



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS
UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Proyecto Fin de Carrera

Instalaciones Especiales de Gestión de un Núcleo de Estaciones de Transporte Ferroviario

TOMO III: PLANOS

Alumna: Cristina Rubio Guerrero

Tutor: Germán Madinabeitia Luque

Dpto. Ingeniería de Sistemas y Automática
Área de Ingeniería Telemática
Titulación: Ingeniero de Telecomunicación



LISTADO DE PLANOS DE LA ESTACIÓN NÚMERO 1

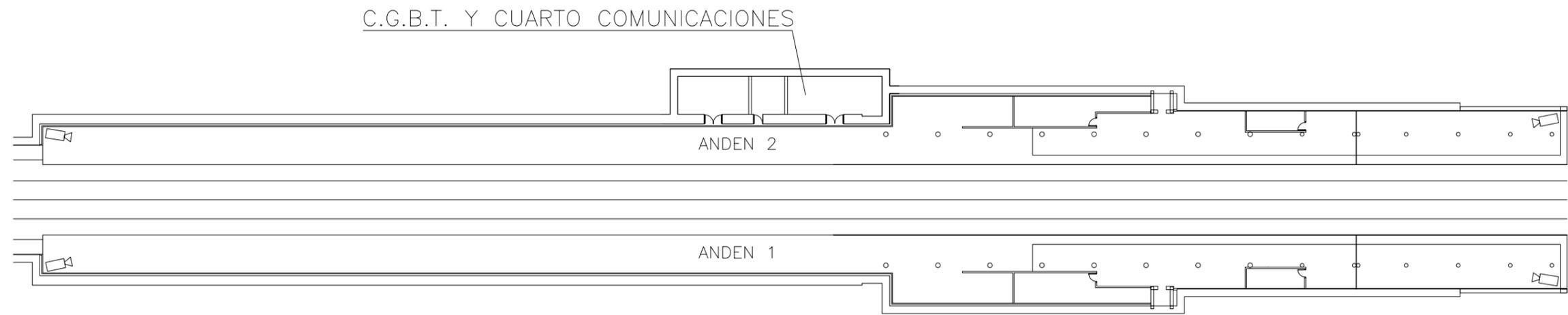
Estación	Nombre del Plano	Nº Plano
Estación 1	Andenes. Planta Estado Actual	001
Estación 1	Vestíbulos. Planta Estado Actual	002
Estación 1	Andenes. Ubicación Equipos	011
Estación 1	Vestíbulos. Ubicación Equipos	012
Estación 1	Andenes. Canalización de Interconexión de Equipos	021
Estación 1	Vestíbulos. Canalización de Interconexión de Equipos	022
Estación 1	Andenes. Canalización y Rutado de Cables Eléctricos	031
Estación 1	Vestíbulos. Canalización y Rutado de Cables Eléctricos	032
Estación 1	Andenes. Canalización y Rutado de Cables Coaxiales	041
Estación 1	Vestíbulos. Canalización y Rutado de Cables Coaxiales	042
Estación 1	Andenes. Canalización y Rutado de Red de Datos	051
Estación 1	Vestíbulos. Canalización y Rutado de Red de Datos	052
Estación 1	Andenes. Canalización y Rutado de Cables de Cronometría	061
Estación 1	Vestíbulos. Canalización y Rutado de Cables de Cronometría	062
Estación 1	Andenes. Canalización de Megafonía	071
Estación 1	Vestíbulos. Canalización de Megafonía	072
Estación 1	Vestíbulos. Canalización Corte Puertas Flap	082

LISTADO DE PLANOS DE LA ESTACIÓN NÚMERO 2

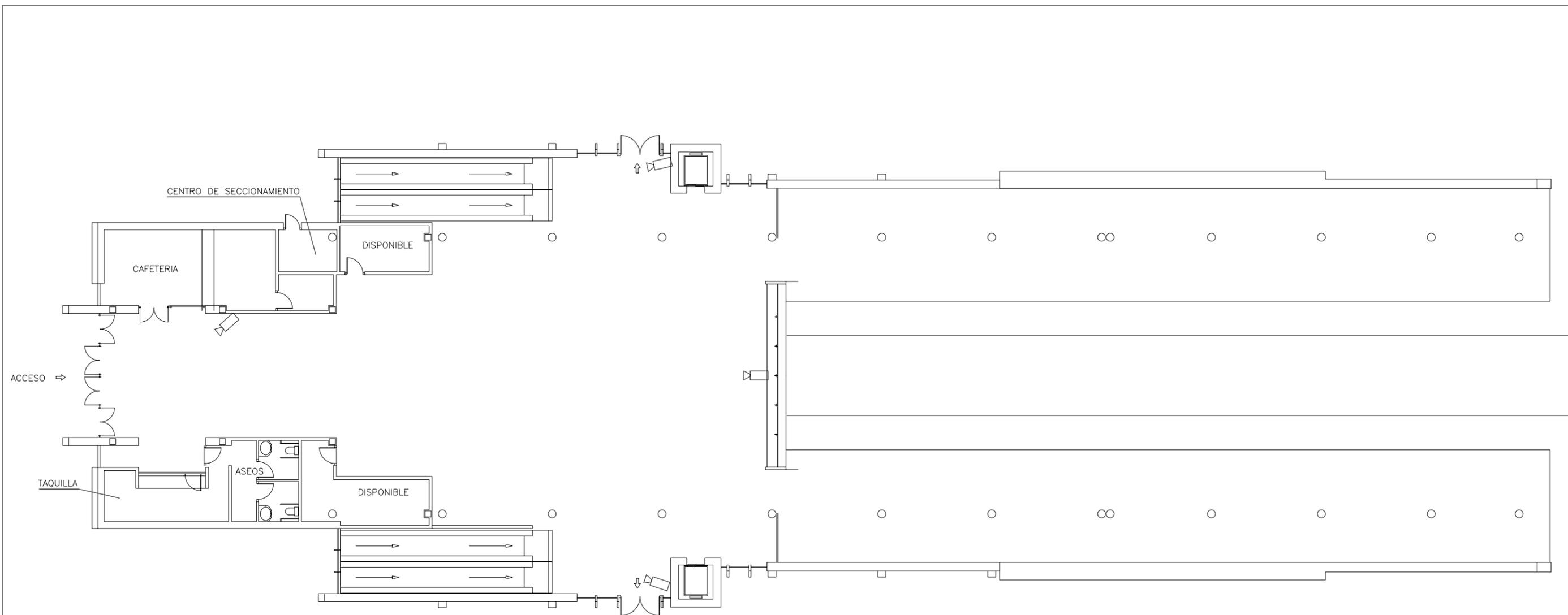
Estación	Nombre del Plano	Nº Plano
Estación 2	Andenes. Planta Estado Actual	101
Estación 2	Vestíbulos. Planta Estado Actual	102
Estación 2	Andenes. Ubicación Equipos	111
Estación 2	Vestíbulos. Ubicación Equipos	112
Estación 2	Andenes. Canalización de Interconexión de Equipos	121
Estación 2	Vestíbulos. Canalización de Interconexión de Equipos	122
Estación 2	Andenes. Canalización y Rutado de Cables Eléctricos	131
Estación 2	Vestíbulos. Canalización y Rutado de Cables Eléctricos	132
Estación 2	Andenes. Canalización y Rutado de Cables Coaxiales	141
Estación 2	Vestíbulos. Canalización y Rutado de Cables Coaxiales	142
Estación 2	Andenes. Canalización y Rutado de la Red de Datos	151
Estación 2	Vestíbulos. Canalización y Rutado de la Red de Datos	152
Estación 2	Vestíbulos. Canalización y Rutado de Cables de Cronometría	162

LISTADO DE PLANOS DE LA ESTACIÓN PRINCIPAL

Estación	Nombre del Plano	Nº Plano
Estación Principal	Situación	210
Estación Principal	Locales Técnicos	220
Estación Principal	Centro de Control	230
Estación Principal	Centro de Control. Canalizaciones	240

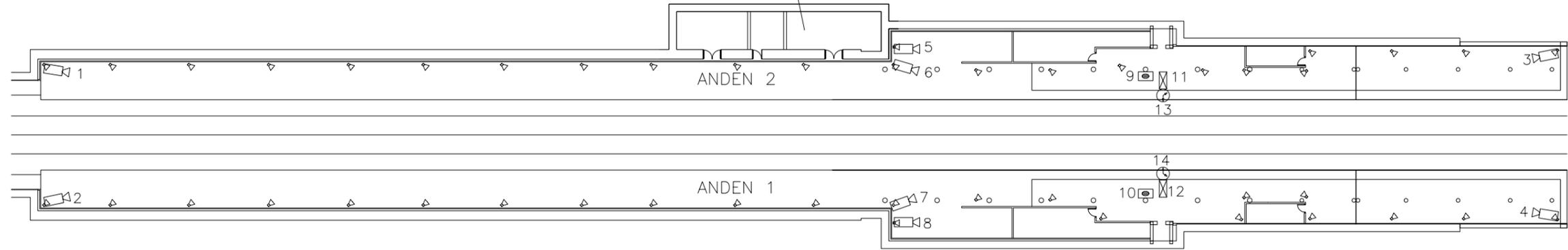


PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA ÁREA DE INGENIERÍA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TÍTULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:500 ORIGINAL	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN NÚMERO 1. ANDENES PLANTA ESTADO ACTUAL	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 001
---	--	--	---------------------	-----------------------------	--	-------------------------	-------------------



PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:200 ORIGINAL	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN NÚMERO 1. VESTIBULOS PLANTA ESTADO ACTUAL	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 002
---	--	--	---------------------	-----------------------------	---	-------------------------	-------------------

C.G.B.T. Y CUARTO COMUNICACIONES



LEYENDA

	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTEFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CE CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA		TFN TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		TC CAJERO AUTOMATICO
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		TT MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		RELOJ FACHADA UNA CARA		Z BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
					C MAQUINA CANCELADORA DE BONO
					CUADRO ELECTRICO

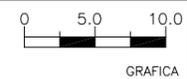
PROYECTO FIN DE CARRERA
DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
ÁREA DE INGENIERÍA TELEMÁTICA

AUTOR DEL PROYECTO:
CRISTINA RUBIO GUERRERO

TITULO DEL PROYECTO
INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO
DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO

FORMATO
ISO - A3

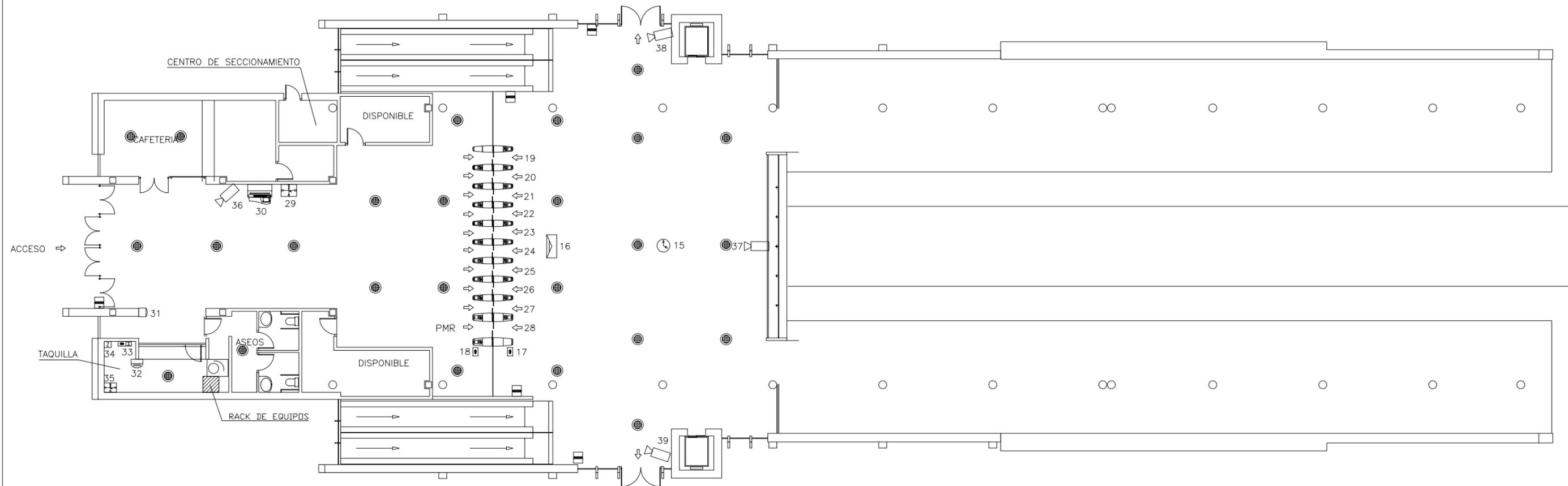
ESCALA
1:500
ORIGINAL



NOMBRE DEL PLANO
ESTACIÓN NÚMERO 1. ANDENES
UBICACION DE EQUIPOS

FECHA
DICIEMBRE 2003

PLANO NUM.
011



LEYENDA					
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNIQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTEFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CE CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA		TFN TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		TC CAJERO AUTOMATICO
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		TT MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP		C MAQUINA CANCELADORA DE BONO
			CUADRO ELECTRICO		

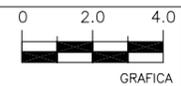
PROYECTO FIN DE CARRERA
DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
ÁREA DE INGENIERÍA TELEMÁTICA

AUTOR DEL PROYECTO:
CRISTINA RUBIO GUERRERO

TÍTULO DEL PROYECTO
INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO
DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO

FORMATO
ISO - A3

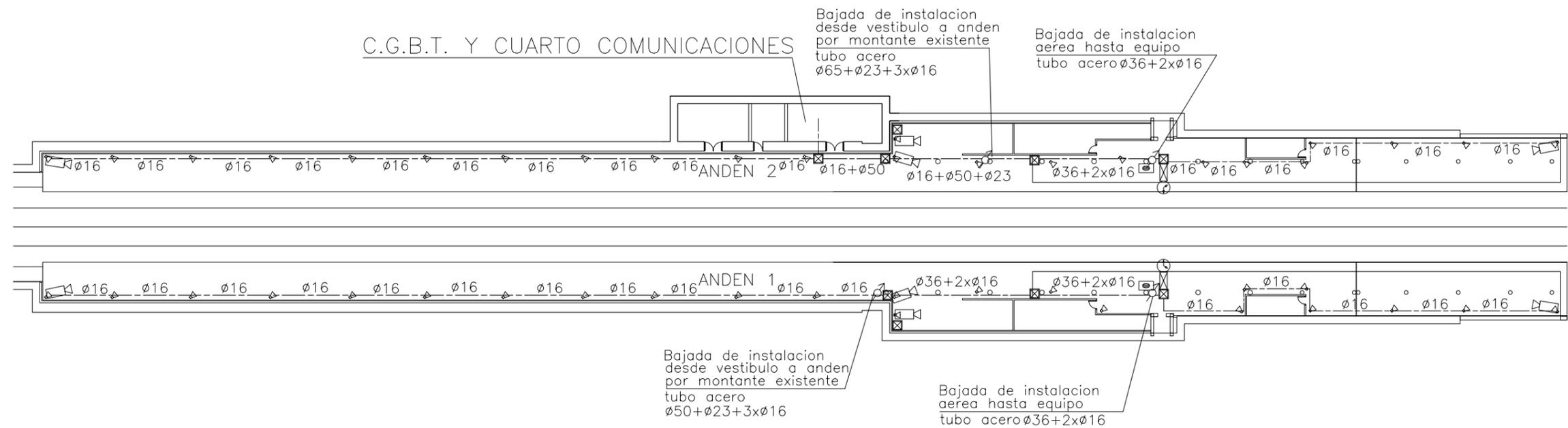
ESCALA
1:200
ORIGINAL



NOMBRE DEL PLANO
ESTACIÓN NÚMERO 1. VESTIBULOS
UBICACION DE EQUIPOS

FECHA
DICIEMBRE 2003

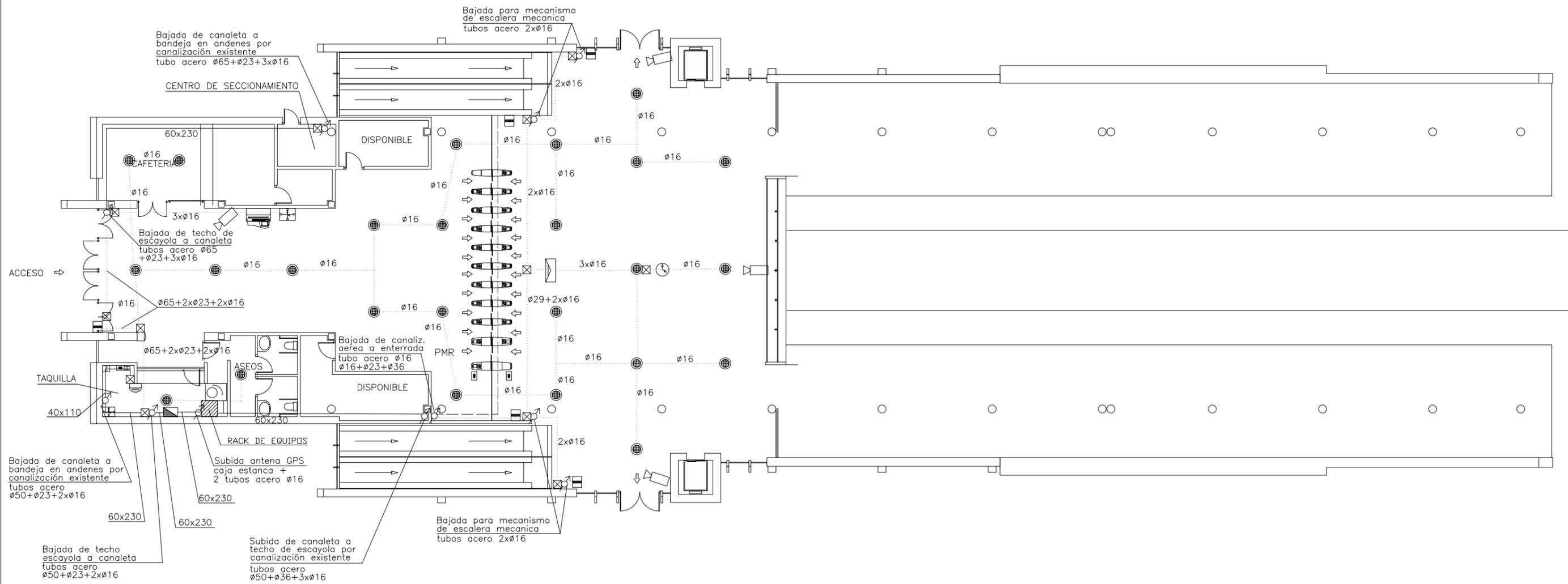
PLANO NUM.
012



NOTA: LA BAJADA A LOS EQUIPOS DESDE CANALIZACION AEREA SE REALIZARA CON CANALETA DE DIMENSIONES 30x40

LEYENDA			
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA
	INTEFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		IMPRESORA MAGNETICA
			FAROLA
			PAPELERA
			BANCO
			CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
			TELEFONO PUBLICO
			CAJERO AUTOMATICO
			MAQUINA TARJETAS TELEFONO
			BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
			MAQUINA CANCELADORA DE BONO
			CUADRO ELECTRICO
			Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
			Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
			Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
			Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
			Canaleta de PVC con tapa
			Tubo PVC sobre falso techo
			Cuadro electrico
			Arqueta 40x40x60
			Caja metalica con conexiones estancas
			Caja PVC con conexiones estancas
			Punto de subida o de bajada

PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:500 ORIGINAL	 GRAFICA	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN NÚMERO 1. ANDENES CANALIZ. DE INTERCONEXION DE EQUIPOS	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 021
---	--	--	---------------------	-----------------------------	-------------	--	-------------------------	-------------------



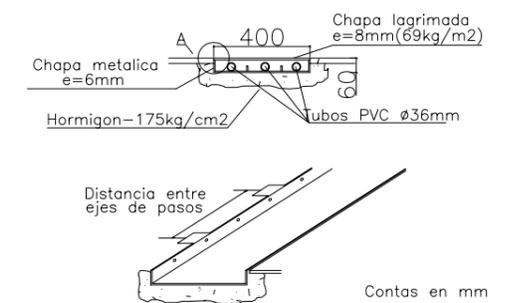
NOTA: LA BAJADA A LOS EQUIPOS DESDE CANALIZACION AEREA SE REALIZARA CON CANALETA DE DIMENSIONES 30x40

LEYENDA

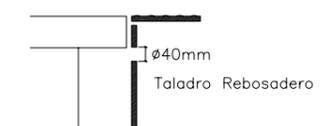
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTEFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CE CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA		TFN TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		TC CAJERO AUTOMATICO
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		TT MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE				Z BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
					C MAQUINA CANCELADORA DE BONO
					C CUADRO ELECTRICO

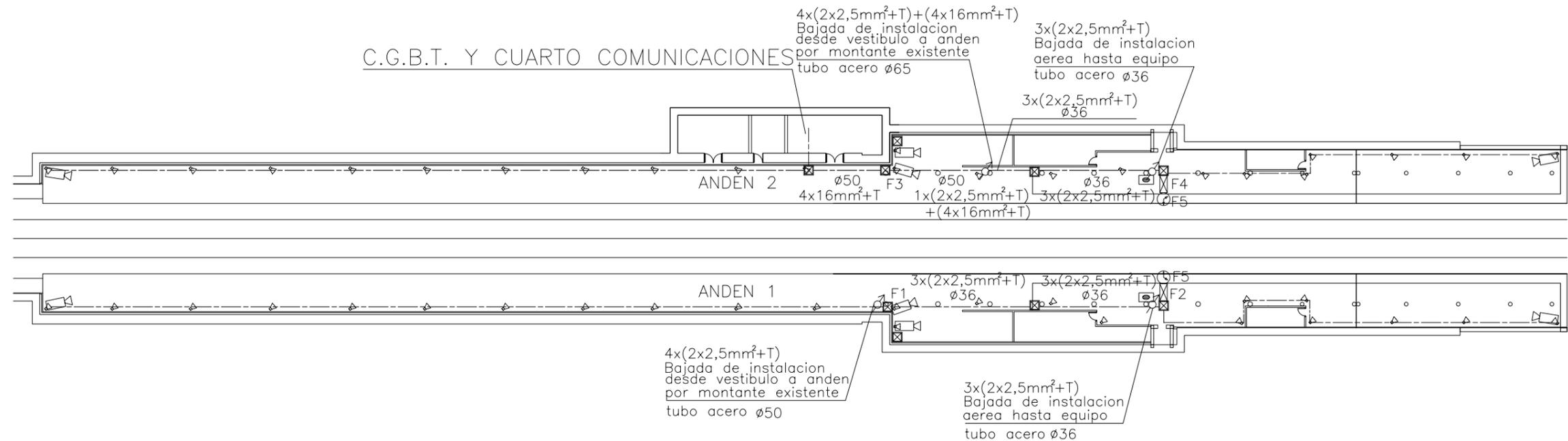
	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
	Canaleta de PVC con tapa
	Tubo PVC sobre falso techo
	Cuadro electrico
	Arqueta 40x40x60
	Caja metalica con conexiones estancas
	Caja PVC con conexiones estancas
	Punto de subida o de bajada

Detalle Canaleta Metalica



Detalle A

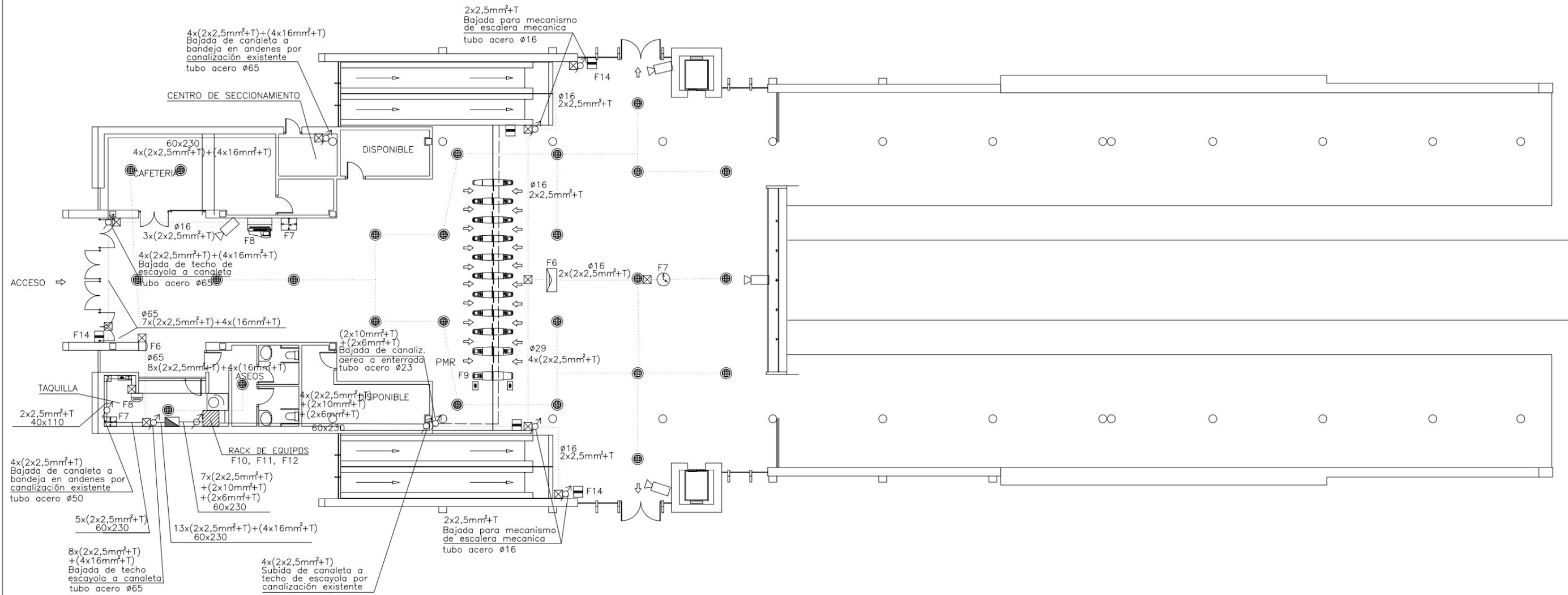




NOTA: SE PREVE ALIMENTACION DEL CUADRO ELECTRICO DESDE EL CGBT DE LA ESTACION

LEYENDA		
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)	
	INTEFONO DE COLUMNA	
	TELEFONO INTERFONIA	
	INTERFONO DEL ASCENSOR	
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS	
	CAMARA DE TELEVISION	
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE	
	MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)	
	PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS	
	TORNQUETE DE SALIDA	
	TELEINDICADOR DOS CARAS	
	TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO	
	TELEINDICADOR UNA CARA	
	RELOJ DOS CARAS	
	RELOJ FACHADA UNA CARA	
	IMPRESORA MAGNETICA	
	FAROLA	
	PAPELERA	
	BANCO	
	CUADRO ELECTRICO EXISTENTE	
	TELEFONO PUBLICO	
	CAJERO AUTOMATICO	
	MAQUINA TARJETAS TELEFONO	
	BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP	
	MAQUINA CANCELADORA DE BONO	
	CUADRO ELECTRICO	
	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas	
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7	
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas	
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera	
	Canaleta de PVC con tapa	
	Tubo PVC sobre falso techo	
	Cuadro electrico	
	Arqueta 40x40x60	
	Caja metalica con conexiones estancas	
	Caja PVC con conexiones estancas	
	Punto de subida o de bajada	

PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:500 ORIGINAL	0 5.0 10.0 GRAFICA	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN NÚMERO 1. ANDENES CANALIZ. Y RUTADO DE CABLES ELECTRICOS	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 031
---	--	--	---------------------	-----------------------------	-----------------------	--	-------------------------	-------------------

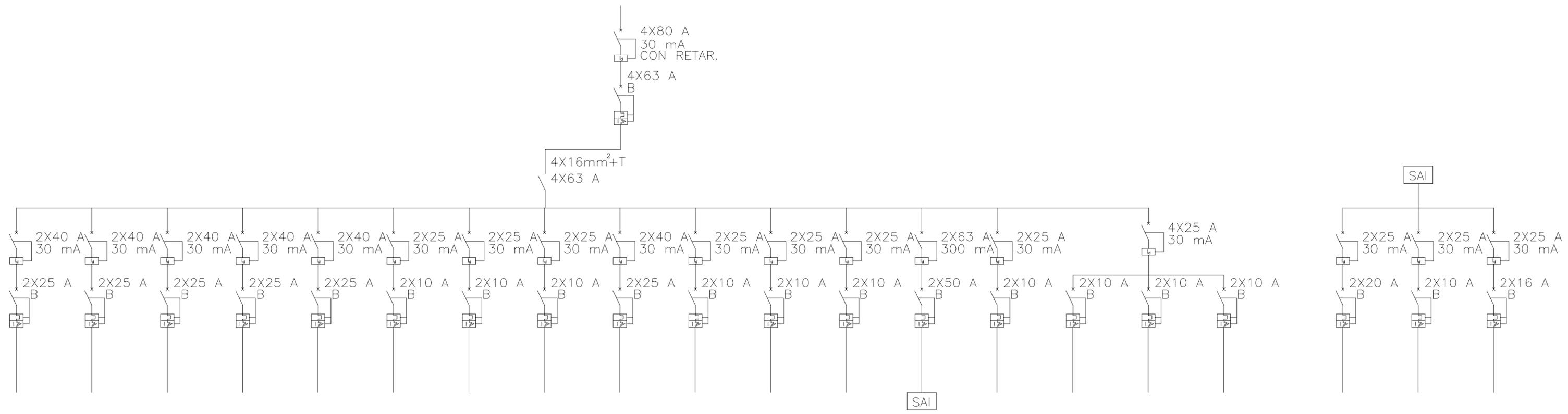


NOTA: SE PREVE ALIMENTACION DEL CUADRO ELECTRICO DESDE EL CGBT DE LA ESTACION

LEYENDA

	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTEFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CE CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA		TFN TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		TC CAJERO AUTOMATICO
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		TT MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		CUADRO ELECTRICO		Z BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
					C MAQUINA CANCELADORA DE BONO
					CUADRO ELECTRICO

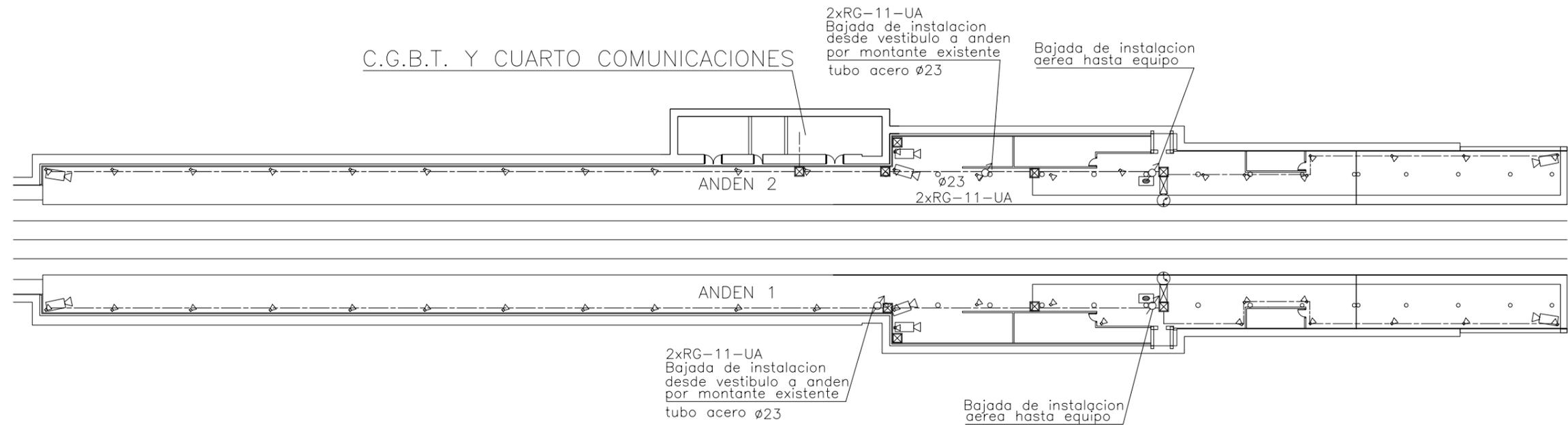
	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
	Canaleta de PVC con tapa
	Tubo PVC sobre falso techo
	Cuadro electrico
	Arqueta 40x40x60
	Caja metalica con conexiones estancas
	Caja PVC con conexiones estancas
	Punto de subida o de bajada



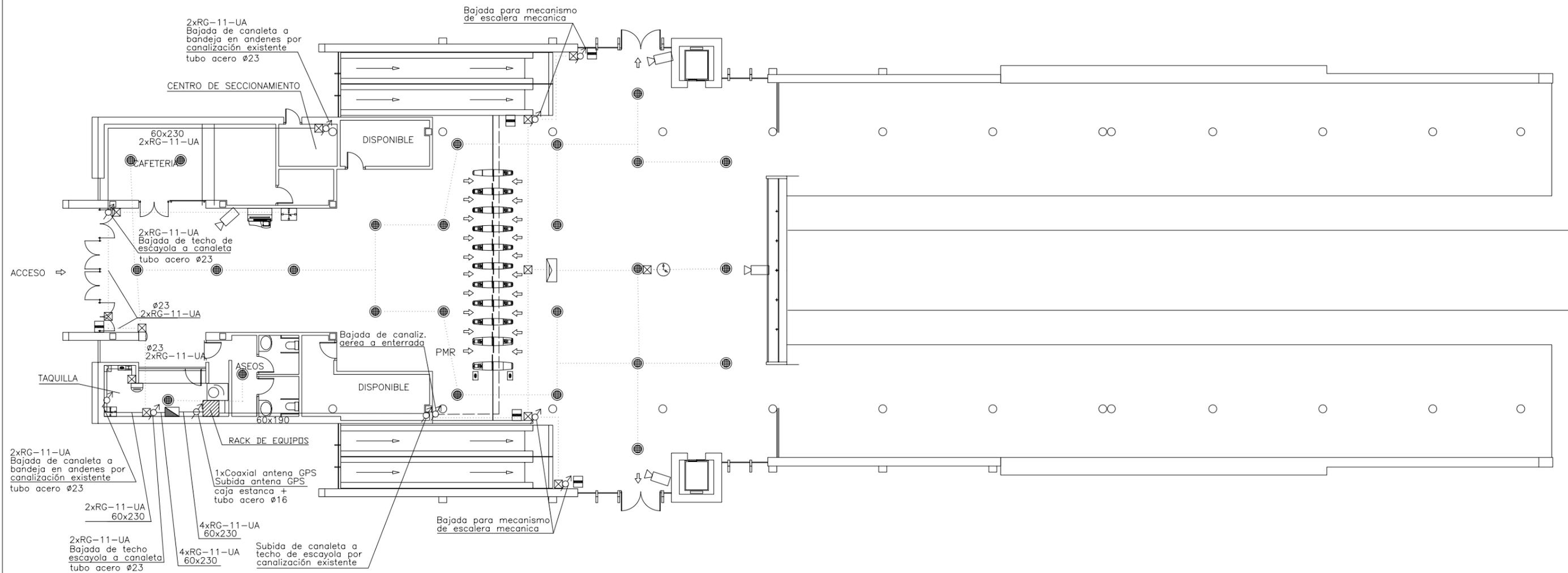
CIRCUITO	F-1	F-2	F-3	F-4	F-5	F-6	F-7	F-8	F-9	F-10	F-11	F-12	F-13	F-14	F-15	F-16	F-17
POTENCIA (W)	14	250	14	250	100	500	150	850	4.400	750	750	750	9.000	300	1.500	1.500	1.500
SECCION (mm ²)	2X2,5+T	2X10+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X10+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X2,5+T							

