

INDICE GENERAL
DOCUMENTO N° 4. PROPUESTA TÉCNICA

TOMO	CONTENIDO	
TOMO 1	RESUMEN EJECUTIVO	
TOMO 2	A	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL DISEÑO DE INGENIERÍA
	A.1.	MEMORIA DESCRIPTIVA DE OBRAS CIVILES, DEL EQUIPAMIENTO DE SISTEMAS Y DEL EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO
	A.2.	CRITERIOS DE DISEÑO DE LAS OBRAS CIVILES
TOMO 3	A.3.	TOPOGRAFÍA DEL PROYECTO Apéndice 1: Planos
	A.4.	GEOLOGÍA Y GEOTECNIA DEL PROYECTO Apéndice 1: Registro de sondeos mecánicos Apéndice 2: Registros de calicatas Apéndice 3: Ensayos de permeabilidad in situ Apéndice 4: Registros de la investigación geofísica
		Apéndice 5: Ensayos de laboratorio Apéndice 6: Cálculos analíticos de estabilidad en el frente Apéndice 7: Planos
TOMO 4		
TOMO 5	A.5.	TRAZO, DISEÑO GEOMÉTRICO Y SUPERESTRUCTURA DE VÍA DE LA LÍNEA PRINCIPAL
TOMO 6	A.5.1.	Diseño del Trazado Apéndice 1: Planos
	A.5.2.	Tipo de Superestructura de vía Apéndice 1: Planos
	A.5.3.	Parámetros de diseño y conservación de la vía férrea incluyendo sus tolerancias geométricas Apéndice 1: Planos
	A.5.4.	Estudio funcional de la superestructura de vía Apéndice: Simulaciones cinemáticas
	A.5.5.	Estudio de ruido y vibraciones Apéndice 1: Estudio de ruido y vibraciones secundario
TOMO 7	A.6.	TUNEL
	A.6.1.	Memoria descriptiva general de túneles Apéndice 1: Planos
	A.6.2.	Selección del diámetro del túnel Apéndice 1. Memoria de cálculo de gálbos UIC505 y determinación de gálbos Apéndice 2. Planos de secciones tipo Apéndice 3. Esquema de evacuación de emergencia
	A.6.3.	Excavación Métodos TBM y NATM en Línea Principal Apéndice 1: Planos
	A.6.4.	Memoria de Cálculo de las Estructuras Permanentes Apéndice 1. Modelización numérica para la comprobación del revestimiento primario Apéndice 2. Obtención de los esfuerzos en el revestimiento por métodos analíticos. Apéndice 3. Modelización numérica revestimiento definitivo Apéndice 4. Dimensionamiento del revestimiento definitivo del túnel de línea Apéndice 5. Dimensionamiento del revestimiento definitivo de cavernas
TOMO 8	A.6.5.	Selección de TBM
	A.6.6.	Pozos de ataque para TBM
	A.6.6.1.	Pozos de ataque para TBM Apéndice 1. Cálculo pozo de ataque Gambetta Apéndice 2. Cálculo pozo Extracción L2. Apéndice 3. Cálculo pozo extracción L4. Apéndice 4. Planos
	A.6.6.2.	Logística TBM Apéndice 1: Planos
	A.6.7.	Medidas de Protección de Edificios y Servicios Públicos. Apéndice 1: Cálculos de subsidencias de la L2 Apéndice 2: Cálculos de subsidencias de la L4 Apéndice 3. Planos
	A.6.8.	Sistema de Monitoreo y Auscultación. Apéndice 1: Planos
TOMO 9	A.6.9.	Excavación en trinchera (método Cut & Cover) Apéndice 1. Cálculos remales Bocanegra Apéndice 2. Cálculos Terceras Vías Apéndice 3. Cálculos ramales Santa Anita Apéndice 4. Planos
	A.6.10.	Excavación en caverna Apéndice 1. Esfuerzos en el revestimiento por métodos analíticos Apéndice 2. Modelización numérica para la obtención de esfuerzos en el revestimiento definitivo



INDICE GENERAL
DOCUMENTO N° 4. PROPUESTA TÉCNICA

TOMO	CONTENIDO	
		<p>Apéndice 3. Dimensionamiento del revestimiento definitivo de las cavemas</p> <p>Apéndice 4. Planos</p>
TOMO 10	A.7.	<p>ESTACIONES DE PASAJEROS</p> <p>A.7.1. Memoria Descriptiva General por estación</p> <p>Apéndice 1: Planos definición funcional</p> <p>A.7.2. Arquitectura por tipología de estación.</p> <p>Apéndice 1: Planos. Estaciones tipo</p> <p>A.7.3. Excavación y tratamiento de consolidación por tipología</p> <p>Apéndice 1: Planos. Proceso constructivo estaciones.</p>
TOMO 11	A.7.4.	<p>Memoria de cálculo de las estructuras permanentes por tipología.</p> <p>Apéndice 1: Dimensionamiento estructural. Estaciones C&C</p> <p>Apéndice 2: Dimensionamiento estructural. Estaciones cavema</p> <p>Apéndice 3: Planos. Estructuras de estación.</p>
TOMO 12	A.7.5.	<p>Accesibilidad del sistema y dimensionamiento de los andenes.</p> <p>Apéndice 1. Cálculos de evacuación</p> <p>Apéndice 2. Niveles de servicio de estaciones tipo</p> <p>Apéndice 3: Planos de rutas de evacuación</p>
	A.7.6.	<p>Instalaciones ferroviarias en estación</p> <p>A.7.6.1. Sistema de alimentación eléctrica</p> <p>A.7.6.2. Sistema de las puertas de andén</p> <p>A.7.6.3. Sistema de control de pasajeros</p> <p>A.7.6.4. Sistema de telecomunicaciones</p> <p>A.7.6.5. Sistema de señalización</p> <p>A.7.6.6. Dimensionamiento de torniquetes</p>
TOMO 13	A.7.7.	<p>Simulaciones del flujo de pasajeros</p> <p>Apéndice 1. Cálculos de Evacuación</p> <p>Apéndice 2. Informes de simulación</p>
	A.7.8.	<p>Instalaciones no ferroviarias o equipamiento electromecánico por tipología de estación</p> <p>A.7.8.1. Instalaciones no ferroviarias.</p> <p>A.7.8.2. Hidrología y drenaje</p> <p>Apéndice 1: Planos</p>
	A.8.	<p>INTEGRACIÓN FÍSICA E INSERCIÓN URBANA</p> <p>A.8. Memoria descriptiva de integración física e inserción urbana</p> <p>Apéndice 1: Matriz de alteración del entorno urbano</p> <p>A.8.1. Estaciones Línea 2</p> <p>Apéndice 1: Planos de inserción urbana. L-2</p> <p>A.8.2. Estaciones Línea 4</p> <p>Apéndice 1: Planos de inserción urbana. L-4</p>
TOMO 14	A.8.3.	Soluciones de Ingeniería
	A.8.4.	Pozos de Ventilación y/o Salidas de Emergencia Línea 2
	A.8.5.	Pozos de Ventilación y/o Salidas de Emergencia Ramal Av. Faucett- Av. Gambetta Línea 4
	A.8.6.	Patios talleres (Santa Anita y Bocanegra)
	A.9.	<p>Apéndice 1: Planos</p> <p>PATIOS TALLERES Y POZOS DE VENTILACIÓN Y/O SALIDAS DE EMERGENCIA</p> <p>A.9.1. Memoria descriptiva general</p> <p>A.9.2. Diseño funcional y dimensionamiento de los patios taller</p> <p>Apéndice 1: Equipos</p> <p>Apéndice 2: Planos generales</p>
TOMO 15	A.9.3.	<p>Arquitectura de los Patios Talleres y Pozos de Ventilación y/o salidas de emergencia</p> <p>A.9.3.1. Arquitectura de los Patios Taller.</p> <p>Apéndice 1: Planos</p> <p>A.9.3.2. Arquitectura de los Pozos de ventilación y salidas de emergencia</p> <p>Apéndice 1: Planos definición geométrica</p>
	A.9.4.	<p>Estructuras de los Patios Talleres y Pozos de Ventilación y/o Salidas de Emergencia</p> <p>A.9.4.1. Estructuras de los Patios Taller.</p> <p>Apéndice 1: Planos de edificios y nave taller</p> <p>A.9.4.2. Estructuras de los Pozos de ventilación y emergencia</p> <p>Apéndice 1: Planos de estructuras y procedimientos constructivos</p>
	A.9.5.	<p>Memoria de Cálculo para las Estructuras Permanentes</p> <p>A.9.5.1. Memoria de Cálculo para las Estructuras Permanentes. Patios taller</p> <p>A.9.5.2. Memoria de Cálculo para las Estructuras Permanentes. Pozos</p> <p>Apéndice 1: Pozos laterales sin presencia de nivel freático</p> <p>Apéndice 2: Pozos cenitales sin presencia de nivel freático</p> <p>Apéndice 3: Pozo cenital tramo túnel TMB en presencia de nivel freático</p>
	A.9.6.	<p>Esquema ferroviario y Diseño de la superestructura de vía Férrea, alimentación eléctrica y señalización de los Patios talleres</p> <p>A.9.6.1. Esquema ferroviario y superestructura de vía de los patios talleres</p>