CIRCUITO	S-1	S-2	S-3
POTENCIA (W)	3.300	800	2.000
SECCION (mm ²)	2X6+T	2X2,5+T	2X4+T

CUADRO CS-S SEVERIANO



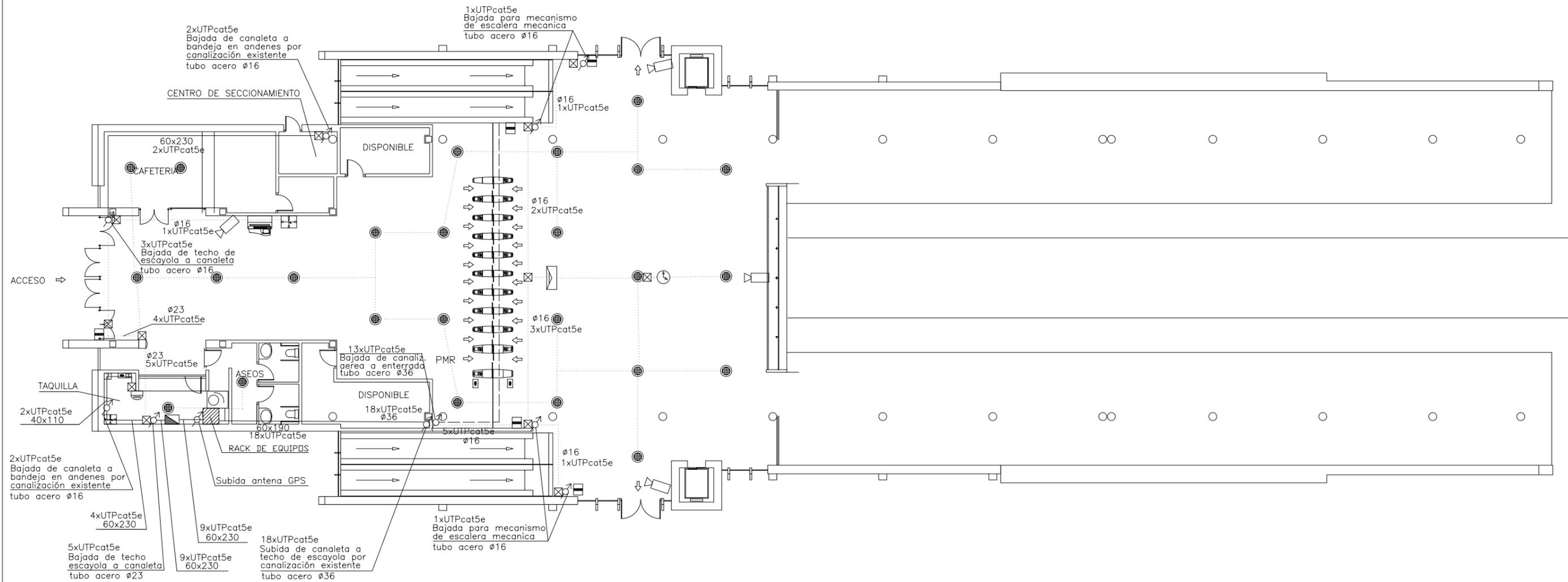
LEYENDA			
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA
	INTERFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		IMPRESORA MAGNETICA
			FAROLA
			PAPELERA
			BANCO
			CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
			TELEFONO PUBLICO
			CAJERO AUTOMATICO
			MAQUINA TARJETAS TELEFONO
			BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
			MAQUINA CANCELADORA DE BONO
			CUADRO ELECTRICO
			Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
			Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
			Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
			Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
			Canaleta de PVC con tapa
			Tubo PVC sobre falso techo
			Cuadro electrico
			Arqueta 40x40x60
			Caja metalica con conexiones estancas
			Caja PVC con conexiones estancas
			Punto de subida o de bajada



NOTA: Los cables coaxiales de camaras TV existentes no se definen porque existen hasta la matriz situada en taquilla.

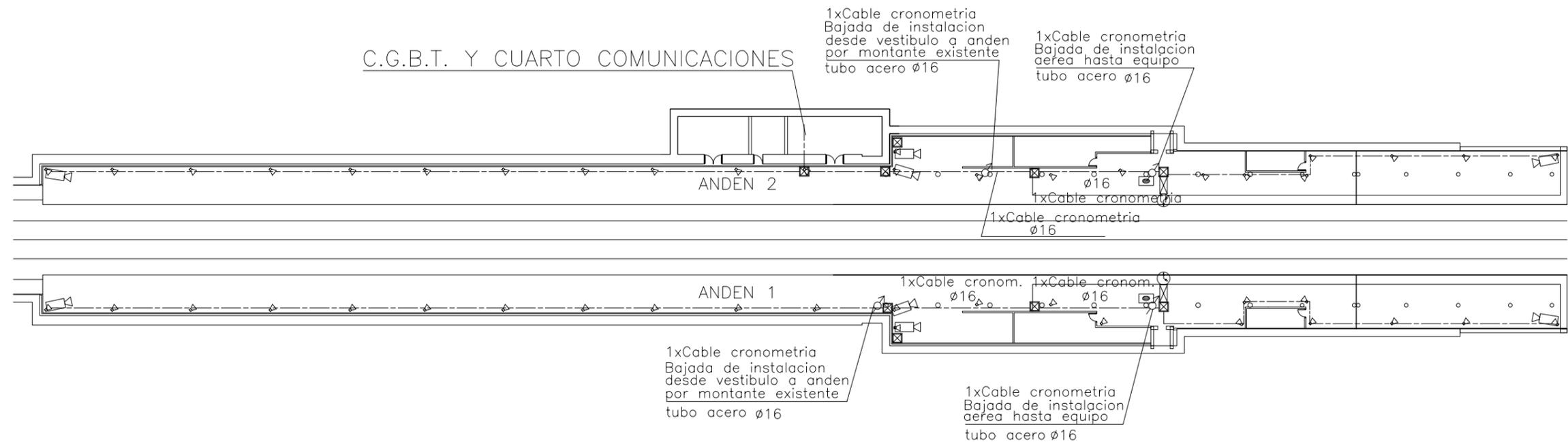
LEYENDA					
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		ACEPTA BITLLETES (MAEB)		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		NO ACEPTA BITLLETES (MAE)		PAPELERA
	INTEFONO DE COLUMNA		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TORNQUETE DE SALIDA		CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR DOS CARAS		TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CAJERO AUTOMATICO
	CAMARA DE TELEVISION		TELEINDICADOR UNA CARA		MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		RELOJ DOS CARAS		BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
			RELOJ FACHADA UNA CARA		MAQUINA CANCELADORA DE BONO
			CUADRO ELECTRICO		CUADRO ELECTRICO
			Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas		Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
			Tubo rigido de PVC con conexiones estancas		Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
			Canaleta de PVC con tapa		Tubo PVC sobre falso techo
			Cuadro electrico		Caja metalica con conexiones estancas
			Arqueta 40x40x60		Caja PVC con conexiones estancas
			Punto de subida o de bajada		

PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:200 ORIGINAL	 GRAFICA	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN NÚMERO 1. VESTIBULOS CANALIZ. Y RUTADO DE COAXIALES	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 042
---	--	--	---------------------	-----------------------------	-------------	---	-------------------------	-------------------



LEYENDA					
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTEFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA		TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		CAJERO AUTOMATICO
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		CUADRO ELECTRICO		BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
					MAQUINA CANCELADORA DE BONO
					CUADRO ELECTRICO

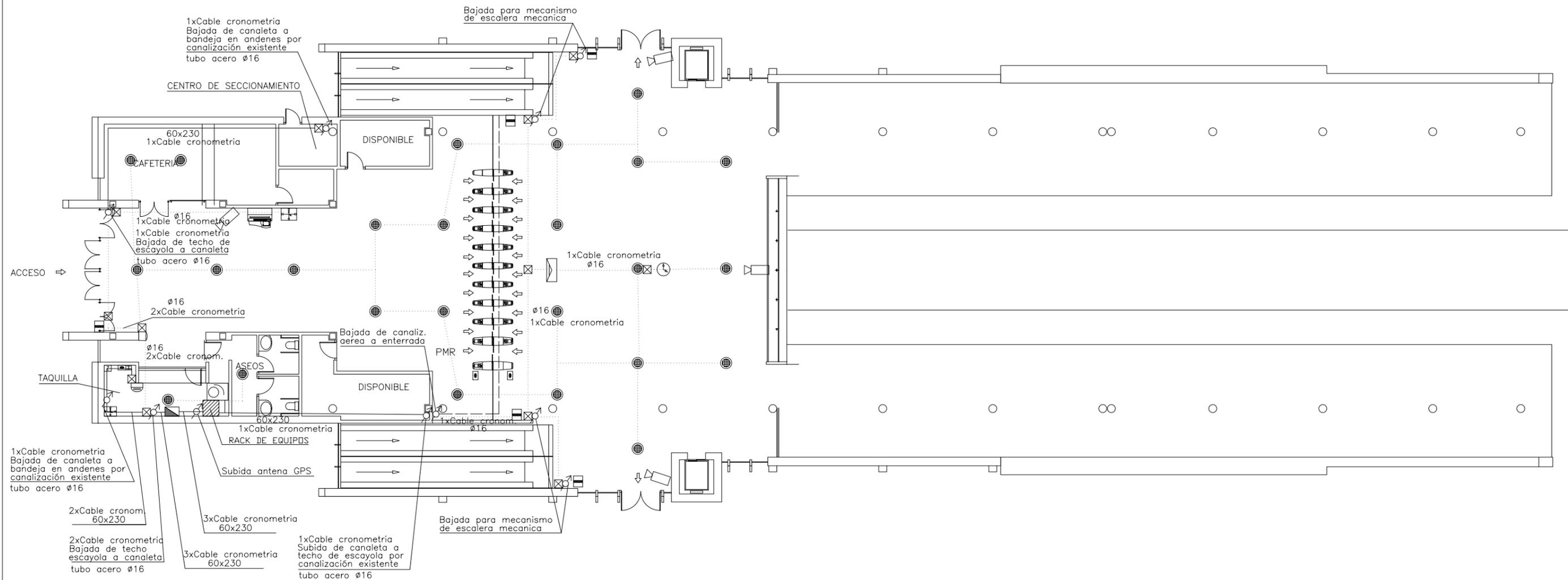
- Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
- Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
- Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
- Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
- Canaleta de PVC con tapa
- Tubo PVC sobre falso techo
- Cuadro electrico
- Arqueta 40x40x60
- Caja metalica con conexiones estancas
- Caja PVC con conexiones estancas
- Punto de subida o de bajada



NOTA: PARA LA ALIMENTACION DE LOS RELOJES PARTEN DOS LINEAS DESDE EL CUADRO ELECTRICO, UNA PARA LA ILUMINACION Y OTRA PARA EL MOVIMIENTO

LEYENDA			
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE)
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		ACEPTA BITLLETES (MAEB)
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		NO ACEPTA BITLLETES (MAE)
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TELEINDICADOR DOS CARAS
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TELEINDICADOR UNA CARA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		RELOJ DOS CARAS
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		RELOJ FACHADA UNA CARA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		PAPELERA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		BANCO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TELEFONO PUBLICO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		CAJERO AUTOMATICO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		MAQUINA CANCELADORA DE BONO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		CUADRO ELECTRICO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Canaleta de PVC con tapa
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Tubo PVC sobre falso techo
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Cuadro electrico
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Arqueta 40x40x60
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Caja metalica con conexiones estancas
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Caja PVC con conexiones estancas
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Punto de subida o de bajada

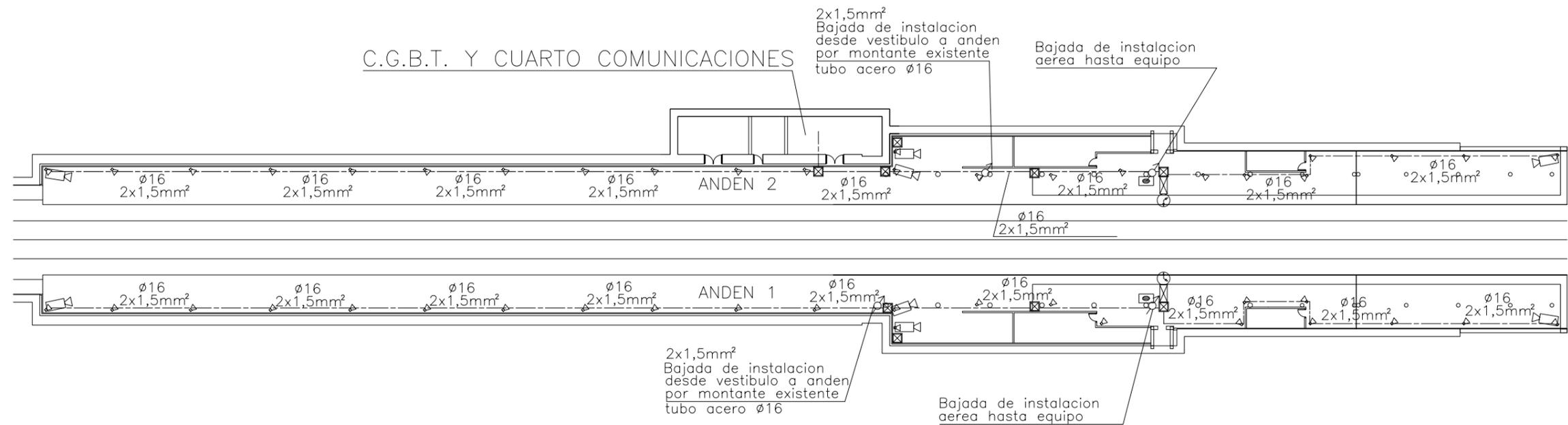
PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:500 ORIGINAL	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN NÚMERO 1. ANDENES CAN. Y RUTADO DE CABL. DE CRONOMETRIA	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 061
---	--	--	---------------------	-----------------------------	---	-------------------------	-------------------



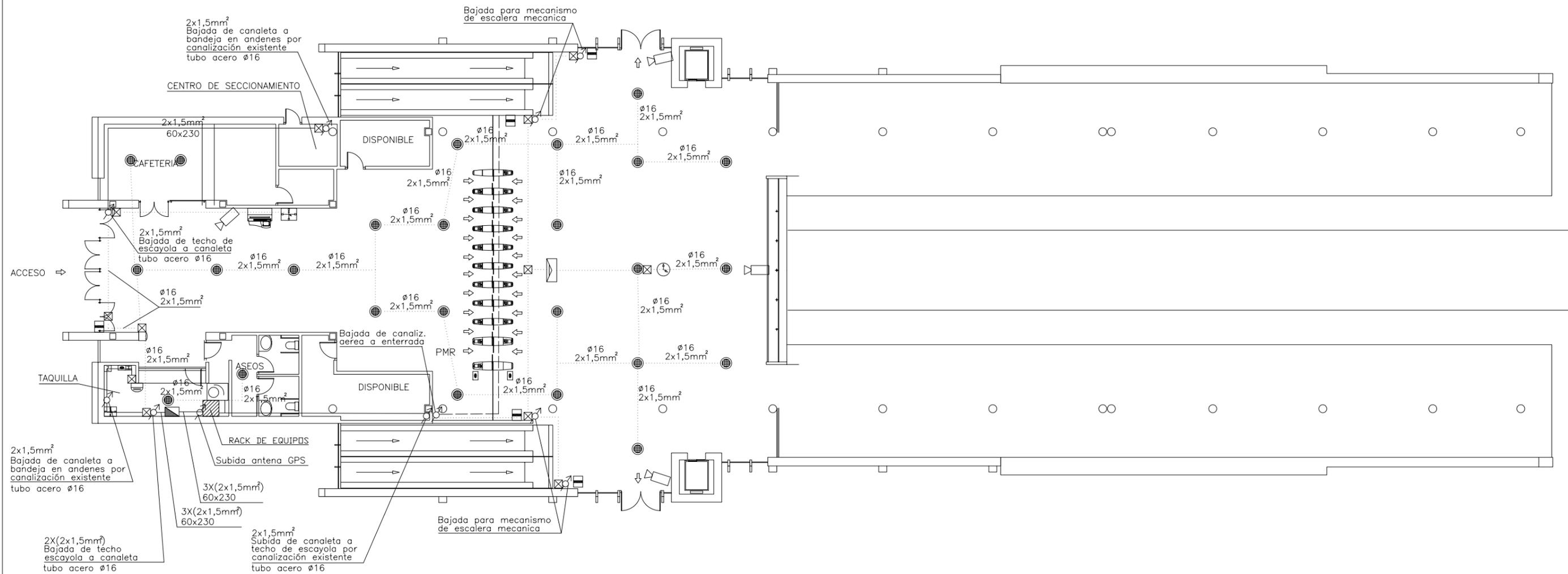
NOTA: PARA LA ALIMENTACION DE LOS RELOJES PARTEN DOS LINEAS DESDE EL CUADRO ELECTRICO, UNA PARA LA ILUMINACION Y OTRA PARA EL MOVIMIENTO