INDICE GENERAL
DOCUMENTO N° 4. PROPUESTA TÉCNICA

TOMO	CONTENIDO	
TOMO 16	A.9.6.2. A.9.6.3. A.9.7. A.10.	<p>Apéndice 1: Planos</p> <p>Esquema alimentación eléctrica de los patios talleres.</p> <p>Esquema ferroviario y Señalización de los patios talleres.</p> <p>Instalaciones no ferroviarias de patios taller y pozos de ventilación y emergencia</p> <p>DESVÍOS</p> <p>Apéndice 1: Planos macrodesvíos</p>
	B B1	<p>DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES</p> <p>Equipos y materiales para el proyecto, las obras civiles y el equipamiento</p> <p><u>Equipos</u></p> <p>B.1.a.1 Selección de procedencia y tecnología</p> <p>B.1.a.2 Seguridad, oportunidad y optimización</p> <p>B.1.a.3 Gestiones y ruta crítica</p> <p>Gestiones. Transporte a pie de obra</p> <p>Gestiones. Importación</p> <p>Gestiones. Requerimientos de montaje y desmontaje</p> <p>Ruta crítica.Cronograma de suministro</p> <p><u>Materiales</u></p> <p>B.1.b.1 Selección de procedencia y tecnología</p> <p>B.1.b.2 Seguridad, oportunidad y optimización</p> <p>B.1.b.3 Gestiones y ruta crítica</p> <p>Gestiones. Transporte a pie de obra</p> <p>Gestiones. Importación</p> <p>Gestiones. Acopios</p> <p>Ruta crítica.Cronograma de suministro</p>
TOMO 17	C C.1	<p>DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE SISTEMA Y DEL EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO</p> <p>INSTALACIONES FERROVIARIAS</p> <p>Diseño, suministro e instalación de la superestructura de vía</p> <p>Apéndice 1: Planos</p> <p>Instalaciones ferroviarias</p> <p><u>Diseño</u></p> <p>C.1.2.1 Señalización y control</p> <p>C.1.2.2 Puertas de andén</p> <p>C.1.2.3 Mando y control centralizado</p> <p>C.1.2.3.1 SCADA-DWH</p> <p>C.1.2.3.2 IWS</p> <p>C.1.2.3.3 Service Availability</p> <p>C.1.2.4 Control de pasajeros</p> <p>C.1.2.5 Sistema de Alimentación</p> <p>C.1.2.6 Sistema de tracción eléctrica</p> <p>C.1.2.7 Sistemas de telecomunicaciones</p> <p>C.1.2.7.1 Subsistema de Radiocomunicaciones (radio tierra-tren)</p> <p>C.1.2.7.2 Subsistema de Video Vigilancia</p> <p>C.1.2.7.3 Subsistema de Relojería</p> <p>C.1.2.7.4 Subsistema de Peneles de Indicación (SPI)</p> <p>C.1.2.7.5 Subsistema de Difusión Sonora</p> <p>C.1.2.7.6 Subsistema de Comunicación Primaria</p> <p>C.1.2.7.7 Subsistema de Telefonía Automática de Servicio</p> <p>C.1.2.7.8 Subsistema de Telefonía de Emergencia y de Interfonía</p> <p>C.1.2.7.9 Subsistema Data Communication System (DCS)</p> <p>C.1.2.7.10 Subsistema Integrated Communication Control System (ICCS)</p> <p>C.1.2.7.11 Fleet Data Collector</p> <p>C.1.2.7.12 Subsistema de a bordo</p> <p>C.1.2.8 Puesto Central de comando y control</p> <p>C.1.2.9 PLAN PRELIMINAR DE RAMS DEL SISTEMA</p> <p><u>Suministro e Instalación</u></p> <p>C.1.2.10 Suministro e instalación</p>
	C.2 C.2.1.	<p>INSTALACIONES NO FERROVIARIAS</p> <p>Diseño de las instalaciones no ferroviarias</p> <p>Apéndice 1: Cálculos</p>
TOMO 18		Apéndice 1: Cálculos
TOMO 19		Apéndice 1: Cálculos
TOMO 20		Apéndice 1: Cálculos
TOMO 21		Apéndice 2: Planos
TOMO 22		Apéndice 2: Planos

INDICE GENERAL
DOCUMENTO N° 4. PROPUESTA TÉCNICA

TOMO	CONTENIDO	
	C.2.2.	Suministro e instalación
TOMO 23	D	DISEÑO, FABRICACIÓN Y PRUEBAS DEL MATERIAL RODANTE
	D1	DISEÑO, FABRICACIÓN, PRUEBAS DE ACEPTACIÓN EN FABRICA, TRANSPORTE, ENSAMBLE Y ACOPLE, PRUEBAS DE PUESTA EN MARCHA E INTEGRACIÓN DEL MATERIAL RODANTE
	D.1.1.	Configuración del tren
	D.1.2.	Vida útil de los trenes y ciclos de servicio.
	D.1.3.	Gálbo
	D.1.4.	Capacidad de transporte del tren
	D.1.5.	Características de los trenes
	D.1.6.	Prestaciones de los trenes
	D.1.7.	Sistema de diagnóstico y transmisión de fallas de los trenes al Puesto Central de Operaciones.
	D.1.8.	Sistema de señalización y comunicación
	D.1.9.	Salidas de emergencia del tren
	D.1.10.	Composición estructural de las cajas
D.1.11.	Cronograma de suministro del Material Rodante para Primera Etapa A, Primera Etapa B y Segunda Etapa del Proyecto	
	D.1.11.	Design Book
TOMO 24	E	METODOLOGÍA CONSTRUCTIVA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO
	E.1.	METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, PROVISION DE MATERIAL RODANTE, DE LA OPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO Y RELACIÓN DE REPUESTOS ESTRATÉGICOS Y CRÍTICOS
	E.1.a	Memoria descriptiva
	E.1.a.1	Plan de construcción de las obras civiles
		Metodología constructiva de las obras civiles
		Informe técnico del procedimiento de construcción de túneles
		Metodología constructiva con tuneladora
		Estrategia del uso de tuneladoras. Plante de dovelas
	E.1.a.2	Relación de repuestos estratégicos y críticos
	E.1.b	Procedimiento de construcción para los túneles y la planta de dovelas
E.1.c	Listado de equipos y herramientas especiales	
E.1.d	Diagrama espacio-tiempo del desarrollo del proyecto	
E.2	RELACIÓN DE REPUESTOS ESTRATÉGICOS Y CRÍTICOS	
E.3	LA PROVISIÓN DEL MATERIAL RODANTE Y OPERACIÓN	
TOMO 25	F	ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO EN LAS DISTINTAS FASES DEL PROYECTO
	F.1.	Organización del equipo de trabajo en las distintas fases del proyecto
	G	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
	G.1.	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
	H	PROPUESTA DE OPERACIÓN DEL PROYECTO
	H.1	PROPUESTA DEL MODELO DE EXPLOTACIÓN POR BUCLES
	H.2	TIEMPO DE VIAJE PROPUESTO
	H.3	CAPACIDAD DE TRANSPORTE DEL SISTEMA EN PASAJEROS POR HORA POR DIRECCIÓN
	H.4	FRECUENCIAS DE SERVICIO
	H.5	PROPUESTA DE NIVELES DE SERVICIO POR CADA ETAPA
	H.6	FLEXIBILIDAD EN LA OPERACIÓN
	H.7	PLAN DE ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL
	H.8	PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL DE LA CONCESIÓN
	H.9	DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO ENERGÉTICO EN LA OPERACIÓN
H.10	PLAN DE EXPLOTACIÓN (OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO), DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIAS.	
H.11	PLAN DE DESARROLLO COMERCIAL DE LAS ESTACIONES Y TRENES	
I	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL MATERIAL RODANTE	
I.1	ESTÁNDARES Y NORMAS TÉCNICAS A SER ADOPTADAS	
I.2	INDICADORES DE MANTENIMIENTO	
I.3	TIPOS DE INTERVENCIÓN POR CADA SUBSISTEMA	
I.4	EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES REQUERIDAS PARA EL MANTENIMIENTO	
I.5	TECNOLOGÍA APLICABLE	
I.6	AUTOMATIZACIÓN PARA EL CONTROL DE LA INTERFACE RUEDA - RIEL	
	IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y TELECOMUNICACIONES DEL SISTEMA.	
	DIAGNÓSTICO COMPUTARIZADO DE LA GEOMETRÍA DE LA VÍA FÉRREA Y CATENARIA.	
I.7	PERSONAL REQUERIDO	
I.8	LISTADO DE EQUIPOS FIJOS Y MÓVILES	

003236



INDICE GENERAL
DOCUMENTO N° 4. PROPUESTA TÉCNICA

TOMO	CONTENIDO		
	I.9	OTROS QUE SE CONSIDERARAN APLICABLES	
TOMO 26	J	PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	
	J.1.	PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	
	J.1.1.	Plan General de Calidad, Apéndice 1. Certificados de Calidad	
	J.1.2.	Plan de Calidad de Diseño	
	J.1.3.	Plan de Calidad durante la ejecución de las obras	
	J.1.4.	Plan de Calidad de la Tecnología del Sistema y de Equipamientos Civiles	
	J.1.5.	Plan de Calidad del Material Rodante	
J.1.6.	Plan de Calidad en Explotación		
J.2.	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL CONTENIDO DEL MANUAL DE CONTROL DE CALIDAD		
TOMO 27	K	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD	
	K.1.	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL MANUAL DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE	
	K.1.1.	Gestión Ambiental	
	K.1.1.1	Gestión Ambiental Diseño y Construcción Apéndice 1: Identificación y evaluación del cumplimiento legal. Apéndice 2: Matrices ambientales Apéndice 3: Fichas ambientales Apéndice 4: Cartas dirigidas al grupo de interés Apéndice 5: Plan de gestión de residuos Apéndice 6: Planes de emergencia medioambientales Apéndice 7: Informe de evaluación arqueológica Subapéndice 7.1: Procedimientos administrativos Subapéndice 7.2: Fichas de evacuación arqueológica Subapéndice 7.3: Fichas técnicas de registro Subapéndice 7.4 : Fichas técnicas de hallazgos Apéndice 8: Planos de gestión ambiental Apéndice 9: Planos arqueología	
		K.1.1.2	Gestión Ambiental Explotación Apéndice 1: Certificados de Gestión Ambiental
		K.1.2.	Plan de Seguridad y Salud
		K.1.2.1	Plan de Seguridad y Salud de diseño y construcción Apéndice 1: Fichas de inspección
		K.1.2.2	Plan de Seguridad y Salud en Explotación Apéndice 1: Certificados de Seguridad y Salud
	TOMO 29	L	PROTOCOLOS PARA LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS
		L.1.	MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS PROTOCOLOS PARA LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS
M		MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y MATERIAL RODANTE	
M.1.		MEMORIA DESCRIPTIVA DEL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA.	
M.2.	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL RODANTE		
	N	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE HITOS (OBRAS Y MATERIAL RODANTE)	

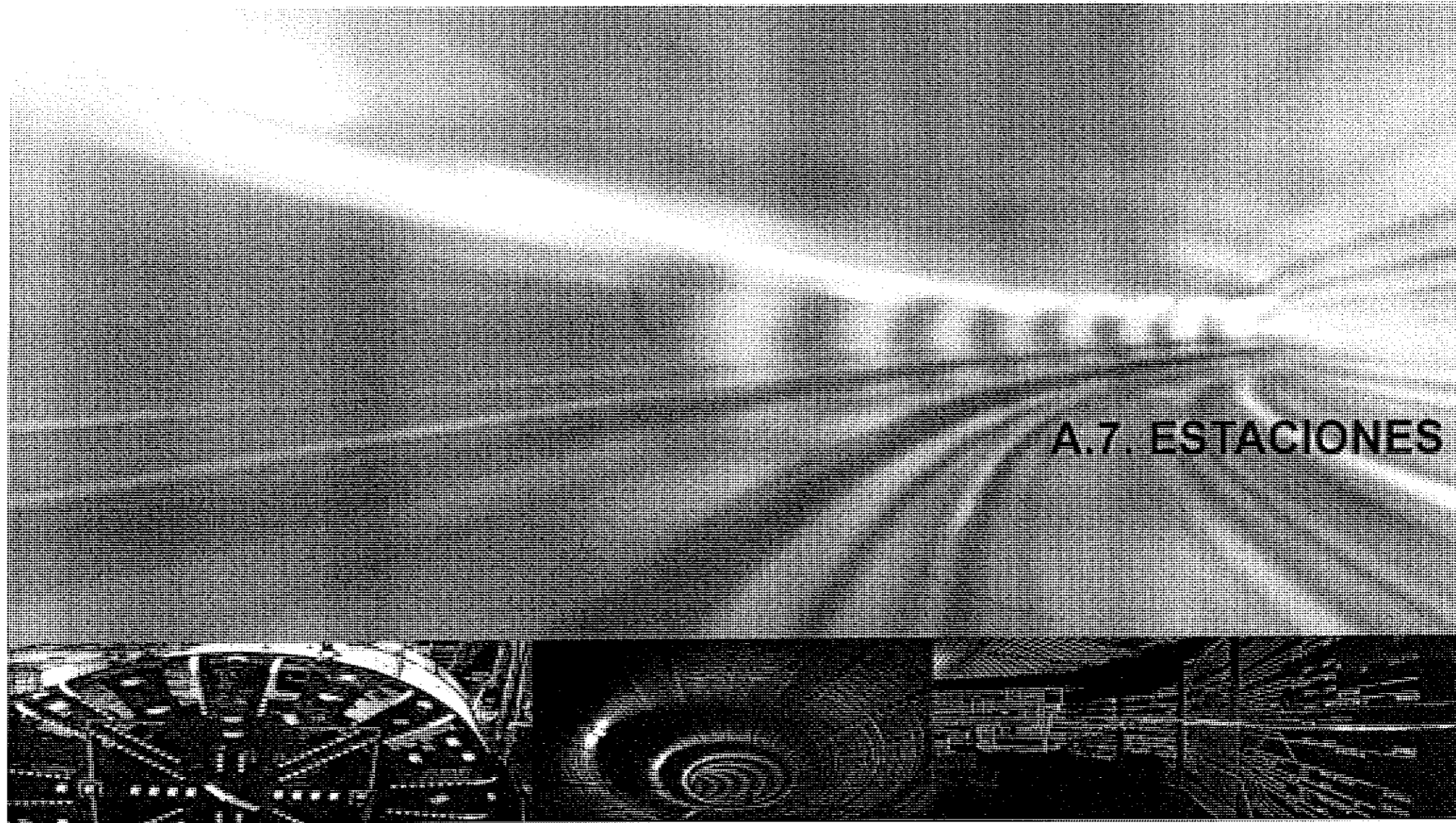
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



INDICE GENERAL
DOCUMENTO N° 4. PROPUESTA TÉCNICA

TOMO		CONTENIDO
	N.1. N.2.	HITOS DE OBRAS POR ETAPAS HITOS DE PROVISIÓN DE MATERIAL RODANTE POR ETAPAS
TOMO 30	O	INGENIERÍA DE DETALLE DE LA PRIMERA ETAPA A
	O.1.	ESTUDIOS BÁSICOS
	O.1.1. O.1.2.	Topografía de detalle Apéndice 1: Planos Estudio geotécnico Apéndice 1: Registro de sondeos mecánicos Apéndice 2: Registro de calicata Apéndice 3: Registro de la investigación geofísica Apéndice 4 Ensayos de laboratorio
TOMO 31	O.1.3.	Apéndice 4 Ensayos de laboratorio Apéndice 5: Planos Análisis de riesgo sísmico Apéndice 1: Mapa neotectónico del Perú Apéndice 2: Curvas de probabilidad de excedencia para aceleración espectral T=0 s. Apéndice 3: Espectros de peligro uniforme Apéndice 4: Espectros de diseño sísmico
	O.1.4.	Estudio de desvíos de tráfico Apéndice 1 :Planos
	O.1.5.	Estudio de interferencias Apéndice 1: Planos
	O.2.	GEOMETRIA (Trazado)
	O.2.1.	Trazado de las vías Apéndice 1: Planos
TOMO 32	O.3	TÚNELES
	O.3.1.	Memoria descriptiva con definición de los métodos constructivos
	O.3.2.	Diseño de las secciones tipo de túnel Apéndice 1. Modelización numérica (flac3d) revestimiento primario. Apéndice 2. Obtención de los esfuerzos en el revestimiento por métodos analíticos. Apéndice 3. Modelización numérica (phase2d) revestimiento definitivo. Apéndice 4. Dimensionamiento revestimiento definitivo del túnel de línea Apéndice 5. Cálculos de daños a estructuras sensibles. Apéndice 6. Cálculos de la cubeta de subsidencias. Apéndice 7. Planos
	O.3.3	Diseño de la conexión subterránea con Patio Santa Anita (Ramal a Talleres) Apéndice 1: Cálculos de ramales Santa Anita Apéndice 2: Planos
	O.3.4.	Pozos de ataque (ventilación) Apéndice 1: Planos
	O.4	ESTACIONES
	O.4.1.	Memoria descriptiva de las estaciones Apéndice 1. Planos
	O.4.2.	Arquitectura de estaciones
	O.4.3.	Accesibilidad del sistema y dimensionamiento de los andenes. Apéndice 1. Cálculos de evacuación Apéndice 2: Planos Apéndice 3: Simulaciones de flujo en estación
	O.4.4.	Estructuras Apéndice 1. Memoria de cálculo estructural. Estación de Evitamiento Apéndice 2. Memoria de cálculo estructural. Estación Ovalo Santa Anita Apéndice 3. Planos
TOMO 33		
TOMO 34		
TOMO 35	O.5.	PATIO TALLER SANTA ANITA
	O.5.1.	Memoria descriptiva del Patio de Santa Anita. Descripción funcional Apéndice 1: Planos
	O.5.2	Excavaciones y muros de contención. Estructuras Apéndice 1: Planos
	O.5.3.	Arquitectura del Patio Taller Santa Anita Apéndice 1: Planos
	O.5.4	Plan de movimiento de tierras
	O.6	CRONOGRAMA
	O.6.1.	Cronograma detallado Primera Etapa A

 CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL
 

A.7.1. Memoria Descriptiva

003239

<p>A.7.1.</p> <p>Nº DOCUMENTO</p>	<p>A) DISEÑO DE INGENIERÍA</p> <p>TIPO DE DOCUMENTO</p>
--	--

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

A.7.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1	Introducción	2
1.1	Generalidades	2
2	Ubicación y entorno de las estaciones	5
2.1	Ubicación de las estaciones de la Línea 2	5
2.2	Ubicaciones de las estaciones de Línea 4	6
3	Arquitectura por tipología de estación	7
3.1	Definición de las tipologías	7
3.2	Organización funcional	9
3.3	Elementos que componen las estaciones	10
3.4	Programa de salas	15
3.5	Acabados	17
3.6	Imagen Urbana	20
4	Excavación y Tratamiento de Consolidación	21
5	Estructuras permanentes de las estaciones	22
6	Accesibilidad al sistema y dimensionamientos de los andenes	23
6.1	Dimensionamiento de los andenes	24
7	Instalaciones ferroviarias	25
7.1	INSTALACIONES FERROVIARIAS POR CADA TIPOLOGÍA DE ESTACIÓN	25
7.2	COMPATIBILIDAD DE LA MODULACIÓN DE LAS PUERTAS DE ANDÉN	26
7.3	DIMENSIONAMIENTO DE LOS TORNQUETES EN LAS ENTRADAS Y SALIDAS	26
8	Simulación del flujo de pasajeros	26
9	Instalaciones no ferroviarias	27
9.1	Instalación de ventilación	28
9.2	Instalación Contraincendios	29
9.3	Sistema Hídrico Sanitario	29
9.4	Ascensores y Escaleras Mecánicas	29
9.5	Instalaciones Eléctricas de Estación	30
9.6	Instalaciones de detección de Incendios	30
9.7	Instalaciones Antirrobo	31
9.8	Instalaciones de Supervisión	31
9.9	Equipamiento electromecánico por tipología	31

APÉNDICE 1 – PLANOS FUNCIONALES DE LAS ESTACIONES

1 INTRODUCCIÓN

003241

1.1 GENERALIDADES

"Lo verdadero, lo bello y lo bueno se encuentran unidos a lo útil".

-Humboldt.

El metro es un medio de transporte netamente urbano y, como tal, susceptible de construir en torno a él metáforas, simbologías y conceptualizaciones sobre la vida urbana.

La concepción de metro que hasta hace unos años, en ciudades con una amplia cultura de utilización de este medio de transporte, se asimilaba a un simple medio de locomoción con un carácter radicalmente utilitario, evoluciona hasta descubrirnos un medio de transporte cuyas infraestructuras (más por las personas que la utilizan que por la calidad de la que se haya dotado históricamente a los espacios que la componen) distan mucho del carácter aséptico con el que se visten otros medios de transporte.

El metro son las personas que viajan en él, la música que solo ellas escuchan, su velocidad, sus estaciones y transbordos, sus anuncios comerciales, la monótona voz que anuncia las líneas y estaciones, el hecho de perder la referencia geográfica dentro de los túneles y descubrirse en otro lugar de la ciudad, la bibliografía cambiante de los libros que son leídos en el metro cada día, las llamadas a la generosidad de los viajeros de quienes se buscan la vida en los pasillos y vagones, su carácter de escenarios improvisados de artistas...



La arquitectura del metro de este siglo debe recoger todo lo que el metro ha ido imprimiéndole de carácter a su personalidad. El metro, con o sin intención, refleja la ciudad y la ciudadanía donde se encuentra. En este proyecto de la L2 y L4 de Lima, el metro transmite una idea de la ciudad, en la memoria y en la actualidad.

1.1.1 Antecedentes

Dentro del contexto de un acelerado y desordenado crecimiento de la ciudad de Lima, se plantea la necesidad de crear una Red básica del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao que se compone de 5 líneas de metro que pretenden dar prioridad al transporte público sobre el uso del vehículo privado.

003242

La alternativa al transporte privado, necesaria y urgente, solo puede darse desde el público, si somos capaces de ofrecer a cambio más ventajas para el usuario: mayor rapidez, mayor comodidad, mayor seguridad... mayor calidad, en definitiva.