LEYENDA		
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)	
	INTEFONO DE COLUMNA	
	TELEFONO INTERFONIA	
	INTERFONO DEL ASCENSOR	
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS	
	CAMARA DE TELEVISION	
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE	
	MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)	
	PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS	
	TORNQUETE DE SALIDA	
	TELEINDICADOR DOS CARAS	
	TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO	
	TELEINDICADOR UNA CARA	
	RELOJ DOS CARAS	
	RELOJ FACHADA UNA CARA	
	IMPRESORA MAGNETICA	
	FAROLA	
	PAPELERA	
	BANCO	
	CUADRO ELECTRICO EXISTENTE	
	TELEFONO PUBLICO	
	CAJERO AUTOMATICO	
	MAQUINA TARJETAS TELEFONO	
	BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP	
	MAQUINA CANCELADORA DE BONO	
	CUADRO ELECTRICO	
	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas	
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7	
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas	
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera	
	Canaleta de PVC con tapa	
	Tubo PVC sobre falso techo	
	Cuadro electrico	
	Arqueta 40x40x60	
	Caja metalica con conexiones estancas	
	Caja PVC con conexiones estancas	
	Punto de subida o de bajada	

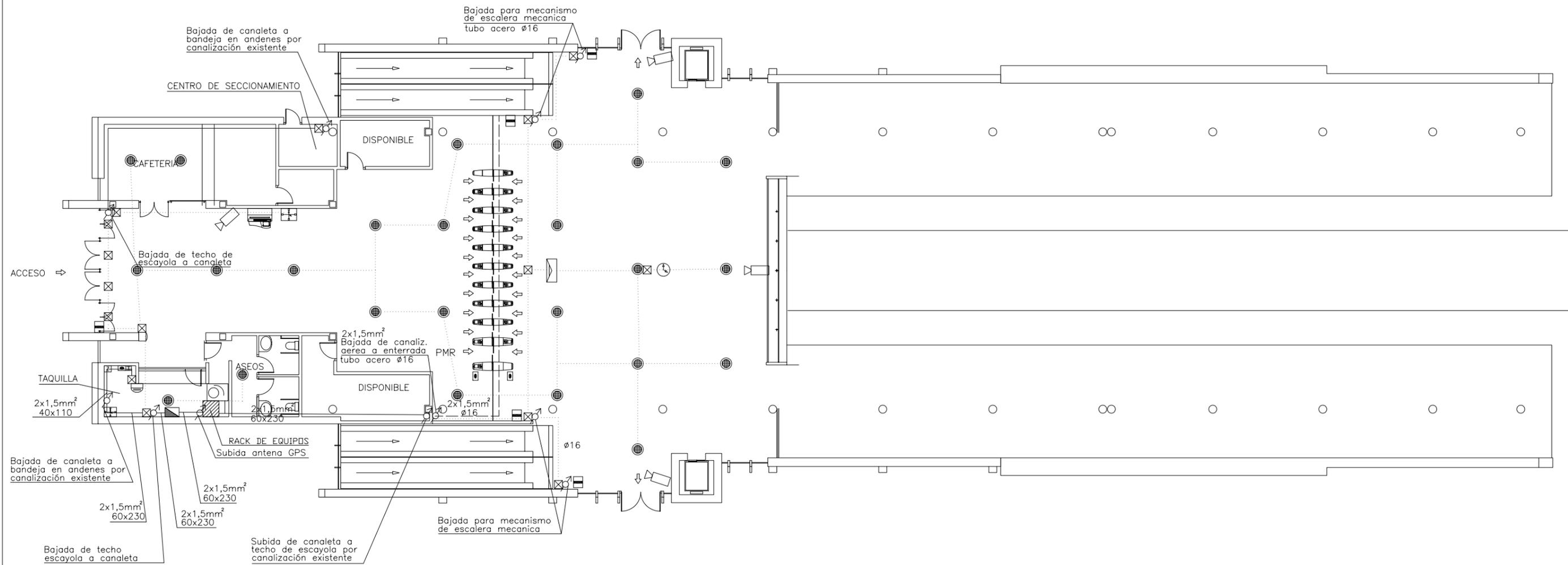
PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:200 ORIGINAL	0 2.0 4.0 GRAFICA	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN NÚMERO 1. VESTIBULOS CAN. Y RUTADO DE CABL. DE CRONOMETRIA	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 062
---	--	--	---------------------	-----------------------------	----------------------	--	-------------------------	-------------------



LEYENDA			
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE)
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		ACEPTA BITLLETES (MAEB)
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		NO ACEPTA BITLLETES (MAE)
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TELEINDICADOR DOS CARAS
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TELEINDICADOR UNA CARA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		RELOJ DOS CARAS
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		RELOJ FACHADA UNA CARA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		PAPELERA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		BANCO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TELEFONO PUBLICO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		CAJERO AUTOMATICO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		MAQUINA CANCELADORA DE BONO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		CUADRO ELECTRICO
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Canaleta de PVC con tapa
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Tubo PVC sobre falso techo
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Cuadro electrico
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Arqueta 40x40x60
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Caja metalica con conexiones estancas
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Caja PVC con conexiones estancas
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		Punto de subida o de bajada

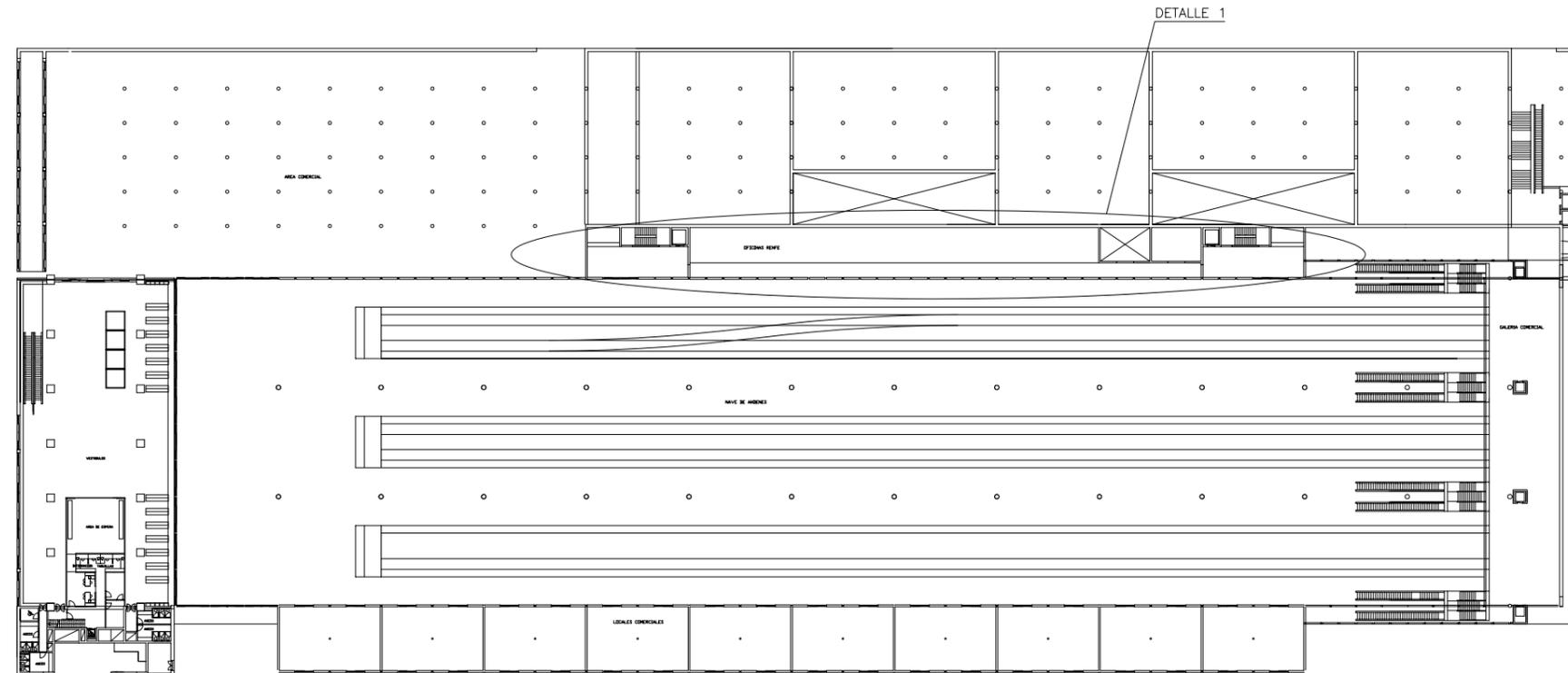


LEYENDA			
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA
	INTEFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		IMPRESORA MAGNETICA
			FAROLA
			PAPELERA
			BANCO
			CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
			TELEFONO PUBLICO
			CAJERO AUTOMATICO
			MAQUINA TARJETAS TELEFONO
			BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
			MAQUINA CANCELADORA DE BONO
			CUADRO ELECTRICO
			Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
			Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
			Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
			Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
			Canaleta de PVC con tapa
			Tubo PVC sobre falso techo
			Cuadro electrico
			Arqueta 40x40x60
			Caja metalica con conexiones estancas
			Caja PVC con conexiones estancas
			Punto de subida o de bajada



LEYENDA					
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTEFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CE CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA		TFN TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		TC CAJERO AUTOMATICO
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		TT MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		CUADRO ELECTRICO		Z BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
			Arqueta 40x40x60		Caja metalica con conexiones estancas
			Caja PVC con conexiones estancas		Punto de subida o de bajada
			Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas		
			Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7		
			Tubo rigido de PVC con conexiones estancas		
			Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera		
			Canaleta de PVC con tapa		
			Tubo PVC sobre falso techo		

PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:200 ORIGINAL	 GRAFICA	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN NÚMERO 1. VESTIBULOS CANALIZACION CORTE PUERTAS FLAP	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 082
---	--	--	---------------------	-----------------------------	-------------	--	-------------------------	-------------------

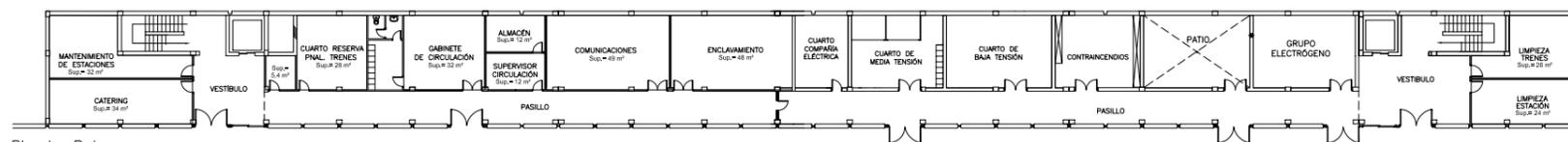


DETALLE 1

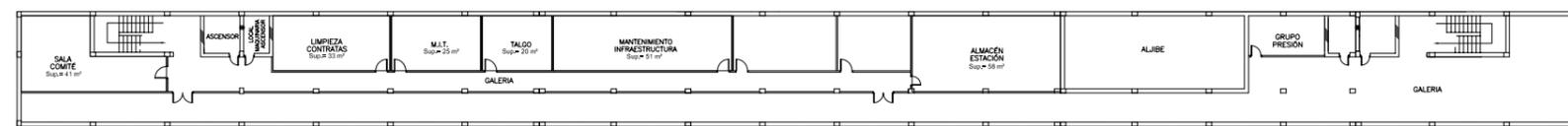
DETALLE 2



Planta Segunda



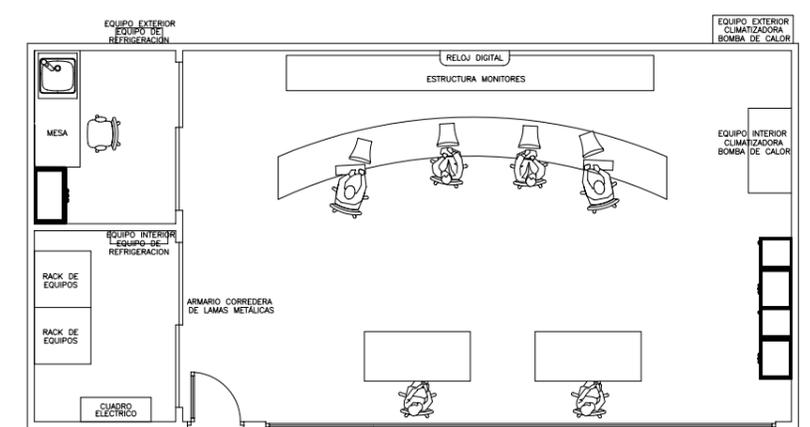
Planta Primera



Planta Sotano

ESCALA 1/500

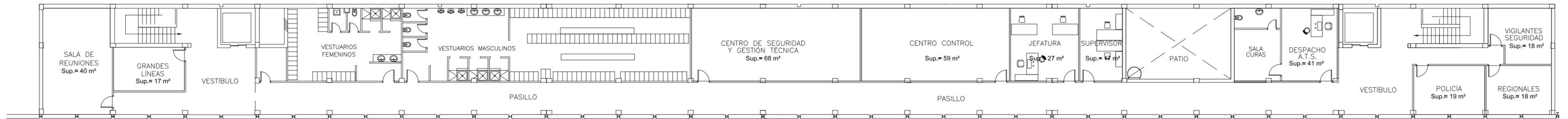
DETALLE 2



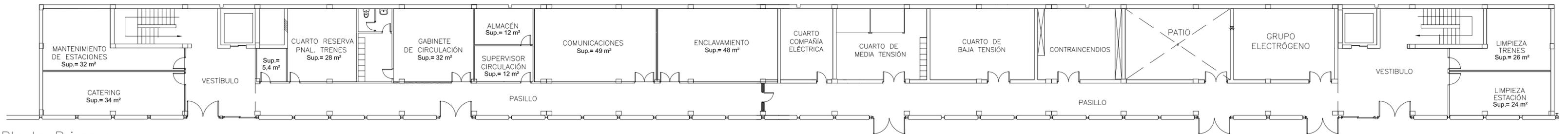
ESCALA 1/100

MAMPARA DE CRISTAL SOBRE ZOCALO DE LADRILLO 1/2 PIE DE ESPESOR 1m. DE ALTURA

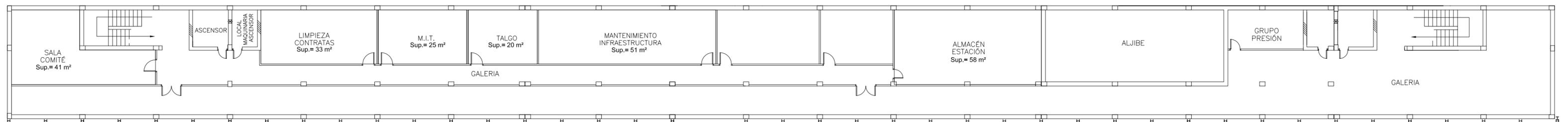
PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:1000 ORIGINAL	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN PRINCIPAL SITUACION	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 210
---	--	--	---------------------	------------------------------	---	-------------------------	-------------------



Planta Segunda



Planta Primera



Planta Sotano

PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO A3 LARGO	ESCALA 1:200 ORIGINAL	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN PRINCIPAL LOCALES TÉCNICOS	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 220
---	---	--	---------------------	-----------------------------	--	-------------------------	-------------------