Tras un exhaustivo análisis de la movilidad, de la integración urbanística y tras evaluar la articulación con otros sistemas de transporte, el metro que nos ocupa resultó ser la mejor opción para el mejor servicio de transporte en la futura ciudad de Lima.

El actual proyecto se trata de dos líneas subterráneas que forman parte de una red de transporte de 5 líneas en total, de las cuales ya se está construyendo la Línea 1, que sigue un trayecto totalmente elevado.

Los componentes de este proyecto son las Líneas 2 y 4. La línea 2, cuya longitud es de 26,87 kilómetros, se compone de 27 estaciones y recorre la ciudad de este a oeste desde el Distrito de Ate hasta la Provincia Constitucional del Callao. La línea 4, tiene una longitud de 7,65 kilómetros y se desarrolla de norte a sur completamente a lo largo de la Avenida Elmer Faucett, con un total de 8 estaciones.

De las 35 estaciones que componen las líneas, existen estaciones de paso y estaciones de combinación. Las estaciones de combinación comunican la Línea 2 y 4 del metro con el resto de la red de metro de la ciudad. En nuestro caso las estaciones de combinación son tres:

- Estación 28 de Julio, que permite el transbordo entre la línea 2 y la línea 1.
- Estación Central, que permite el transbordo entre la línea 2 y la futura línea 3.
- Estación Carmen de la Legua, que permite el transbordo entre la línea 2 y la línea 4.

1.1.2 Principios de diseño.

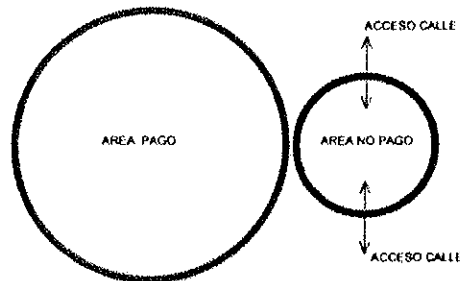
Se han tenido en cuenta, entre otros, los siguientes criterios básicos de diseño:

- Permanente integración de la Ingeniería y la Arquitectura buscando en todo momento conjugar la racionalidad técnica y la calidad estética, para armonizar lo operativo, lo funcional y lo bello.
- Materializar formas sencillas y espacios claros, amplios, confortables y eficaces, capaces de proporcionar comodidad a los cuerpos y satisfacción a los espíritus.
- Transmitir en todo momento y lugar claridad, seguridad y confianza a los usuarios.
- Facilitar la accesibilidad de los usuarios a cualquier punto del sistema, de tal manera que ésta se produzca con la mayor naturalidad.
- Permitir el rápido acceso de los flujos de pasajeros a la zona de andenes mediante unos recorridos ágiles y directos, igualmente se ha tenido en cuenta este flujo de pasajeros para la rápida evacuación en situaciones de emergencia.
- Posibilitar una fácil limpieza y mantenimiento y una buena conservación de todo el conjunto.
- Por último se ha pretendido homologar y unificar al máximo estos criterios de diseño, haciéndolos extensivos a todos los elementos del sistema: accesos, rampas, vestíbulos, escaleras, ascensores en todas las paradas, estaciones o intercambiadores para conseguir la fácil identificación de dichos elementos como partes de un todo.

Tanto las estaciones de paso como de combinación, aunque presenten ciertas particularidades en función de la localización en la que se encuentren, tienen un funcionamiento similar basado en la existencia de un área de no pago, a la que se llega a través de dos accesos provenientes de la calle, y un área de pago común, vestíbulo interno, que distribuye a los viajeros entre los dos andenes laterales.

A.7.1. Memoria Descriptiva

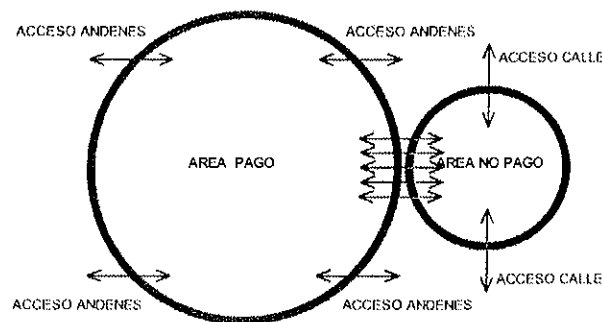
Se desemboca el área de no pago por los laterales a través de escaleras fijas y mecánicas adaptando dichos brazos a la singularidad de la zona de la ciudad en la que se inserta la estación. En estos accesos se dispone un ascensor para facilitar la accesibilidad de las personas.



En el área de no pago se sitúan las taquillas y las máquinas expendedoras. Como criterio de dimensionado, se ha utilizado el que ofrece un óptimo nivel de servicio, para lo cual, se ha hecho prevalecer la venta mecánica de billetes por encima de la venta en ventanilla; con esto, se agiliza el tiempo de compra y se minimizan las colas en este espacio.

Al área de pago, que es un gran vestíbulo de circulación al que desembocan los cañones de acceso a cada uno de los andenes, se accede a través de la línea de torniquetes. Cada bloque, o cañón, se compone de escaleras fijas y mecánicas y su tamaño y número está dimensionado en función de la demanda específica de cada estación. Ese mismo vestíbulo sirve para hacer el cambio de andén.

Aunque conceptualmente son iguales, la tipología de la estación cambia en función de la existencia de una subestación eléctrica rectificador, o SER, que requiere una importante cantidad de espacio que, en parte, hay que restar a dicho vestíbulo.



Los andenes de la estación tienen una longitud de 135 m, definida por la demanda de la línea que impone el material rodante. Existen puertas de andén que permiten maximizar su espacio útil, así como mejorar la seguridad del sistema de transporte.

Además de las escaleras de uso habitual que dan acceso al vestíbulo, todos los andenes poseen, por motivos de seguridad en caso de incendio, otras escaleras de emergencia que dan acceso o bien directamente al vestíbulo (lugar seguro) o a la calle.

Las estaciones están adaptadas para facilitar el acceso a discapacitados, desde la calle hasta el acceso al tren, mediante ascensores, escaleras mecánicas y recorridos señalizados para invidentes. Cumple íntegramente los requerimientos de la normativa A.120 Accesibilidad para Personas con Discapacidad del Ministerio de Vivienda.

2 UBICACIÓN Y ENTORNO DE LAS ESTACIONES

La ubicación y entorno de las estaciones de las Líneas 2 y 4 varían según sus características, pero la propuesta respeta totalmente el número y ubicación de las estaciones establecidas en el Estudio de Factibilidad. Se propone desarrollar un proyecto de integración urbana que involucre a la nueva infraestructura ejecutada y a todo el entorno en el que se ubica. En general, la contextualización de las estaciones en el entorno urbano se manifiesta en la ubicación de los accesos en superficie (escaleras, ascensores, rejillas de ventilación, etc.). Se propone ubicar un elemento vertical, un tótem, en la entrada de cada estación para dar una identidad a toda la línea y que se describe en la sección 5.3 de este apartado.

2.1 UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE LA LÍNEA 2**2.1.1 Estación 1 Puerto de Callao**

Su ubicación se encuentra en la Av. Guardia Chalaca en su cruce con la Av. 2 de Mayo, en las inmediaciones de la Plaza Garibaldi, también conocida como Óvalo Garibaldi.

2.1.2 Estación 2 Buenos Aires

Su ubicación se encuentra en la Av. Oscar R. Benavides en el tramo paralelo a la Av. Buenos Aires entre la Av. Guardia Chalaca y la calle Arica.

2.1.3 Estación 3 Juan Pablo II

Su ubicación se encuentra en la Av. Oscar R. Benavides en su cruce con la Av. Juan Pablo II.

2.1.4 Estación 4 Insurgentes

Su ubicación se encuentra en la Av. Oscar R. Benavides entre las Avenidas Los Insurgentes y Haya de la Torre.

2.1.5 Estación 5 Carmen de la Legua

Su ubicación se encuentra en la Av. Oscar R. Benavides en su cruce con la Av. Elmer Faucett.

2.1.6 Estación 6 Oscar Benavides

Su ubicación se encuentra en la Av. Oscar Benavides entre las calles Paulet y Santos Chocano.

2.1.7 Estación 7 San Marcos

Su ubicación se encuentra en la Av. Germán Amézaga en su cruce con la Av. Universitaria.

2.1.8 Estación 8 Elio

Su ubicación se encuentra en la Av. Venezuela en su cruce con la Av. García y García.

2.1.9 Estación 9 La Alborada

Su ubicación se encuentra en la Av. Venezuela, próximo a la Av. La Alborada.

2.1.10 Estación 9 Tingo María

Su ubicación se encuentra en la Av. Venezuela entre la calle Yauli y la calle Juan del Mar y Belmedo.

2.1.11 Estación 11 Parque Murillo

Su ubicación se encuentra en la Av. Arica en las proximidades del Parque Murillo.

2.1.12 Estación 12 Plaza Bolognesi

Su ubicación se encuentra en la Av. Arica entre las calles Varela y Iquique.

2.1.13 Estación 13 Estación Central

Su ubicación se encuentra en la Av. Paseo Colón próximo a la Av. Paseo de la República.

2.1.14 Estación 14 Plaza Manco Capac

Su ubicación se encuentra en la Av. 28 de Julio en su cruce con la Av. Manco Capac, en las proximidades de la plaza con este mismo nombre.

2.1.15 Estación 15 Cangallo

Su ubicación se encuentra en la Av. 28 de Julio en su cruce con la Av. Cangallo.

2.1.16 Estación 16 - 28 de Julio L2/L1

Su ubicación se encuentra en la Av. 28 de Julio en su cruce con la Av. Aviación.

2.1.17 Estación 17 Nicolás Ayllón

Su ubicación se encuentra en la Av. Nicolás Ayllón próximo al inicio de la Carretera Central.

2.1.18 Estación 18 Circunvalación

Su ubicación se encuentra en la Av. Carretera Central en su cruce con la Av. Circunvalación.

2.1.19 Estación 19 Nicolás Arriola

Su ubicación se encuentra en la Av. Carretera Central en su cruce con la Av. Nicolás Arriola.

2.1.20 Estación 20 Evitamiento

Su ubicación se encuentra en la Av. Carretera Central en su cruce con la Vía de Evitamiento.

2.1.21 Estación 21 Óvalo Santa Anita

Su ubicación se encuentra en la Av. Carretera Central en su cruce con la Av. La Molina, en las inmediaciones del Óvalo Santa Anita.

2.1.22 Estación 22 Colectora Industrial

Su ubicación se encuentra en la Av. Carretera Central en su cruce con la Av. Colectora Industrial.

2.1.23 Estación 23 La Cultura

Su ubicación se encuentra en la Av. Carretera Central en su cruce con la Av. La Cultura.

2.1.24 Estación 24 Mercado Santa Anita

Su ubicación se encuentra en la Av. Carretera Central en su cruce con la Av. Separadora Industrial, en las proximidades del Mercado Santa Anita.

2.1.25 Estación 25 Vista Alegre

Su ubicación se encuentra en la Av. Carretera Central en su cruce con la Av. Vista Alegre.

2.1.26 Estación 26 Prolongación Javier Prado

Su ubicación se encuentra en la Av. Carretera Central en su cruce con la Av. Javier Prado.

2.1.27 Estación 27 Municipalidad de Ate

Su ubicación se encuentra en la Av. Carretera Central en las inmediaciones de la Plaza de la Municipalidad de Ate.

2.2 UBICACIONES DE LAS ESTACIONES DE LÍNEA 4

2.2.1 Estación 1 Gambetta

Su ubicación se encuentra en la Av. Elmer Faucett próximo a la Av. Néstor Gambetta, en las inmediaciones del Óvalo Cantolao.

A.7.1. Memoria Descriptiva

2.2.2 Estación 2 Canta Callao

003246

Su ubicación se encuentra en la Av. Elmer Faucett próximo a la Av. Canta Callao.

2.2.3 Estación 3 Bocanegra

Su ubicación se encuentra en la Av. Elmer Faucett en su cruce con la Av. Bocanegra.

2.2.4 Estación 4 Aeropuerto

Su ubicación se encuentra en la Av. Elmer Faucett en su cruce con la Av. Tomás Valle.

2.2.5 Estación 5 El Olivar

Su ubicación se encuentra en la Av. Elmer Faucett en su cruce con la Av. El Olivar.

2.2.6 Estación 6 Quilca

Su ubicación se encuentra en la Av. Elmer Faucett en su cruce con la Av. Quilca.

2.2.7 Estación 7 Morales Duárez

Su ubicación se encuentra en la Av. Elmer Faucett próximo a la Av. Morales Duárez.

2.2.8 Estación 8 Carmen de la Legua

Su ubicación se encuentra en la Av. Elmer Faucett en su cruce con la Av. Oscar R. Benavides.

3 ARQUITECTURA POR TIPOLOGÍA DE ESTACIÓN

3.1 DEFINICIÓN DE LAS TIPOLOGÍAS

Los pasajeros se sienten más seguros si se mueven en lugares conocidos. Esta condición psicológica lleva a definir estaciones tipológicas donde el pasajero, indistintamente de donde embarque o desembarque, se sienta siempre seguro y localice rápido los recorridos de acceso/salida.

Este diseño permite evitar que los pasajeros se desubiquen y, consecuentemente, se acumulen sin control. En toda la línea se ha pretendido establecer una organización de estación que parte de una base que va modificando levemente en función de varios factores, siendo el más importante la demanda de pasajeros. De las modificaciones de esta base nacen las tipologías. Las tipologías permiten la sistematización de las estaciones y crea la flexibilidad necesaria para las condiciones particulares de cada una.

Para definir las tipologías de estación se han realizado las siguientes consideraciones:

- Inserción urbana: espacio disponible en superficie para la construcción de la estación y la ubicación de los elementos exteriores (accesos, ducto de materiales y entrada técnica, y rejillas de ventilación), proximidad de edificios y estructuras, interferencias con servicios públicos, etc.
- Demanda de la estación, tanto en los escenarios normales como en los de emergencia.
- Equipamiento de la estación, en especial la necesidad de ubicar o no subestación rectificadora en las estaciones, que requiere de un espacio adicional en vestíbulo.
- Profundidad de las estaciones. Si bien a nivel de trazado vertical se ha fijado como objetivo el establecimiento de una diferencia de cotas entre terreno y cabeza de carril de 18 m (compatible "a priori" con el mantenimiento de un recubrimiento de 10 m en túnel en tramos inter-estación, 2 m en estaciones C&C y 12 m en estaciones en caverna), esto

A.7.1. Memoria Descriptiva

003247

no ha sido posible en todos los casos, debido principalmente al paso del túnel bajo estructuras existentes, respecto a las que se ha fijado un recubrimiento mínimo de 7 m.

- Por último, hay estaciones especiales, como las de intercambio, que tienen unos requerimientos específicos que las convierten en estaciones no tipo.

En resumen, de la organización base podemos sacar varias tipologías en función de:

- Número de cañones y la anchura de las escaleras mecánicas y fijas pedestres en servicio a la demanda.
- La profundidad de la estación.
- Si la estación tiene o no una subestación eléctrica rectificadora (SER).
- Su construcción - Cut & Cover o Caverna.

Con estos datos, se dividen las estaciones en lo siguiente:

TIPO	CARACTERÍSTICAS TIPOS		ESTACIONES L2	ESTACIONES L4
1.1	C&C	3 cañones 1,20 fija	12_Plaza Bolognesi	
1.2	C&C	2 cañones 1,80 fija		06_Quilca
1.2 SER	C&C	2 cañones 1,80 fija	17_Nicolás Ayllón 09_La Alborada 24_Mercado Santa Anita	05_El Olivar
1.3	C&C	2 cañones 1,80 fija Profundo	06_Oscar Benavides	
1.4	C&C	3 cañones 1,80 fija	02_Buenos Aires, 14_Plaza Manco Capac 07_San Marcos	
1.4 SER	C&C	3 cañones 1,80 fija	11_Parque Murillo 15_Cangallo 04_Insurgentes	
1.5	C&C	2 cañones 2,40 fija	10_Tingo Maria 08_Elio 19_Nicolás Arriola 22_Colectora Industrial 23_La Cultura 25_Vista Alegre	04_Aeropuerto
1.5 SER	C&C	2 cañones 2,40 fija	01_Puerto del Callao 18_Circunvalación	03_Bocanegra
1.6 SER	C&C	2 cañones 2,40 fija Profundo	20_Evitamiento	
1.7 SER	C&C	3 cañones 2,40 fija	03_Juan Pablo II 21_Óvalo Santa Anita	
1.8	C&C	3 cañones 3,00 fija		02_Canta Callao 07_Morales Duarez
1.8 SER	C&C	4 cañones 3,00 fija		01_Gambetta
2.1 SER	C&C	4 cañones 3,60 fija	13_Estación Central	
2.2	C&C	4 cañones 3,60 fija	16_28 de Julio	

A.7.1. Memoria Descriptiva

TIPO	CARACTERÍSTICAS TIPOS			ESTACIONES L2	003248 ESTACIONES L4
3.1 SER	C&C	2 cañones 3,00 fija	Profundo	27_Municipalidad de ATE	
3.2 SER	C&C	3 cañones 3,00 fija		05_Carmen de la Legua	
3.3 SER	C&C	3 cañones 3,00 fija	Profundo		08_Carmen de la Legua
3.4 SER	Caverna			26_Prolong. Javier Prado	

En el apartado A.7.2 Tipologías de las Estaciones se describe con detalle las características de cada tipo.

3.2 ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

Las estaciones se conciben de forma modular de modo que permitan la generación de estaciones tipológicas. Dependiendo de la demanda de pasajeros de cada estación o de su ubicación se particularizan sus espacios.

Para ofrecer un buen nivel de confortabilidad y seguridad actúan diferentes factores, los principales son:

- correcto dimensionamiento de las áreas públicas y de los equipos al servicio del pasajero.
- acceso rápido y seguro a los trenes.
- funcionamiento seguro, eficaz y con una gestión conveniente de la estación.
- recorridos de circulación intuitivos, sencillos y optimizados, evitando el efecto embudo en la circulación de flujo de personas, para conseguir que, tanto en situaciones de emergencia como en el uso diario, la circulación de personas sea fluida.
- circulación libre de obstáculos.
- buen sistema de señalización.
- evitar recorridos que lleven a puntos muertos o poco visibles.
- prever la posibilidad de expansión de los servicios en función del crecimiento de la demanda.

Todos estos aspectos se han tenido en cuenta para la gestión de todas las áreas y niveles de estación.

La estación, que representa el único elemento a través del cual el público puede acceder y utilizar la línea del metro, se compone, en general, de los siguientes elementos:

- Vestíbulo;
- Entrepiso, (Carmen de la Legua L4 y ATE L2)
- Andenes;

A.7.1. Memoria Descriptiva

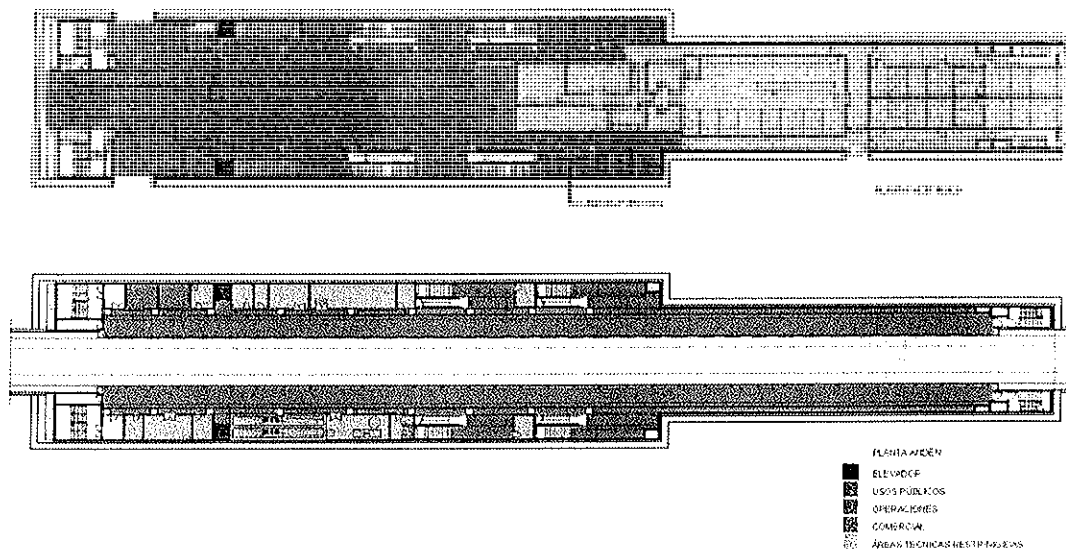
- Conexiones verticales;
- Locales técnicos;
- Locales de oficinas;
- Locales comerciales;
- Nivel de calle y elementos externos.