EQUIPO EXTERIOR
EQUIPO DE
REFRIGERACION

EQUIPO EXTERIOR
CLIMATIZADORA
BOMBA DE CALOR

RELOJ DIGITAL

ESTRUCTURA MONITORES

MESA

EQUIPO INTERIOR
CLIMATIZADORA
BOMBA DE CALOR

EQUIPO INTERIOR
EQUIPO DE
REFRIGERACION

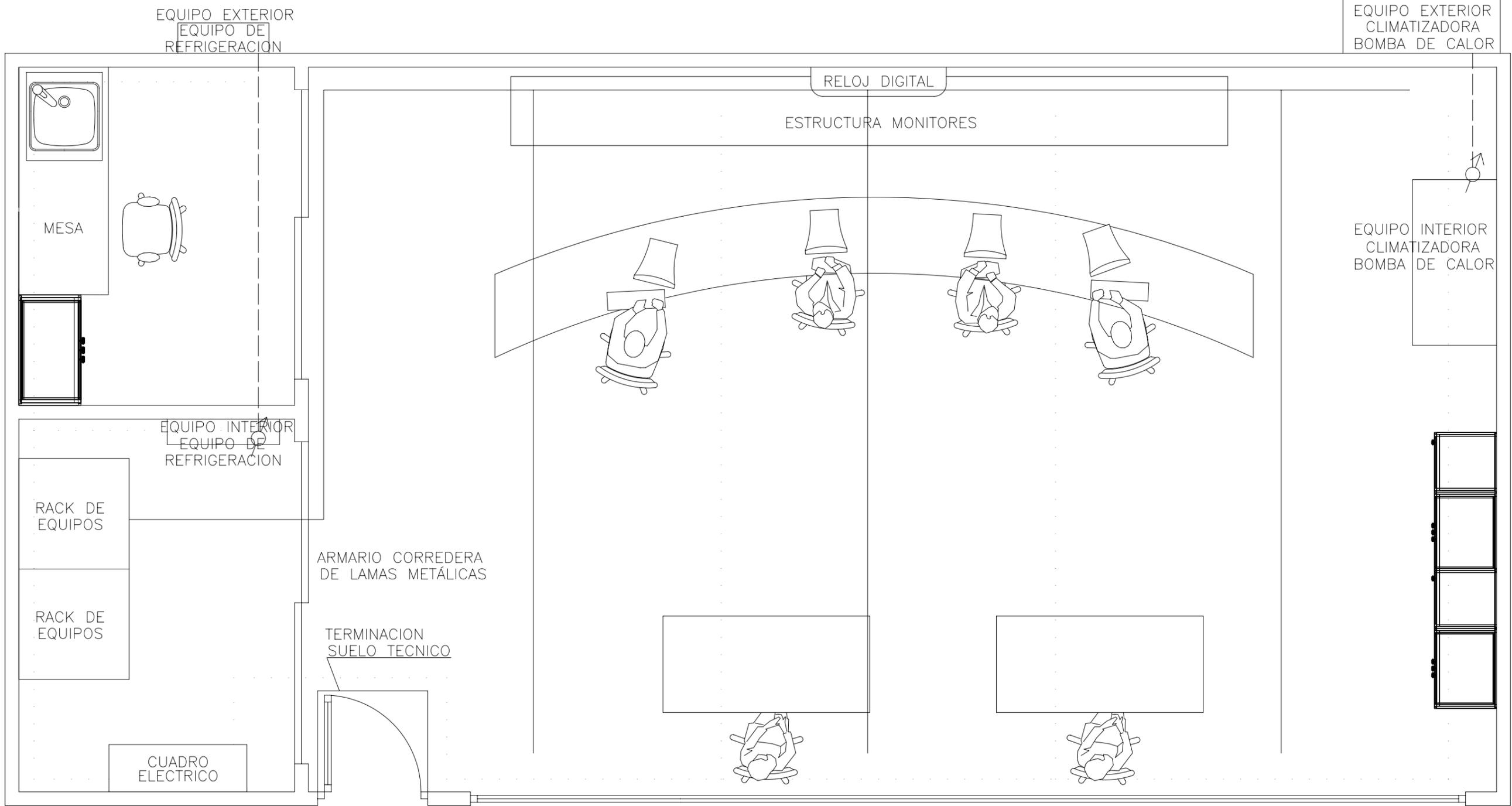
RACK DE
EQUIPOS

ARMARIO CORREDERA
DE LAMAS METÁLICAS

RACK DE
EQUIPOS

CUADRO
ELECTRICO

MAMPARA DE CRISTAL SOBRE
ZÓCALO DE LADRILLO 1/2 PIE DE
ESPESOR 1m DE ALTURA

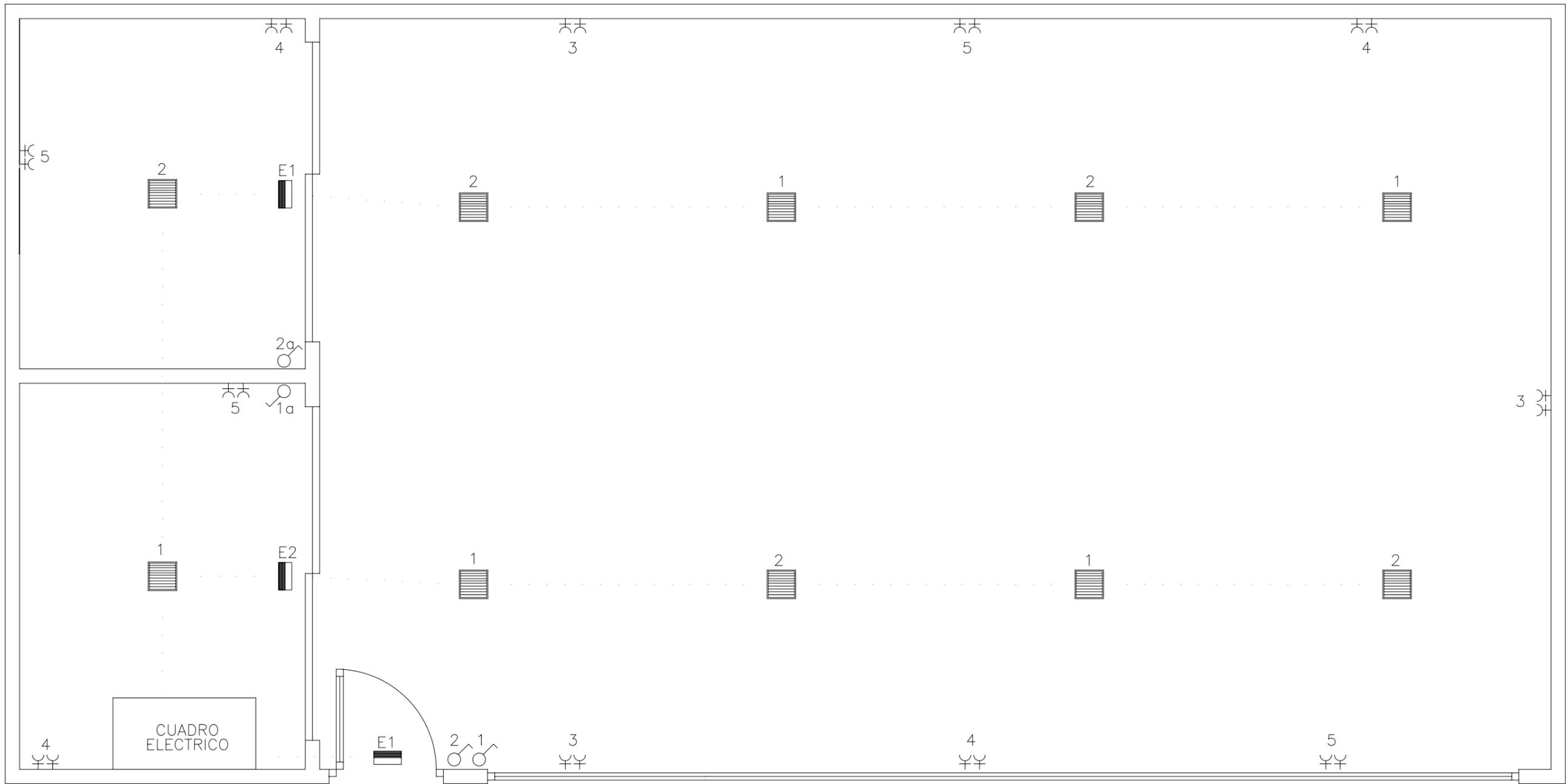


- CANALETA DE PVC CON TAPA 40x110 BAJO SUELO TECNICO
- CANALETA DE PVC CON TAPA 40x60 BAJO SUELO TECNICO
- - - - CONDUCCIONES DE GAS Y LIQUIDO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACION
- ⊕ SUBIDA DESDE EQUIPO CLIMATIZACION A FALSO TECHO

MAMPARA DE CRISTAL SOBRE ZÓCALO DE LADRILLO 1/2 PIE DE ESPESOR 1m DE ALTURA

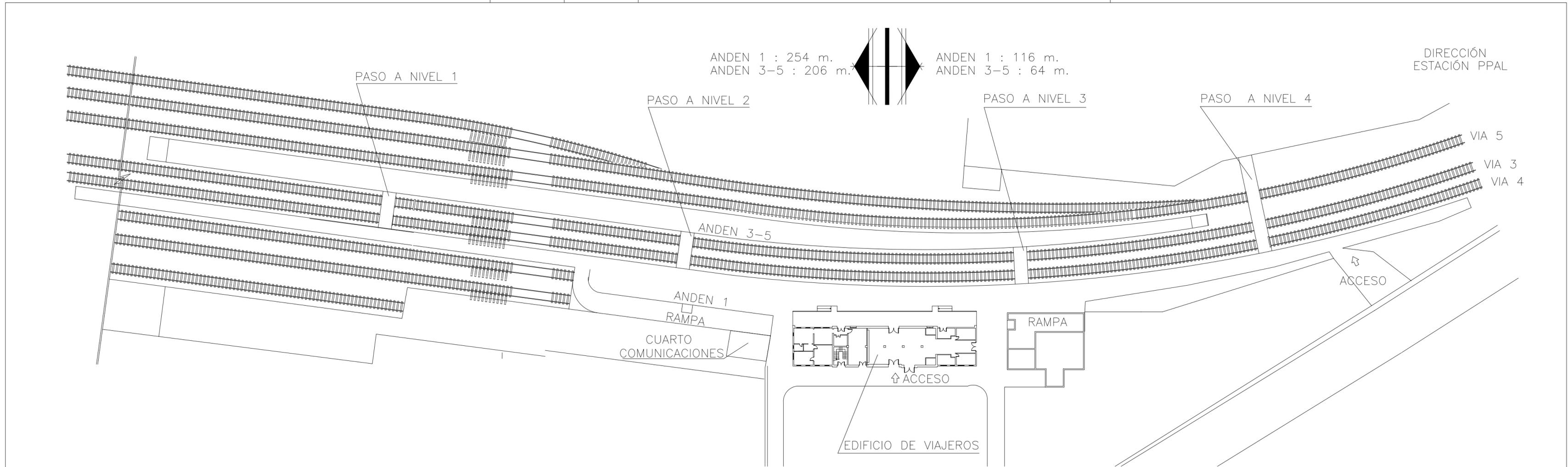
NOTA: LOS CABLES DE ALIMENTACION Y DATOS DISCURRIRAN DESDE LA CANALETA HASTA LOS MECANISMOS BAJO TUBO PVC FLEXIBLE ø36

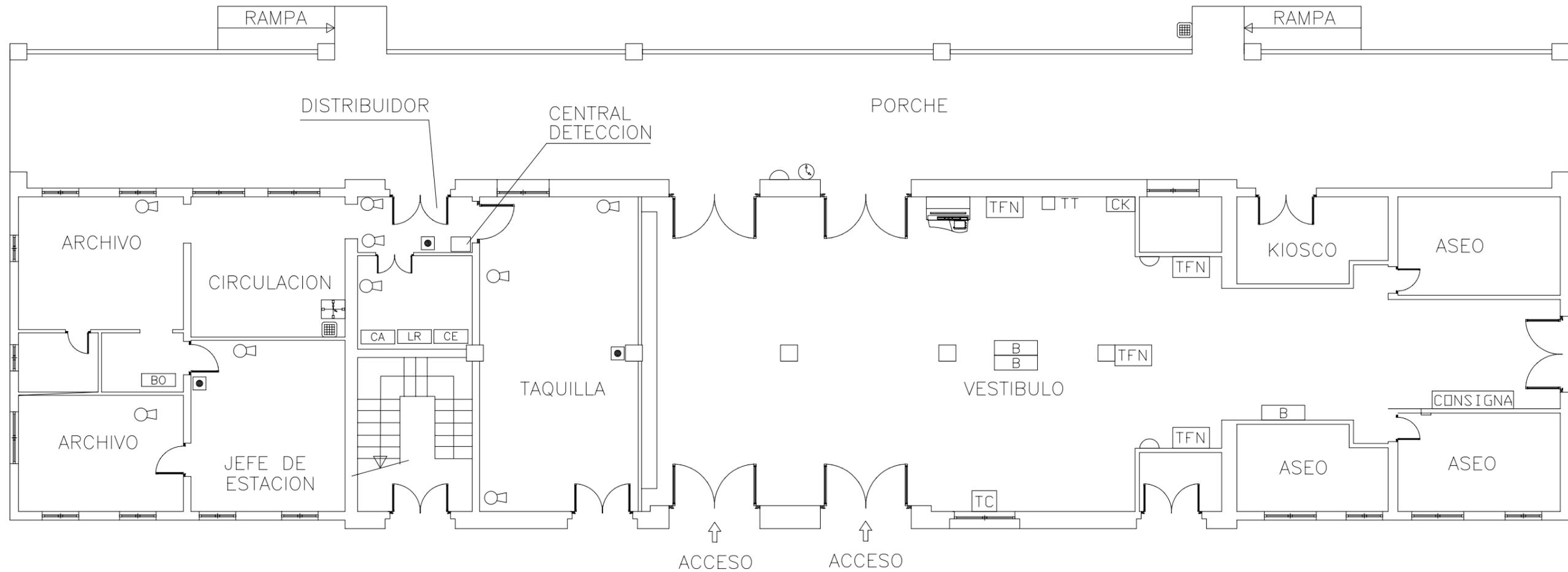
PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:30 ORIGINAL	0 0.3 0.6 ORIGINAL GRAFICA	NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN PRINCIPAL CENTRO DE CONTROL. CANALIZACIONES	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 240
---	--	--	---------------------	----------------------------	-------------------------------	---	-------------------------	-------------------



-  INTERRUPTOR COLOCADO
-  BASE DE ENCHUFE DE 16 AMPERIOS COLOCADA
-  LUMINARIA DE EMERGENCIA
-  LUMINARIA PARA EMPOTRAR (600X600mm)
-  TUBO PVC SOBRE FALSO TECHO ø36

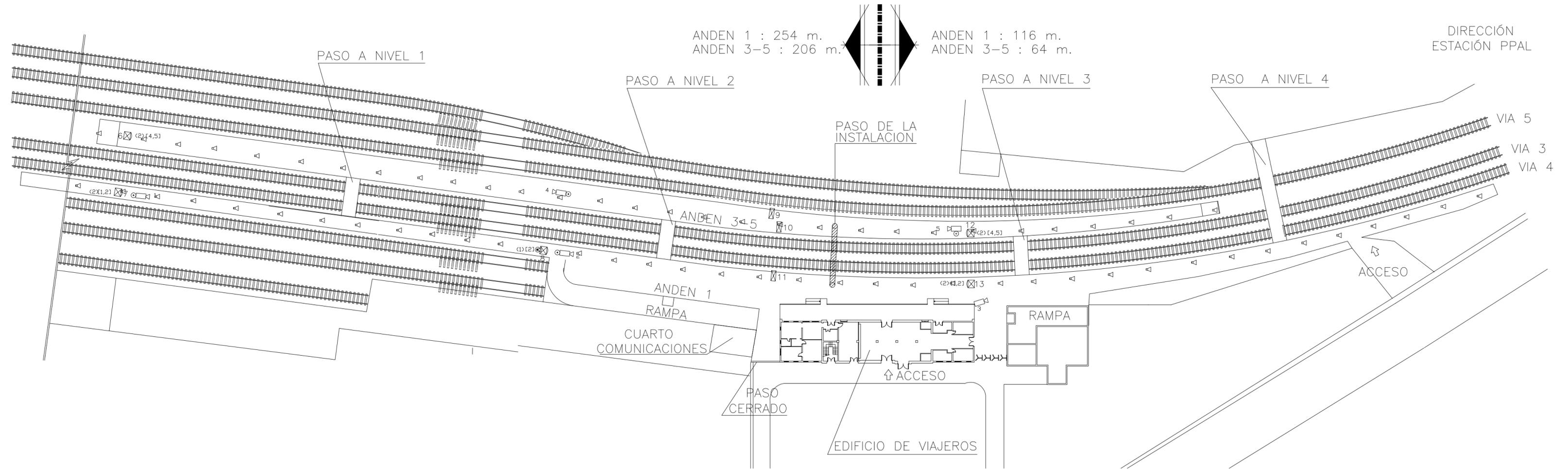
PROYECTO FIN DE CARRERA DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA	AUTOR DEL PROYECTO: CRISTINA RUBIO GUERRERO	TITULO DEL PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO	FORMATO ISO - A3	ESCALA 1:30 ORIGINAL		NOMBRE DEL PLANO ESTACIÓN PRINCIPAL CENTRO DE CONTROL. ILUMINACION	FECHA DICIEMBRE 2003	PLANO NUM. 250
---	--	--	---------------------	----------------------------	---	--	-------------------------	-------------------





LEYENDA

	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		CONSIGNA
	MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLETES (MAE)		MAQUINA DE REFRESCOS
	RELOJ DOS CARAS		LOCAL DE RIESGO ESPECIAL
	RELOJ FACHADA UNA CARA		CAMILLA
	PAPELERA		BOTIQUIN
	BANCO		MAQUINA DE TARJETAS DE CREDITOS
	CUADRO ELECTRICO		MAQUINA DE FOTOS
	TELEFONO PUBLICO		PULSADOR DE ALARMA
			MAQUINA TARJETAS TELEFONO



LEYENDA

	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNIQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTERFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CE CUADRO ELECTRIC EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA		TFN TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		TT MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		Z BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		CUADRO ELECTRICO		C MAQUINA CANCELADORA DE BONO

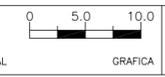
PROYECTO FIN DE CARRERA
 DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
 AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA

AUTOR DEL PROYECTO
 CRISTINA RUBIO GUERRERO

TITULO DEL PROYECTO
 INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO
 DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO

FORMATO
 A3 LARGO

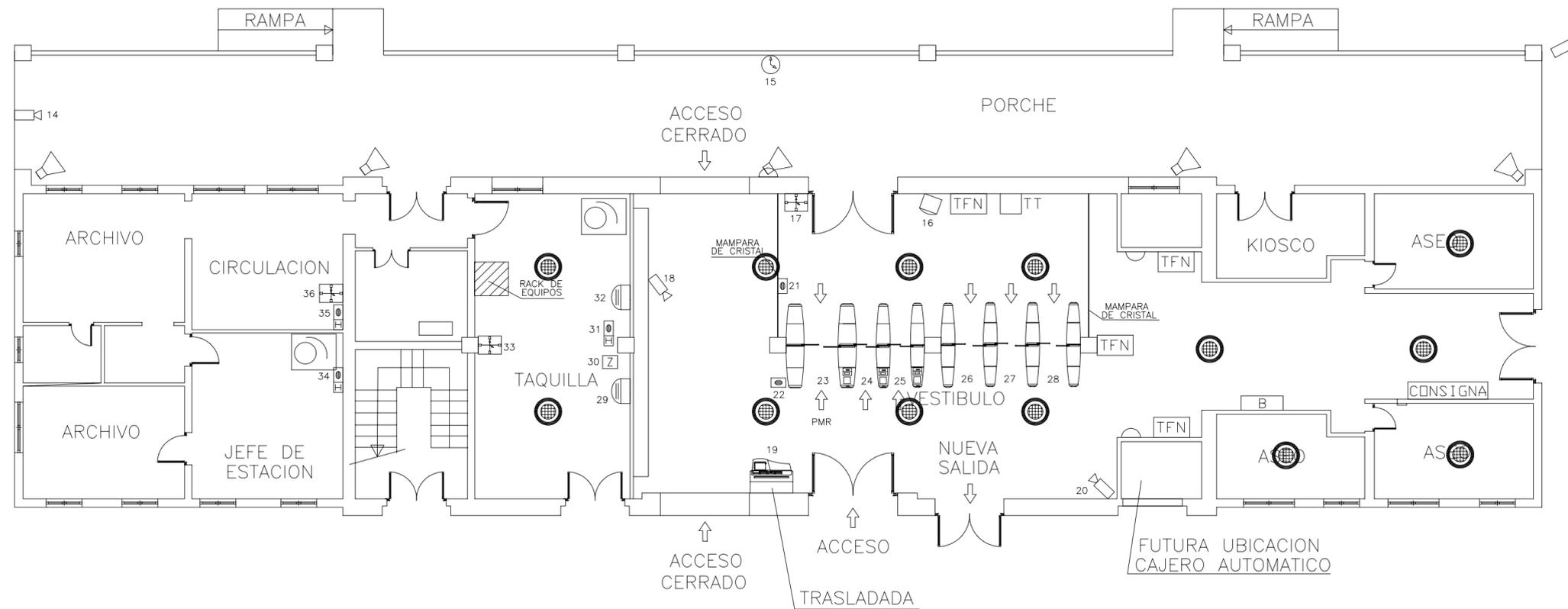
ESCALA
 1:500
 ORIGINAL



NOMBRE DEL PLANO
 ESTACION NÚMERO 2. ANDENES
 UBICACION EQUIPOS

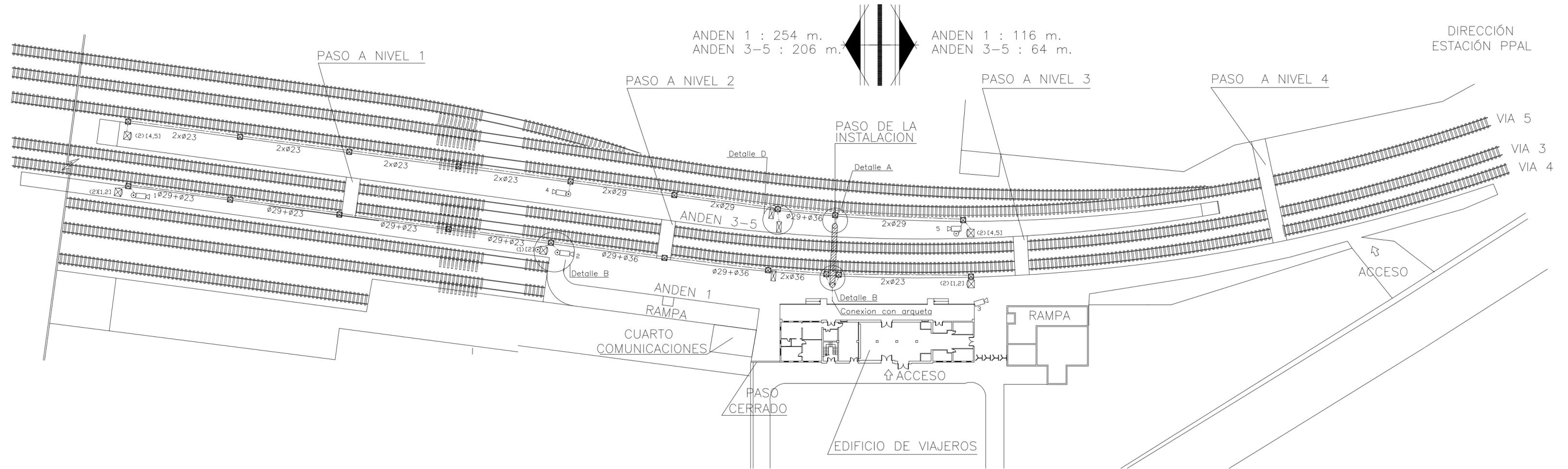
FECHA
 DICIEMBRE 2003

PLANO NUM.
 111



LEYENDA

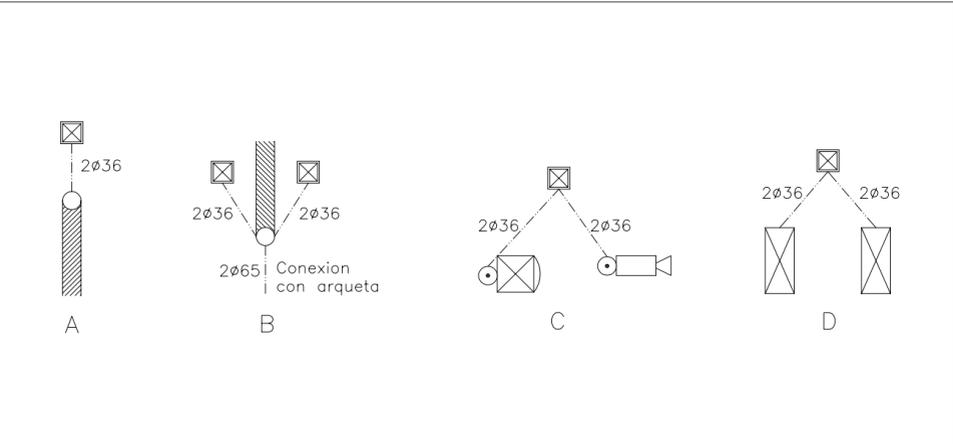
ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)	MAQUINA AUTOEXPEDIDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)	IMPRESORA MAGNETICA
ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)	PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS	FAROLA
ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)	TORNQUETE DE SALIDA	PAPELERA
INTEFONO DE COLUMNA	TELEINDICADOR DOS CARAS	BANCO
TELEFONO INTERFONIA	TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO	CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
INTERFONO DEL ASCENSOR	TELEINDICADOR UNA CARA	TELEFONO PUBLICO
MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS	RELOJ DOS CARAS	CAJERO AUTOMATICO
CAMARA DE TELEVISION	RELOJ FACHADA UNA CARA	MAQUINA TARJETAS TELEFONO
SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
		MAQUINA CANCELADORA DE BONO
		CUADRO ELECTRICO

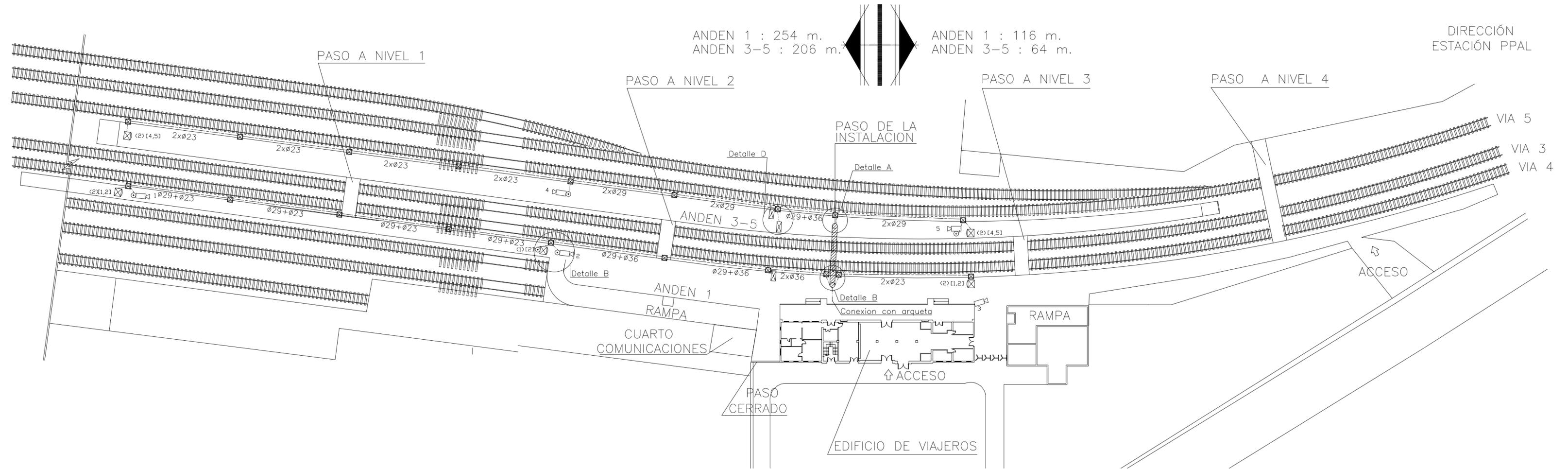


LEYENDA

	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACUSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTEFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA		TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		CAJERO AUTOMATICO
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		CUADRO ELECTRICO		BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP

	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
	Canaleta de PVC con tapa
	Tubo PVC sobre techo de escayola
	Cuadro electrico
	Arqueta 40x40x60
	Caja metalica con conexiones estancas
	Caja PVC con conexiones estancas
	Punto de subida o de bajada

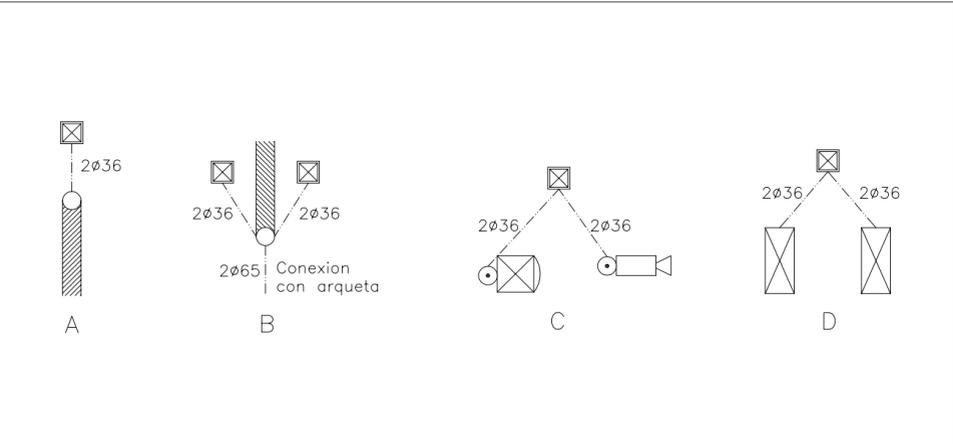


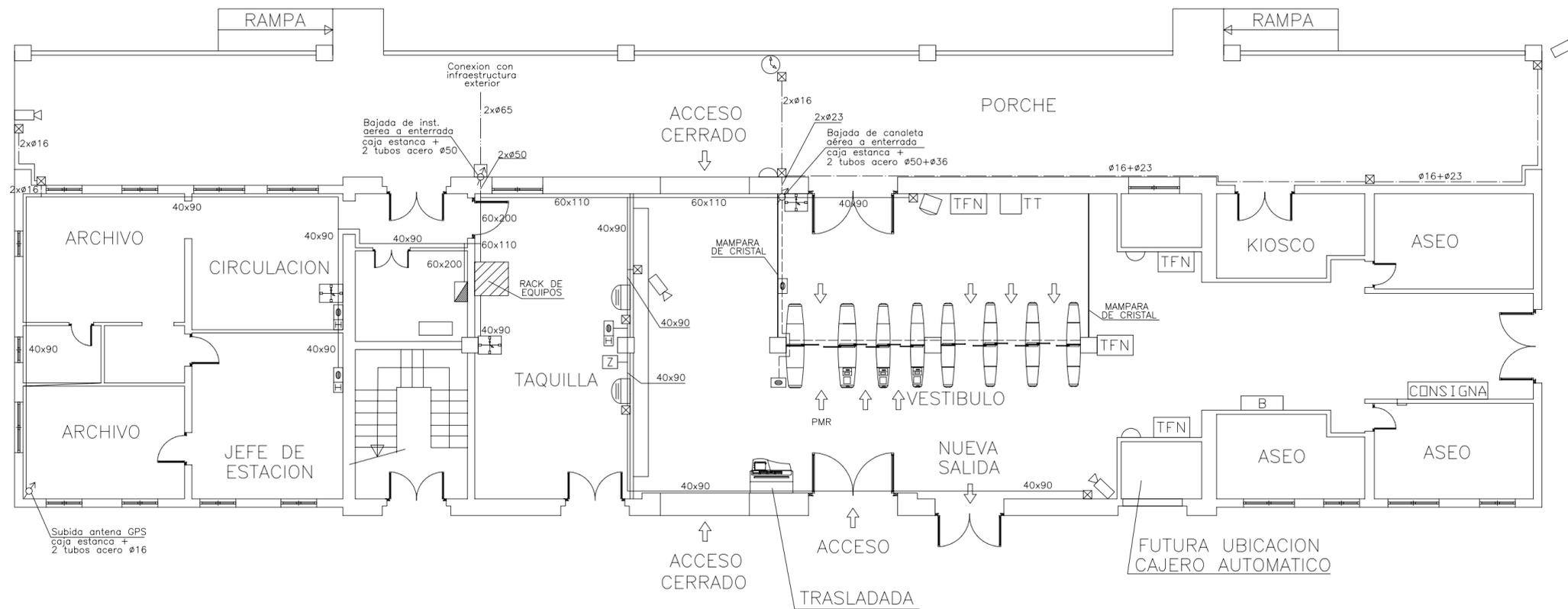


LEYENDA

ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)	MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)	IMPRESORA MAGNETICA
ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACUSTICA)	PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS	FAROLA
ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)	TORNQUETE DE SALIDA	PAPELERA
INTEFONO DE COLUMNA	TELEINDICADOR DOS CARAS	BANCO
TELEFONO INTERFONIA	TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO	CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
INTERFONO DEL ASCENSOR	TELEINDICADOR UNA CARA	TELEFONO PUBLICO
MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS	RELOJ DOS CARAS	CAJERO AUTOMATICO
CAMARA DE TELEVISION	RELOJ FACHADA UNA CARA	MAQUINA TARJETAS TELEFONO
SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
		MAQUINA CANCELADORA DE BONO
		CUADRO ELECTRICO

Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
Canaleta de PVC con tapa
Tubo PVC sobre techo de escayola
Cuadro electrico
Arqueta 40x40x60
Caja metalica con conexiones estancas
Caja PVC con conexiones estancas
Punto de subida o de bajada

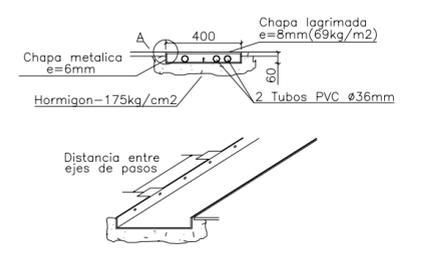




LEYENDA					
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		ACEPTA BITLETES (MAEB)		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		NO ACEPTA BITLETES (MAE)		PAPELERA
	INTEFONO DE COLUMNA		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TORNIQUETE DE SALIDA		CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR DOS CARAS		TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV)		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CAJERO AUTOMATICO
	(x) N° MONITORES		TELEINDICADOR UNA CARA		MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	[x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		MAQUINA CANCELADORA DE BONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE				CUADRO ELECTRICO

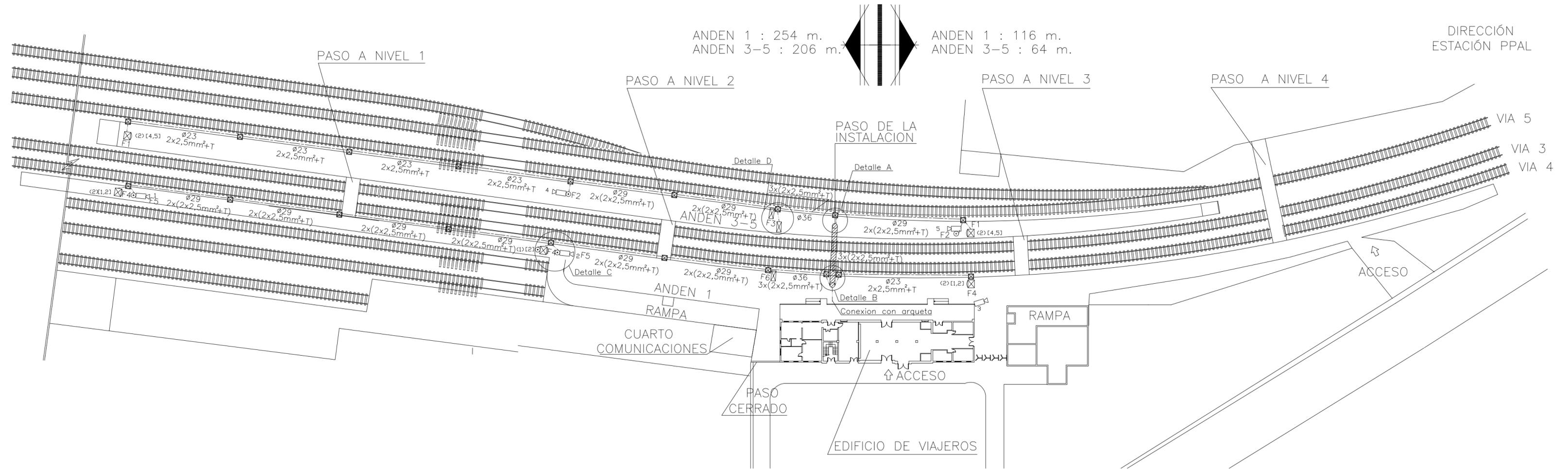
	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
	Canaleta de PVC con tapa
	Tubo PVC sobre techo de escayola
	Cuadro electrico
	Arqueta 40x40x60
	Caja metalica con conexiones estancas
	Caja PVC con conexiones estancas
	Punto de subida o de bajada