Para el dimensionamiento de todos estos espacios y de los recorridos de circulación interna se tienen en cuenta distintos aspectos, entre ellos transversales, que contribuyen al logro del resultado final: necesidades de instalaciones operativas y comerciales, carga de usuarios en casos de tráfico normal y en casos de situaciones de emergencia.

Siguiendo el tipo base establecido, el diseño de estas estaciones permite evitar que los pasajeros se desubiquen y, consecuentemente, se acumulen sin control.

Las estaciones tipo, excepto tres de las especiales, se conforman con dos niveles, uno de vestíbulo y otro de andenes. La organización de la estación parte desde la zona pública para asegurar que el pasajero, indistintamente de donde embarque o desembarque, se sienta siempre seguro y localice rápido los recorridos de acceso/salida.

El resto de las dependencias necesarias para el correcto funcionamiento de la estación, alrededor de la acción de los usuarios, se distribuye de una manera racional y eficiente.

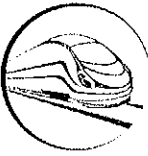


3.3 ELEMENTOS QUE COMPONEN LAS ESTACIONES

3.3.1 Vestíbulo

El vestíbulo de la estación es la parte que, desde el exterior, precede la entrada a los andenes constituyendo el primer elemento de distribución de los flujos de pasajeros para la conexión entre salida y andenes.

El vestíbulo es, probablemente, más que el resto de la estación, el elemento que mejor define la imagen global de la estación. El vestíbulo representa el elemento de bienvenida y de ayuda para las necesidades de los pasajeros.

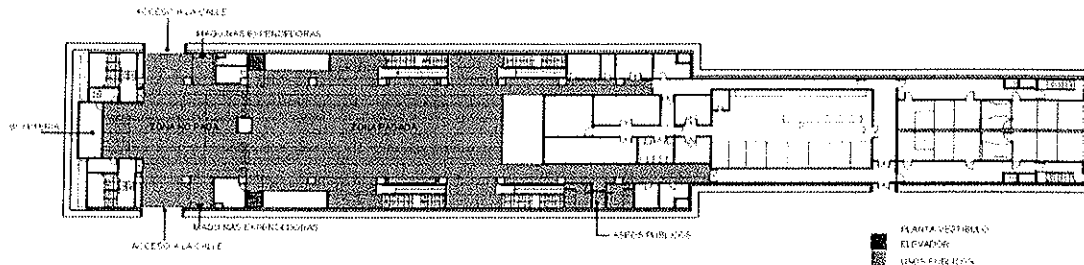


A.7.1. Memoria Descriptiva

Se compone de 2 partes principales:

003250

- Área no paga, donde hay libre acceso y circulación.
- Área paga, la zona accesible solo después haber validado el billete.



En el área no paga están ubicadas las ventanillas y máquinas expendedoras, con un espacio mínimo de 4 m de cola para los pasajeros y 6 m en los torniquetes de acceso/salida de la zona paga.

En todas las estaciones, el vestíbulo es el sitio creado como un espacio de "plaza subterránea" de la estación, donde la conexión entre el resto de los componentes de la estación está claro de manera que el trayecto desde la calle hasta los andenes, o el inverso, fuera sencillo y directo, suprimiendo laberínticos trayectos y túneles interminables, y sustituyéndolos por recorridos claros y breves, que transmitan seguridad y confianza a los usuarios.

El vestíbulo siempre mantiene un espacio abierto, de altura generosa, con consideración del flujo de pasajeros y permitiendo espacios de parada para la orientación, la adquisición de boletos, el uso de los sanitarios y de relación eventual con servicios funcionales integrados al sistema del subterráneo como pueden ser servicios comerciales.

En el nivel de vestíbulo se ubican la mayoría de instalaciones técnicas, y el eje principal de las instalaciones horizontales y verticales coincide con el eje de la estación, permitiendo accesos directos tanto al trazado como al resto de la estación.

3.3.2 Entrepiso

Las estaciones de L2 y L4 generalmente no mantienen un entrepiso sobre andén y bajo vestíbulo con la intención de simplificar el flujo de pasajeros en las estaciones. De esta forma, en situaciones de emergencia, el recorrido de evacuación se simplifica teniendo una salida directa de andén a vestíbulo a cada lado de las vías del metro. Y en situación de uso normal, se utiliza la mayor superficie del vestíbulo como elemento distribuidor de los flujos de pasajeros a los andenes.

En los casos que se mantiene uno o varios entrepisos, es porque la profundidad no permite resolver la circulación con dos niveles. El entrepiso se dispone con el objetivo de apoyar al vestíbulo en la distribución de los pasajeros a los andenes, mejorando así el flujo de pasajeros en la estación. En las cuatro estaciones con entrepiso, se incluye suficiente capacidad de conexión vertical para evitar un embudo en todos los puntos de paso de nivel. Es el caso de las siguientes estaciones especiales:

- Municipalidad de Ate: situada a una profundidad media de 27,64 m. como consecuencia del trazado del túnel. Se disponen 2 niveles intermedios que gestionan la circulación desde el andén hasta el vestíbulo.

A.7.1. Memoria Descriptiva

003251

- Carmen de la Legua (línea 2 y 4): Situada a una profundidad de 33,60 metros. Se disponen 3 niveles intermedios entre el andén y el vestíbulo.
- Prolongación Javier Prado: Situada a una profundidad de 29,30 metros. Se resuelve mediante una Caverna y un pozo lateral construido mediante Cut & Cover. El pozo contiene hasta 6 niveles entre los que se incluyen de abajo hacia arriba: Bajo andén, Andén, Entrepiso, Intermedio, Vestíbulo y Área Técnica (SER).

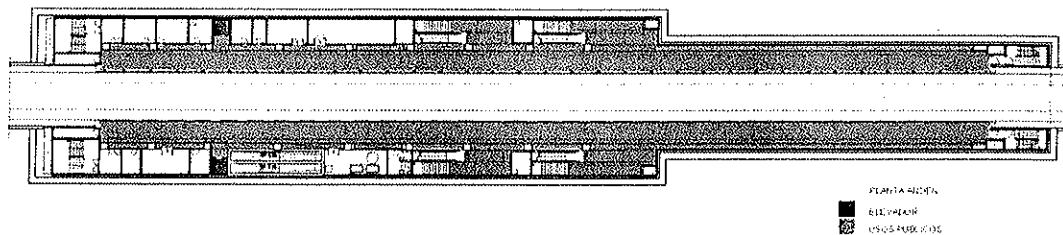
3.3.3 Andenes

Los andenes son el lugar donde se desarrolla la relación entre trenes y estación, con las funciones de la espera, y del ascenso y descenso de los pasajeros.

Las estaciones tienen andenes laterales de 135 m de largo y ancho variable en función del flujo de pasajeros, pero nunca menor de 4 m delimitados por los accesos al andén y las puertas de andén. Además, el paso libre entre el límite de las puertas de andén y cualquier obstáculo fijo no tendrá un ancho menor de 3.2 m.

Esta propuesta se basa en considerar los trenes compuestos por 6 coches, con la posibilidad de aumentar hasta 7, para garantizar la gestión de los valores máximos de carga de personas.

Los accesos del vestíbulo a cada andén se realizan a través de conexiones verticales. Estas conexiones están formadas por varios cañones (grupos de escalera peatonal y escalera mecánica), dependiendo de la demanda de la estación, y un ascensor.



En los extremos de los andenes se sitúan las salidas de evacuación, permitiendo dos recorridos alternativos desde cada andén, uno directamente al exterior, el otro al vestíbulo, que en este diseño es lugar seguro, y de allí al exterior a través de las dos entradas principales de la estación.

En el diseño propuesto se incluye la instalación de puertas de andén. El sistema de puertas de andén lleva a cabo una importante tarea de separación segura y confiable entre las vías y la zona de espera de los pasajeros. En este caso, las puertas con su estructura envolvente, que abarca desde el andén al forjado superior, separan completamente el túnel de los andenes. Por lo tanto, además de mejorar el factor seguridad en los casos de ejercicio normal del metro, garantizan estándares mayores de seguridad en caso de incendio. Esta separación permite que en el caso de un incendio originado en la zona de vías o en el propio tren, el escenario crítico quedara circunscrito sólo a la zona de vías, frenando la veloz propagación del humo en la estación y permitiendo a los usuarios evacuar de manera totalmente segura.

En los extremos del andén, se dispondrán puertas de emergencia con barra anti pánico para la evacuación del túnel por los pasos laterales. Por el lado interno de la estación, estas puertas tendrán llave unificada para permitir el acceso al túnel (con la circulación de trenes detenida) del personal de mantenimiento.

A.7.1. Memoria Descriptiva

3.3.4 Conexiones verticales

Constituyen las conexiones verticales entre todos los niveles de la estación y están compuestas por escaleras fijas, escaleras mecánicas y elevadores. En esta propuesta, los elementos que forman las conexiones verticales están considerados en función de las condiciones y necesidades de cada estación.

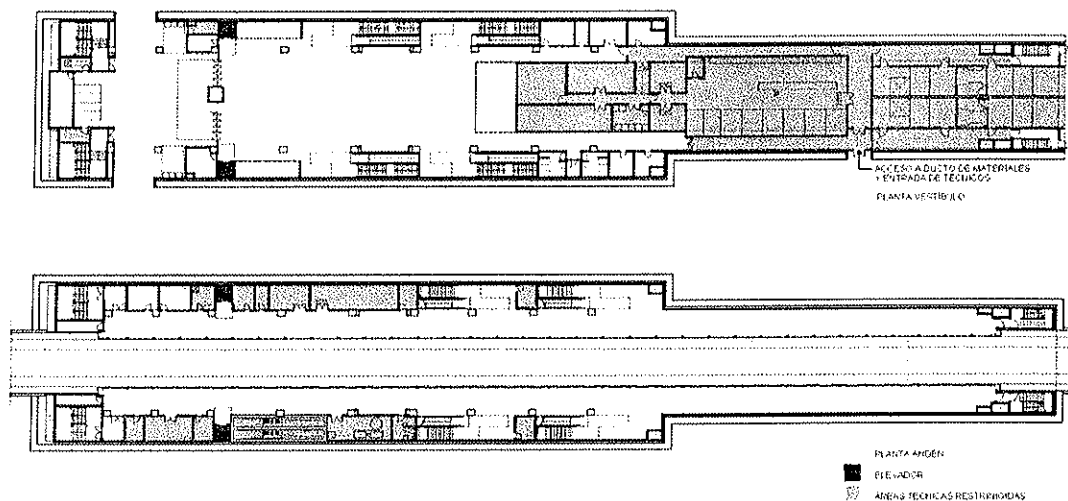
Su calibre y su número son proporcionales al número de pasajeros que las utilizarán, en fase de ejercicio diario y en fase de emergencia. Se puede referir a los secciones 3.1 Dimensionamiento funcional de estaciones y 3.2 Dimensionamiento de seguridad del apartado A.7.5 para una explicación más detallada del diseño en términos de conexión vertical.

Se incluyen ascensores en todas las conexiones verticales para garantizar el acceso de las personas discapacitadas y no se considera como un elemento de evacuación en caso de emergencia, excepto para las personas con movilidad reducida.

3.3.5 Locales técnicos

La mayor parte de los locales técnicos, principalmente de la ventilación y la electricidad, están ubicados al mismo nivel del vestíbulo por dos razones:

- por un lado aprovechar mejor los espacios disponibles impuestos por las dimensiones mínimas de longitud y ancho de los andenes.
- por otro lado generar una accesibilidad al nivel de calle lo más directa y sencilla para los técnicos, y para el desplazamiento extraordinario de los equipos técnicos.



Las medidas de cada local están evaluadas en función de las dimensiones de los equipos y de los rangos mínimos que hay que respetar para garantizar un control eficaz, mantenimiento y / o desmontaje. La situación de los locales está organizada para asegurar la proximidad de los que se complementan entre sí, para, de este modo, racionalizar al máximo los recorridos de cables y conductos de ventilación.

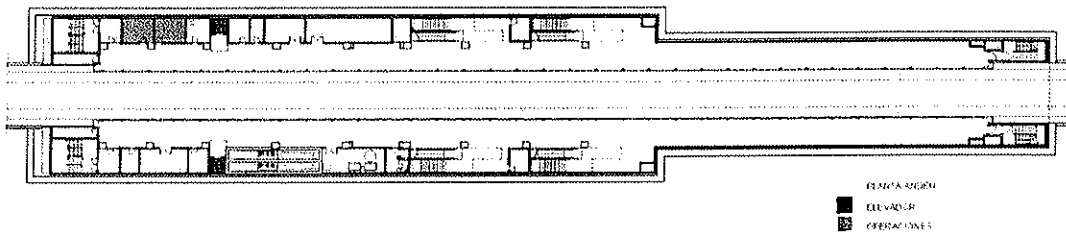
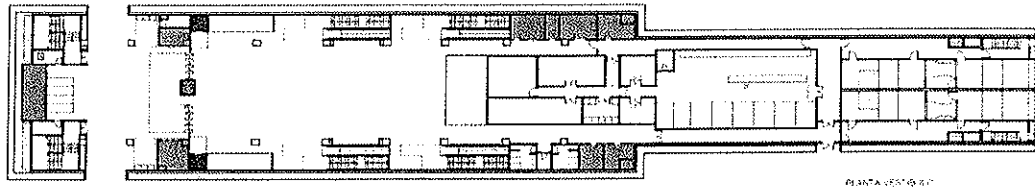
3.3.6 Oficinas de operación

La filosofía general según la cual ha sido diseñado el sistema es garantizar las mejores soluciones tecnológicas y de automatización presentes hoy en día en el mercado. Un sistema

A.7.1. Memoria Descriptiva

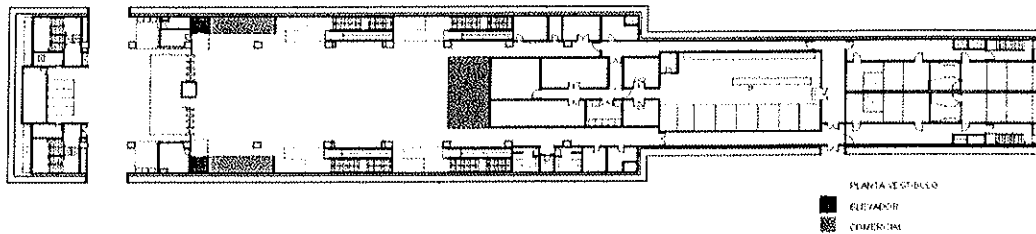
completamente automatizado puede funcionar autónomamente basándose en controles 24/7 por parte de la sede central operativa, ubicada normalmente en el depósito de trenes, y por lo tanto las estaciones podrían limitar al mínimo la necesidad de personas fijas presenciales.

Teniendo en cuenta esta filosofía, las oficinas de atención al usuario que no son automatizables, se sitúan en las zonas de no pago. Y los espacios para la operación de la estación se sitúan en zonas de acceso restringido, ya que son de uso exclusivo del personal de la estación.



3.3.7 Locales comerciales

La mayoría de las estaciones están diseñadas con áreas comerciales situadas en el vestíbulo. La ubicación de éstas permite una perspectiva fácil desde los recorridos obligatorios para los usuarios con mayor tiempo de parada. En el caso de que haya un entrepiso se ha situado espacio comercial en ese nivel, donde mejor se ubique y que sea comercializable.



003254

3.3.8 Plano calle y elementos externos

Los accesos de las líneas 2 y 4 están diseñados sin cubierta, excepto la estación de la línea 2, Puerta de Callao, que debido al riesgo de tsunami tiene que estar protegido. Sin cubierta para el acceso, el reconocimiento de las estaciones se logra con el diseño de un tótem como elemento único, vertical y asociado con los materiales y formas que se usan en la estación, creando la conexión visual necesaria para la localización de las estaciones a la escala urbana.

Los accesos están dimensionados para permitir un paso ágil de los usuarios en la entrada y en la salida y al mismo tiempo permitir una eventual evacuación en situaciones de emergencia. Se posibilita a los discapacitados físicos y sensoriales acceder a la estación sin dificultades, y de manera simple.

Cada acceso tiene puerta enrollable de seguridad, en una meseta entre el nivel exterior y el nivel de vestíbulo, para evitar la entrada de personas a la estación durante los horarios de cierre de la línea.

3.4 PROGRAMA DE SALAS

A continuación, se presenta una tabla con una relación de programa incluido en las estaciones propuestas y la zona en donde se encuentra.

	Locales mínimas de contrato	Locales de proyecto	Situación
OFICINAS	Sala de Supervisión	SALA DE SUPERVISIÓN	VEST
	Sala Jefe de estación	OFICINA JEFE DE ESTACIÓN	VEST
	Tópico para primeros auxilios	TÓPICO PARA PRIMEROS AUXILIOS	VEST
	Control de seguridad	CONTROL DE SEGURIDAD	VEST
	Boleterías	BOLETERÍAS Y CUARTO DE VALORES	VEST
	Cuartos de valores		
	Vigilancia	VIGILANCIA	VEST
SALAS AUXILIARES	Refectorio	REFECTORIO	VEST
	Vestuario para hombres	VESTUARIO – HOMBRES	ANDÉN
	Vestuario para mujeres	VESTUARIO – MUJERES	ANDÉN
	Depósito	DEPÓSITO	ANDÉN
	Depósito de basura	DEPÓSITO DE BASURA	VEST
	Depósito de limpieza	DEPÓSITO DE LIMPIEZA	VEST
	S.H. Público Femenino	SERVICIOS MUJERES	VEST
	S.H. Público Masculino	SERVICIOS HOMBRES	VEST
	S.H. Lugar técnico Femenino	SERVICIOS MUJERES– PERSONAL	VEST
	S.H. Lugar técnico Masculino	SERVICIOS HOMBRES – PERSONAL	VEST
	S. H. Discapacitados	SERVICIO DISCAPACITADOS	VEST

A.7.1. Memoria Descriptiva

ÁREAS TÉCNICAS	Locales mínimas de contrato	Locales de proyecto	Situación
	Sala de señalización	SALA DE SEÑALIZACIÓN. ENCLAVAMIENTOS. TELECONTROL	ANDÉN ANDÉN
	Sala de comunicaciones	SALA DE TELECOMUNICACIONES SALA DE COMUNICACIONES PPAL SALA DE COMUNICACIONES SECUNDARIA	ANDÉN VEST VEST
	Sala de baterías	SALA DE BATERÍAS - UPS	VEST
	Gabinets de BT de estaciones	SALA DE BAJA PRINCIPAL	VEST
	Gabinets de BT de sistemas de serv. aux.		
	Gabinets de BT de sistemas de serv. aux. y comando de sala de transformadores	SALA BT AUX	ANDÉN
	Celdas de MT sistema de serv. aux. de estaciones – Celdas de MT sistema de tracción	Incluidas en la sala de transformadores	VEST
	Celdas de interruptor de sistema de tracción C.C.	SALA DE SECCIONADORES	VEST
	Área de transformadores	(Comparten espacio con las celdas MT)	VEST
	Sala de contadores eléctricos	SALA DE CONTADORES ELÉCTRICOS	ANDÉN
	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	DEPOSITO PARA HERRAMIENTAS	ANDÉN
	Cisterna de agua de emergencia	CISTERNA DE AGUA DE EMERGENCIA	ANDÉN
	Cuarto de bombas de agua	CUARTO DE BOMBAS	ANDÉN
	Cisternas de agua potable	(Las cisternas están dentro del cuarto)	
	Cisterna de agua para uso doméstico		
		LOCALES PARA LA SER - Centro de Control distribuido + Salas de ventilación de la subestación	VEST
		PSDb VIGILANCIA Y CONTROL DE ACCESOS	ANDÉN

A.7.1. Memoria Descriptiva



003256

Locales mínimas de contrato

Locales de proyecto

Situación

VLD

ANDÉN

SALA CONS. AUXILIAR

ANDÉN

SALAS DE VENTILACIÓN

VEST

SALA DE DRENAJE

ANDÉN

3.5 ACABADOS

3.5.1 Materiales e imagen

La estación es la interfaz del transporte para el público y su calidad depende de lo operativo y lo funcional, pero también de características que ayudan a elevar espacios de útiles a trascendentales para crear estaciones que los usuarios y ciudadanos de Lima puedan reconocer y llamar suyas.

Usando materiales y formas reinterpretadas de la propia historia precolombina peruana, el diseño de las estaciones L2 y L4 de Lima intenta reactivar la huella del pasado para conectarlo con el presente. Este vínculo no es directo, sino interpretado con piedra de travertino, un material duradero que se talla y corta de forma que la memoria colectiva de los peruanos se aviva.

La piedra travertino, que se encuentra en canteras del Perú, se coloca en las pantallas laterales de la estación, en las zonas públicas, y en paralelo al trazado del metro. El revestimiento de placas de travertino se diseña en una combinación de distintos tamaños y texturas para establecer la conexión deseada. Las texturas, aunque talladas mecánicamente, están inspiradas en el uso de los relieves de la ciudad de Chan Chan. La evocación de esta memoria se hace de manera moderna, sin depender de elementos literales de la historia.