Detalle Canaleta Metalica



Detalle A

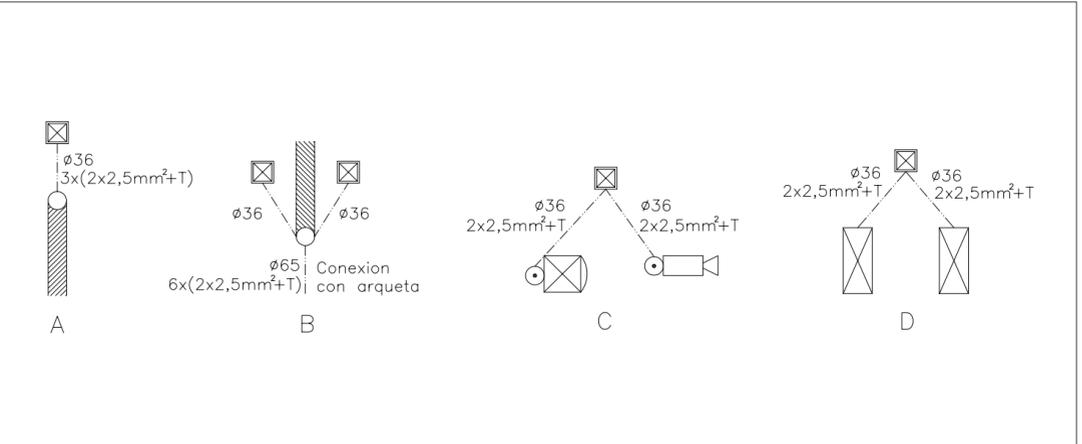


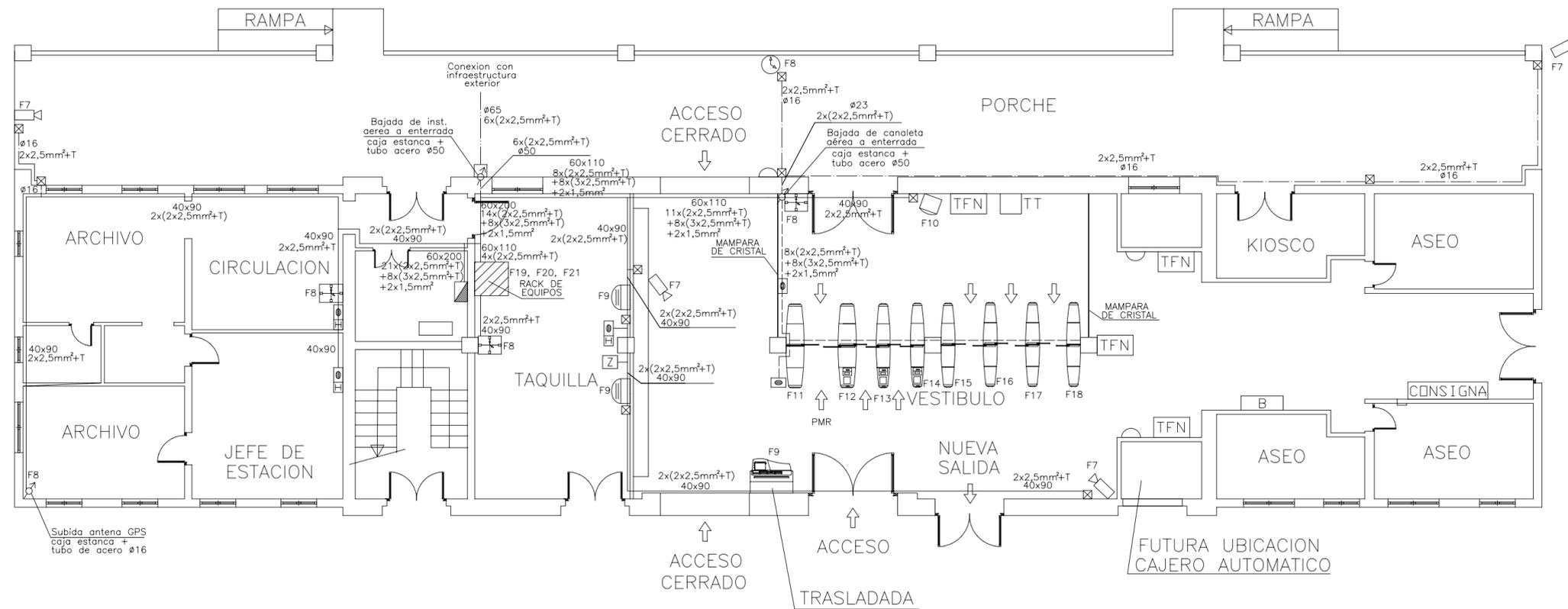


LEYENDA

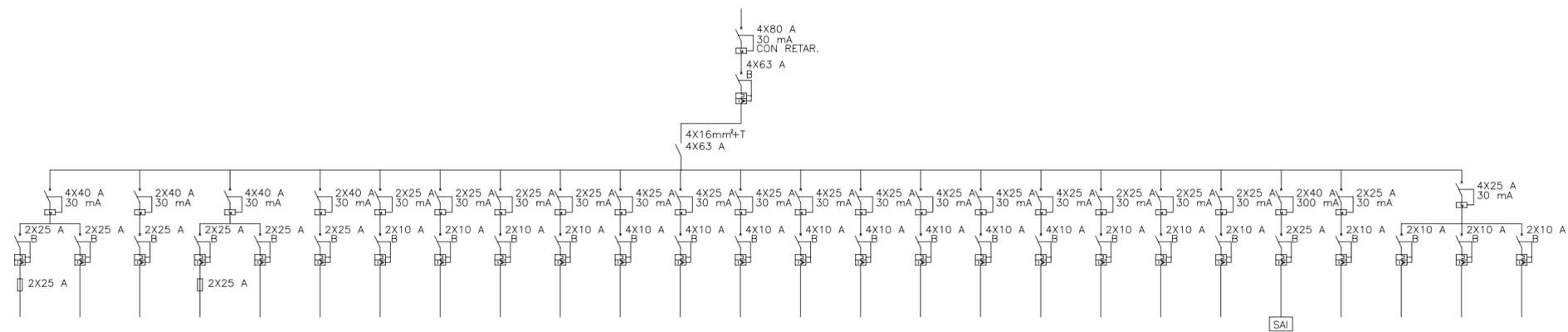
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTERFONO DE COLUMNA		CE CUADRO ELECTRICO EXISTENTE		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TFN TELEFONO PUBLICO		TC CAJERO AUTOMATICO
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		TT MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		TELEINDICADOR UNA CARA		Z BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ DOS CARAS		C MAQUINA CANCELADORA DE BONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE		RELOJ FACHADA UNA CARA		CUADRO ELECTRICO

	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
	Canaleta de PVC con tapa
	Tubo PVC sobre techo de escayola
	Cuadro electrico
	Arqueta 40x40x60
	Caja metalica con conexiones estancas
	Caja PVC con conexiones estancas
	Punto de subida o de bajada



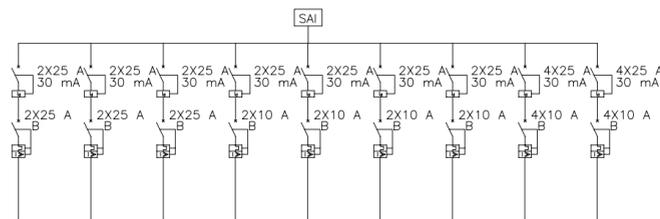


LEYENDA		
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)	
	INTEFONO DE COLUMNA	
	TELEFONO INTERFONIA	
	INTERFONO DEL ASCENSOR	
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV)	
	(x) N° MONITORES	
	[x,y] CAMARAS VISUALIZADAS	
	CAMARA DE TELEVISION	
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE	
	MAQUINA AUTOEXPEDIDORA (MAE)	
	ACEPTA BITLLETES (MAEB)	
	NO ACEPTA BITLLETES (MAE)	
	PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS	
	TORNIQUETE DE SALIDA	
	TELEINDICADOR DOS CARAS	
	TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO	
	TELEINDICADOR UNA CARA	
	RELOJ DOS CARAS	
	RELOJ FACHADA UNA CARA	
	IMPRESORA MAGNETICA	
	FAROLA	
	PAPELERA	
	BANCO	
	CE CUADRO ELECTRICO EXISTENTE	
	TFN TELEFONO PUBLICO	
	TC CAJERO AUTOMATICO	
	TT MAQUINA TARJETAS TELEFONO	
	Z BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP	
	C MAQUINA CANCELADORA DE BONO	
	CUADRO ELECTRICO	
	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas	
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7	
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas	
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera	
	Canaleta de PVC con tapa	
	Tubo PVC sobre techo de escayola	
	Cuadro electrico	
	Arqueta 40x40x60	
	Caja metalica con conexiones estancas	
	Caja PVC con conexiones estancas	
	Punto de subida o de bajada	



CIRCUITO	F-1	F-2	F-3	F-4	F-5	F-6	F-7	F-8	F-9	F-10	F-11	F-12	F-13	F-14	F-15	F-16	F-17	F-18	F-19	F-20	F-21	F-22	F-23	F-24	F-25	F-26
POTENCIA (W)	1.000	14	500	1.250	14	250	28	200	950	250	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	750	750	750	4.500	50	1.500	1.500	1.500
SECCION (mm2)	2X2,5+T	3X2,5+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X16+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X2,5+T	2X2,5+T													

CUADRO CS-PSMARIA

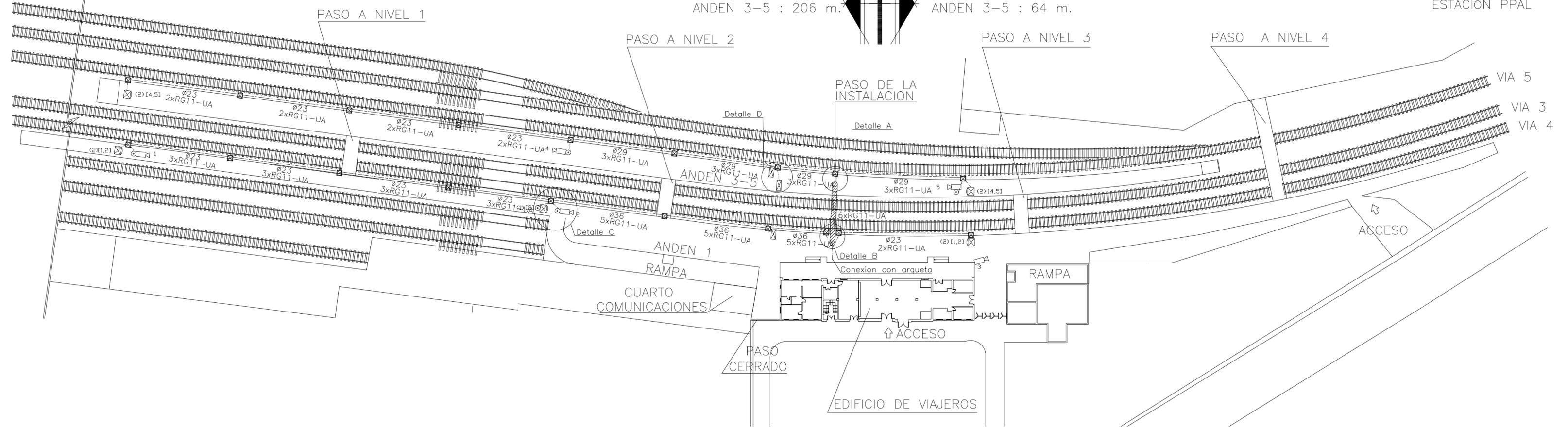


CIRCUITO	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9
POTENCIA (W)	300	300	300	300	300	300	300	300	300
SECCION (mm2)	2X2,5+T								

ANDEN 1 : 254 m.
ANDEN 3-5 : 206 m.

ANDEN 1 : 116 m.
ANDEN 3-5 : 64 m.

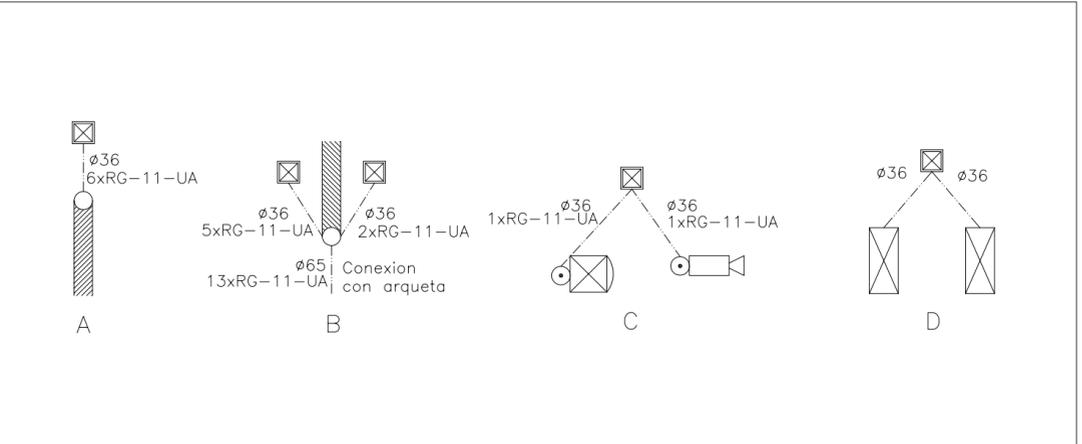
DIRECCIÓN
ESTACIÓN PPAL



LEYENDA

	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACUSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTERFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA		TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		CAJERO AUTOMATICO
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE				BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
					MAQUINA CANCELADORA DE BONO
					CUADRO ELECTRICO

	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
	Canaleta de PVC con tapa
	Tubo PVC sobre techo de escayola
	Cuadro electrico
	Arqueta 40x40x60
	Caja metalica con conexiones estancas
	Caja PVC con conexiones estancas
	Punto de subida o de bajada



PROYECTO FIN DE CARRERA
DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
AREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA

AUTOR DEL PROYECTO
CRISTINA RUBIO GUERRERO

TITULO DEL PROYECTO
INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO

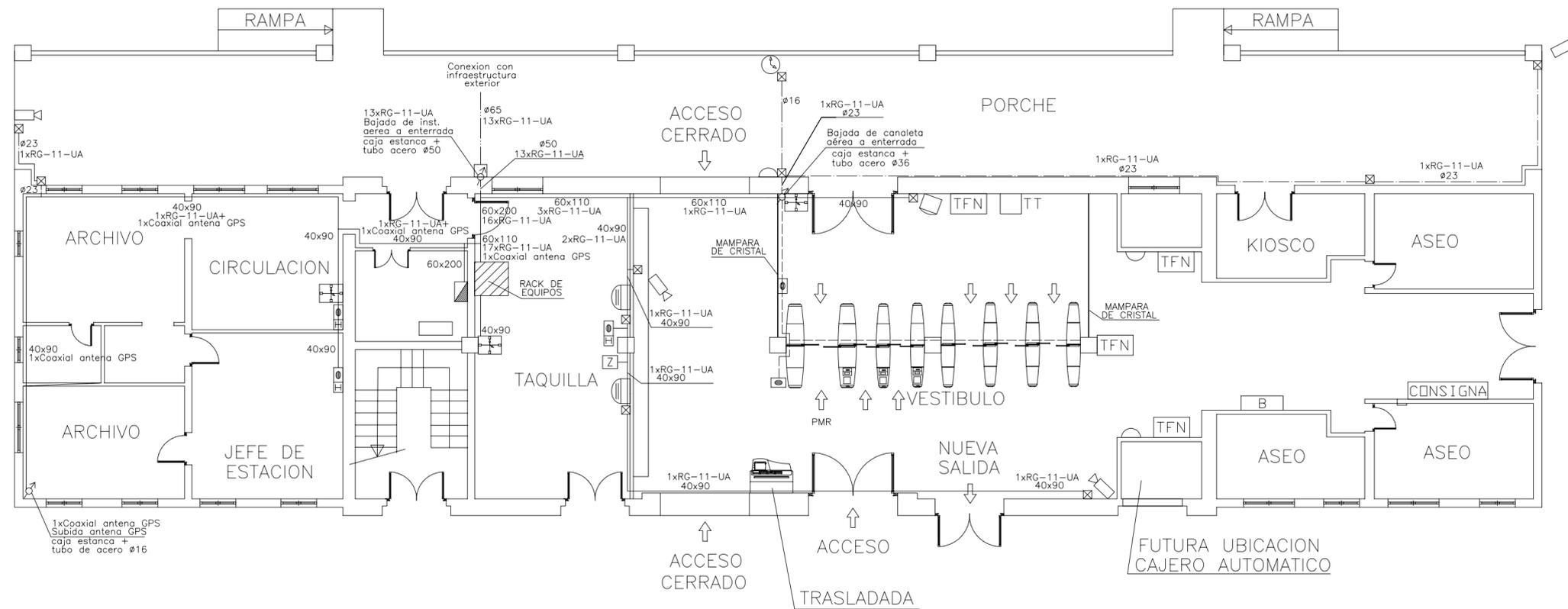
FORMATO
A3 LARGO

ESCALA
1:500
ORIGINAL
0 5.0 10.0
GRAFICA

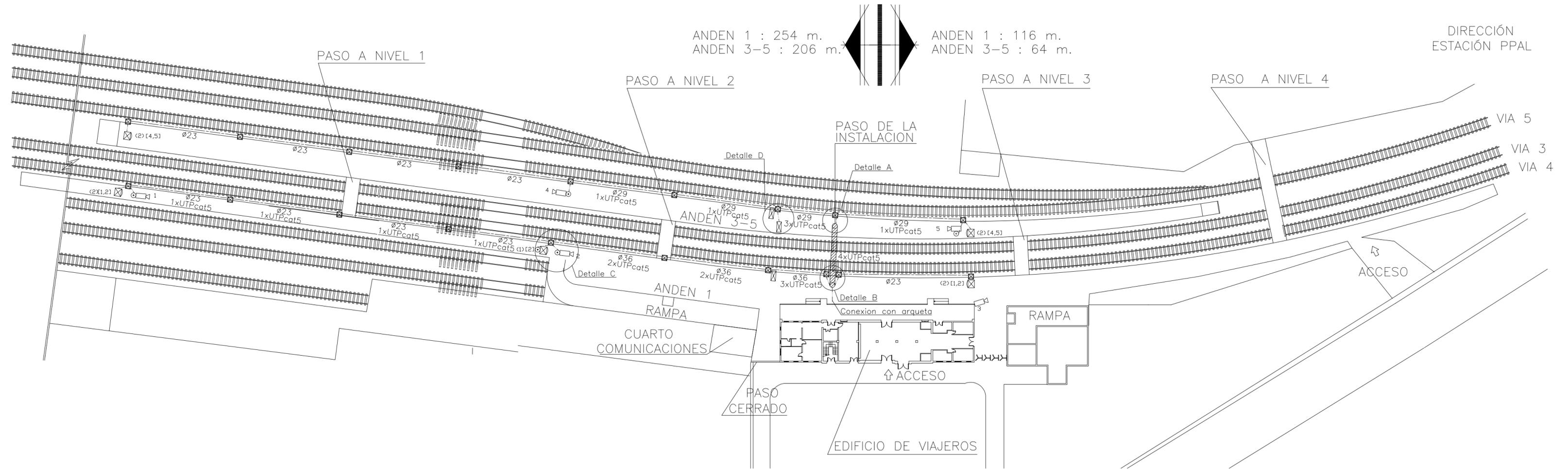
NOMBRE DEL PLANO
ESTACIÓN NÚMERO 2. ANDENES
CANALIZ. Y RUTADO DE CABLES COAXIALES

FECHA
DICIEMBRE 2003

PLANO NUM.
141



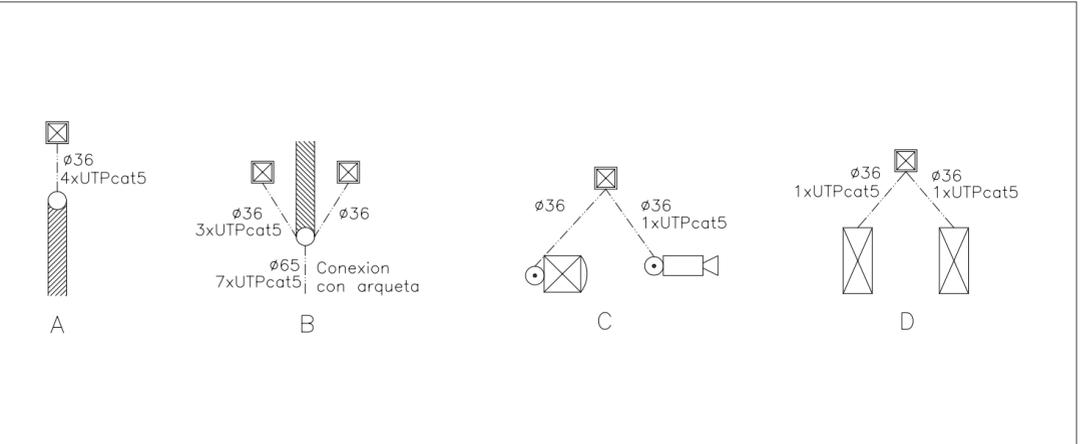
LEYENDA		
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)	
	INTEFONO DE COLUMNA	
	TELEFONO INTERFONIA	
	INTERFONO DEL ASCENSOR	
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV)	
	(x) N° MONITORES	
	[x,y] CAMARAS VISUALIZADAS	
	CAMARA DE TELEVISION	
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE	
	MAQUINA AUTOEXPEDIDORA (MAE)	
	ACEPTA BITLLETES (MAEB)	
	NO ACEPTA BITLLETES (MAE)	
	PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS	
	TORNIQUETE DE SALIDA	
	TELEINDICADOR DOS CARAS	
	TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO	
	TELEINDICADOR UNA CARA	
	RELOJ DOS CARAS	
	RELOJ FACHADA UNA CARA	
	IMPRESORA MAGNETICA	
	FAROLA	
	PAPELERA	
	BANCO	
	CE CUADRO ELECTRICO EXISTENTE	
	TFN TELEFONO PUBLICO	
	TC CAJERO AUTOMATICO	
	TT MAQUINA TARJETAS TELEFONO	
	Z BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP	
	C MAQUINA CANCELADORA DE BONO	
	CUADRO ELECTRICO	
	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas	
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7	
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas	
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera	
	Canaleta de PVC con tapa	
	Tubo PVC sobre techo de escayola	
	Cuadro electrico	
	Arqueta 40x40x60	
	Caja metalica con conexiones estancas	
	Caja PVC con conexiones estancas	
	Punto de subida o de bajada	



LEYENDA

	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)		MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)		IMPRESORA MAGNETICA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACUSTICA)		PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS		FAROLA
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)		TORNQUETE DE SALIDA		PAPELERA
	INTERFONO DE COLUMNA		TELEINDICADOR DOS CARAS		BANCO
	TELEFONO INTERFONIA		TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO		CUADRO ELECTRICO EXISTENTE
	INTERFONO DEL ASCENSOR		TELEINDICADOR UNA CARA		TELEFONO PUBLICO
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS		RELOJ DOS CARAS		CAJERO AUTOMATICO
	CAMARA DE TELEVISION		RELOJ FACHADA UNA CARA		MAQUINA TARJETAS TELEFONO
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE				BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP
					MAQUINA CANCELADORA DE BONO
					CUADRO ELECTRICO

	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera
	Canaleta de PVC con tapa
	Tubo PVC sobre techo de escayola
	Cuadro electrico
	Arqueta 40x40x60
	Caja metalica con conexiones estancas
	Caja PVC con conexiones estancas
	Punto de subida o de bajada



PROYECTO FIN DE CARRERA
DPTO. INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
ÁREA DE INGENIERIA TELEMÁTICA

AUTOR DEL PROYECTO
CRISTINA RUBIO GUERRERO

TÍTULO DEL PROYECTO
INSTALACIONES ESPECIALES DE GESTIÓN DE UN NÚCLEO DE ESTACIONES DE TRANSPORTE FERROVIARIO

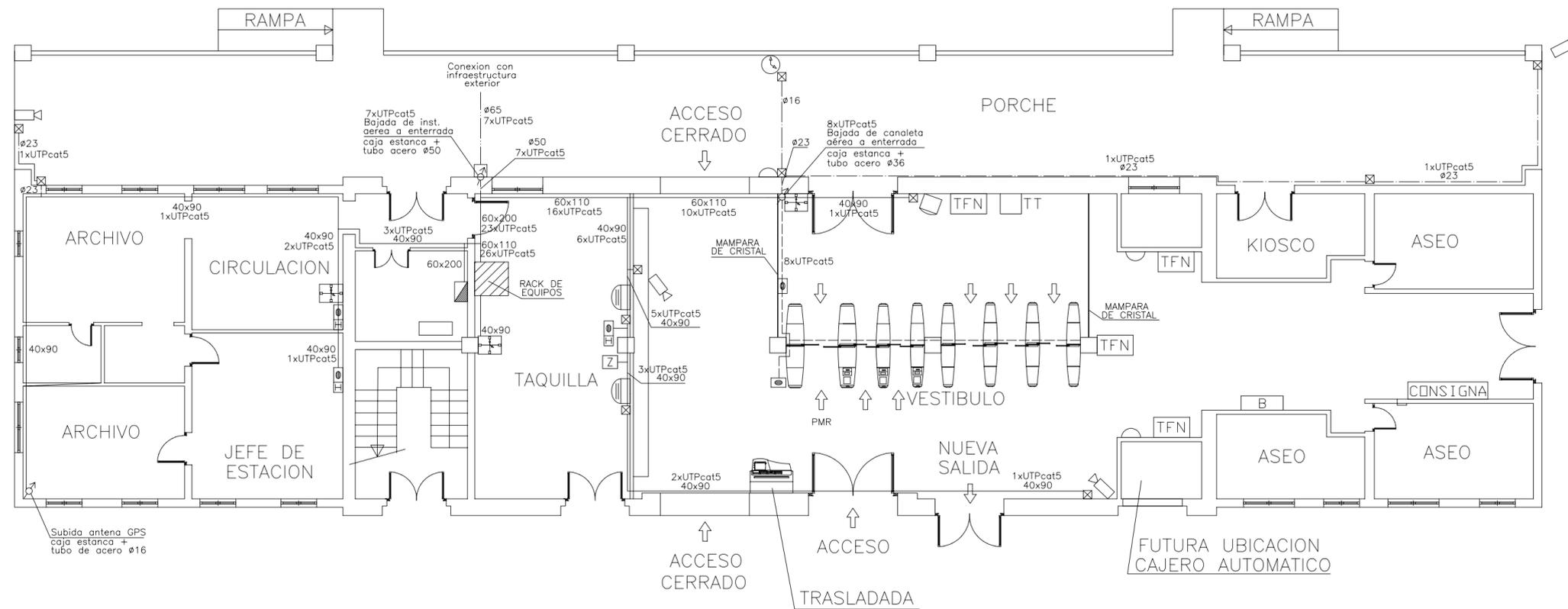
FORMATO
A3 LARGO

ESCALA
1:500
ORIGINAL

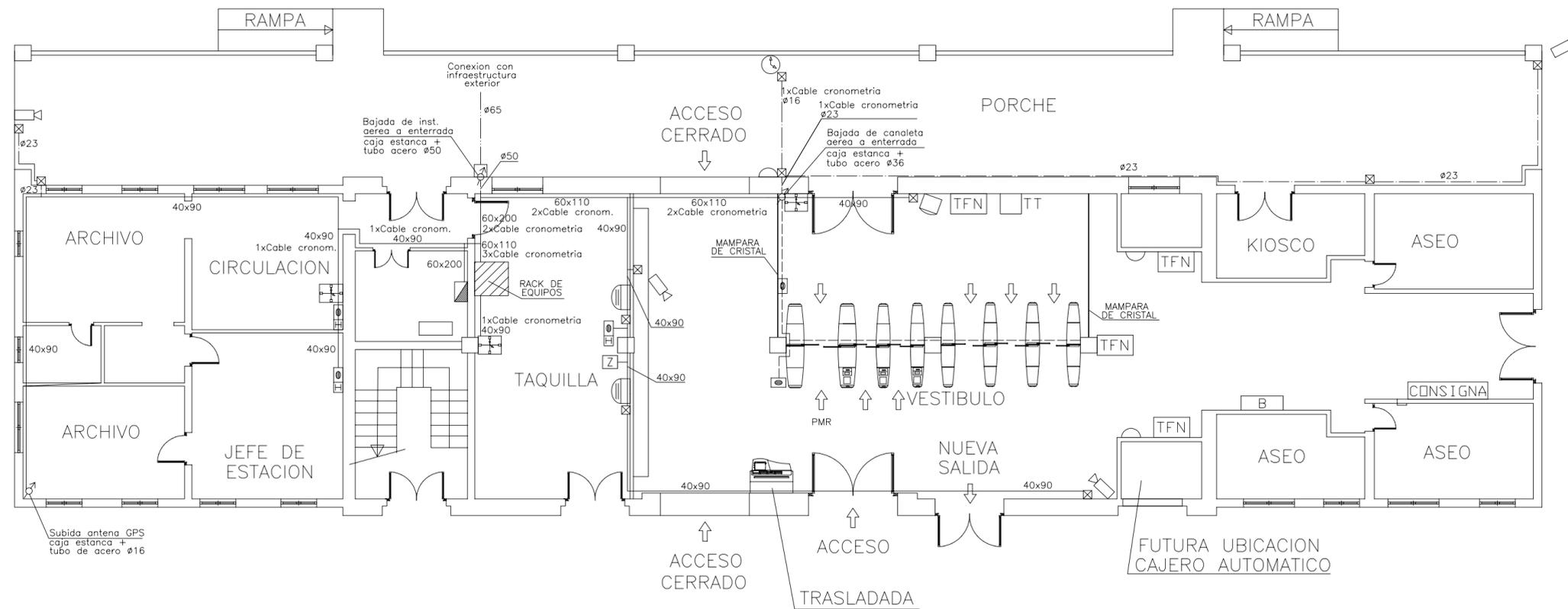
NOMBRE DEL PLANO
ESTACIÓN NÚMERO 2. ANDENES
CANALIZ. Y RUTADO DE LA RED DE DATOS

FECHA
DICIEMBRE 2003

PLANO NUM.
151



LEYENDA		
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)	
	INTEFONO DE COLUMNA	
	TELEFONO INTERFONIA	
	INTERFONO DEL ASCENSOR	
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV) (x) N° MONITORES [x,y] CAMARAS VISUALIZADAS	
	CAMARA DE TELEVISION	
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE	
	MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE) ACEPTA BITLLETES (MAEB) NO ACEPTA BITLLETES (MAE)	
	PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS	
	TORNIQUETE DE SALIDA	
	TELEINDICADOR DOS CARAS	
	TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO	
	TELEINDICADOR UNA CARA	
	RELOJ DOS CARAS	
	RELOJ FACHADA UNA CARA	
	IMPRESORA MAGNETICA	
	FAROLA	
	PAPELERA	
	BANCO	
	CUADRO ELECTRICO EXISTENTE	
	TELEFONO PUBLICO	
	CAJERO AUTOMATICO	
	MAQUINA TARJETAS TELEFONO	
	BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP	
	MAQUINA CANCELADORA DE BONO	
	CUADRO ELECTRICO	
	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas	
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7	
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas	
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera	
	Canaleta de PVC con tapa	
	Tubo PVC sobre techo de escayola	
	Cuadro electrico	
	Arqueta 40x40x60	
	Caja metalica con conexiones estancas	
	Caja PVC con conexiones estancas	
	Punto de subida o de bajada	



LEYENDA		
	ALTAVOZ MEGAFONIA (FALSO TECHO)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (CAJA ACÚSTICA)	
	ALTAVOZ MEGAFONIA (PROYECTOR)	
	INTEFONO DE COLUMNA	
	TELEFONO INTERFONIA	
	INTERFONO DEL ASCENSOR	
	MONITOR DE CAMARAS DE TELEVISION (CCTV)	
	(x) N° MONITORES	
	[x,y] CAMARAS VISUALIZADAS	
	CAMARA DE TELEVISION	
	SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE	
	MAQUINA AUTOEXPEDEDORA (MAE)	
	ACEPTA BITLLETES (MAEB)	
	NO ACEPTA BITLLETES (MAE)	
	PUERTAS PARA EL CONTROL DE ACCESOS	
	TORNIQUETE DE SALIDA	
	TELEINDICADOR DOS CARAS	
	TELEINDICADOR DOS CARAS CON RELOJ ADOSADO	
	TELEINDICADOR UNA CARA	
	RELOJ DOS CARAS	
	RELOJ FACHADA UNA CARA	
	IMPRESORA MAGNETICA	
	FAROLA	
	PAPELERA	
	BANCO	
	CUADRO ELECTRICO EXISTENTE	
	TELEFONO PUBLICO	
	CAJERO AUTOMATICO	
	MAQUINA TARJETAS TELEFONO	
	BOTONES DE CORTE PUERTAS FLAP	
	MAQUINA CANCELADORA DE BONO	
	CUADRO ELECTRICO	
	Tubo metalico acero galvanizado con conexiones estancas	
	Tubo PVC corrugado en inst. enterrada Grado de proteccion 7	
	Tubo rigido de PVC con conexiones estancas	
	Tubo PVC de doble capa tendido en canaleta metalica con tapa empotrada en solera	
	Canaleta de PVC con tapa	
	Tubo PVC sobre techo de escayola	
	Cuadro electrico	
	Arqueta 40x40x60	
	Caja metalica con conexiones estancas	
	Caja PVC con conexiones estancas	
	Punto de subida o de bajada	