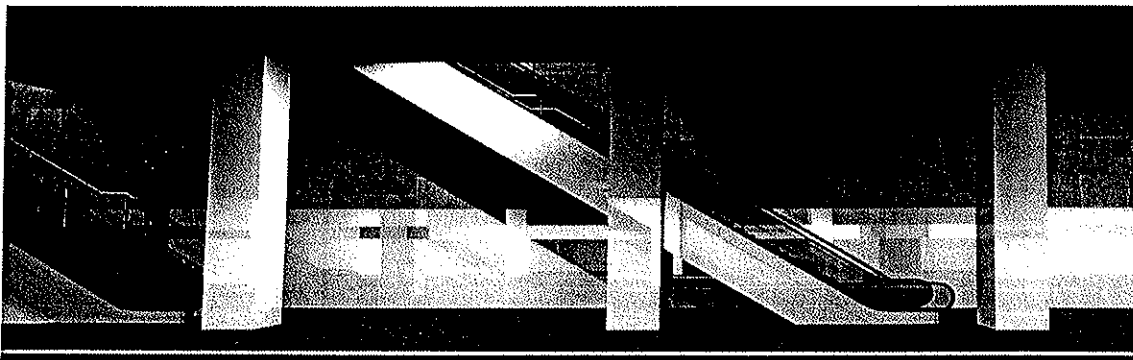


A.7.1. Memoria Descriptiva



En las áreas de vestíbulo, el revestimiento se convierte en una superficie de paneles de aluminio para los elementos que se proyectan de las pantallas, como pueden ser las particiones de las oficinas perimetrales del vestíbulo o los pilares. Como el nivel del andén es área de espera, se extiende el revestimiento metálico hasta la altura de la banda de señalización. Así se asegura una zona que pueda albergar paneles para publicidad señalética o para presentar imágenes evocativas de lugares peruanos de interés.

Por encima de la banda de señalización, en la zona de pantallas, el travertino se extiende hasta la banda de señalización del vestíbulo.



La solería en toda la zona pública de accesos, vestíbulo y andén se propone de granito para asegurar su durabilidad.

El carácter del vestíbulo se completa con la amplitud y personalidad que le imprime el techo. El techo del vestíbulo se mantiene alto para darle una sensación de espacio a estas áreas subterráneas. Se cubre con falso techo de aluminio tipo lineal multibox o similar, que dibuja líneas fuertes a lo largo del vestíbulo, dando una impresión de tallado. Las áreas de acceso tienen falso techo de tipo baffle que se adapta mejor a estas condiciones más específicas de cambios de altura. Sobre los falsos techos se colocarán las instalaciones, y en el falso techo se integrarán la iluminación, los sistemas de alarma y de video vigilancia.

Además de los acabados ya descritos, se incorpora a las paredes una banda metálica de ancho 40 cm a la altura de 2,10 m sobre el acabado del suelo. Esta banda metálica identificará el color de la línea, en este caso amarillo para la L2 y rojo para la L4, y tendrá el nombre de la estación y las principales indicaciones relacionadas con las salidas a la calle o a los andenes.



A.7.1. Memoria Descriptiva

003258

Para profundizar más, y mejorar la identificación de la línea, se usará un logo para las líneas. Proponemos una idea para la línea 2, relacionado con lo que se ha hecho para la línea 1. Empezando con un pictograma de Chan Chan, se ha transformado para adaptarlo al logo de la línea. Sin querer imponer este concepto, el diseño del logo muestra otra manera de adoptar elementos del pasado para el uso en el presente y así intentar vincular el metro a la memoria colectiva de los usuarios.



La solería de granito y el revestimiento de travertino, con sus placas que varían en tamaños y texturas, formarán la paleta principal de materiales claramente reconocibles como parte de la misma línea. El revestimiento metálico, de fácil limpieza, crea una sensación más ligera en contraste con el aspecto duro de la piedra. El espacio alto del vestíbulo, con los falsos techos de personalidad robusta, crea una combinación con los demás materiales para que los espacios públicos de las estaciones establezcan una identidad atractiva y fuerte de las líneas de Metro 2 y 4.

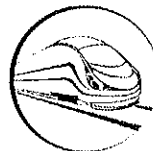
3.5.2 Tabla de acabados

Los acabados del resto de los locales de la estación siguen los requerimientos del estudio de factibilidad, siempre elegidos para posibilitar una fácil limpieza y mantenimiento y una buena conservación de todo el conjunto. Se utilizan materiales duraderos, protegidos contra la corrosión, y de alta resistencia al desgaste.

Se presenta a continuación una tabla en la que se indican los acabados generales en todos los locales de la estación.

PISOS	
Accesos principales	Granito
Zona pública no pagado	Granito
Zona pública pagado	Granito
Andén	Granito
Oficinas	Gres Porcelánico
Aseos públicos	Gres Esmaltado
Aseos personal	Gres Esmaltado
Refectorio personal	Gres Esmaltado
Depósitos de limpieza y basura	Gres Esmaltado
Cuartos técnicos 1	Microchina
Cuartos técnicos 2	Suelo técnico registrable
Cuartos técnicos 3	Hormigón cuarzo pulido
Escaleras de evacuación	Hormigón prefabricado
REVESTIMIENTO	

A.7.1. Memoria Descriptiva



003259

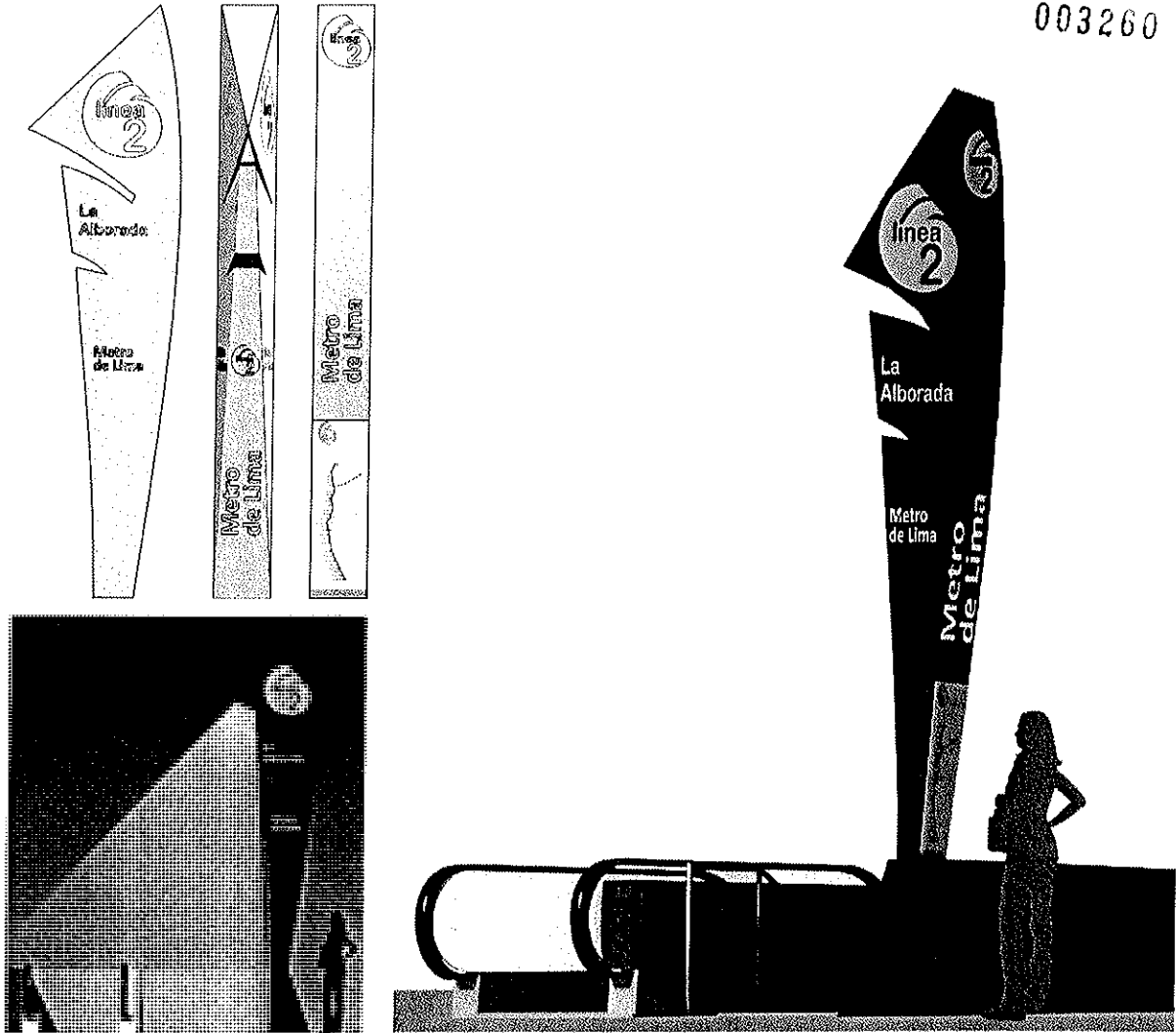
Accesos públicos	Travertino + Enfoscado y pintado
Zona pública no pagado	Travertino / metálico + Enfoscado y pintado
Zona pública pagado	Travertino / metálico + Enfoscado y pintado
Andén	Travertino / metálico + Enfoscado y pintado
Aseos públicos	Alicatado con gres
Aseos personal	Alicatado con gres
PINTURAS	
Oficinas	Yeso + pintura
Refectorio personal	Yeso + pintura
Depósitos de limpieza y basura	Yeso + pintura
Cuartos técnicos 1	Hidropintura
Cuartos técnicos 2	Hidropintura
Cuartos técnicos 3	Hidropintura
Escaleras de evacuación	Hidropintura
TECHOS	
Accesos públicos	Falso techo en aluminio tipo screen baffle
Zona pública no pagado	Falso techo en aluminio tipo linear multi box o similar
Zona pública pagado	Falso techo en aluminio tipo linear multi box o similar
Andén	Hidropintura en resina acrílica
Oficinas	Falso techo en fibra mineral
Aseos públicos	Falso techo en fibra mineral
Aseos personal	Falso techo en fibra mineral
Refectorio personal	Falso techo en fibra mineral
Cuartos técnicos 1	Hidropintura
Cuartos técnicos 2	Falso techo en fibra mineral
Cuartos técnicos 3	Hidropintura
VIDRIERÍA	
Barandillas interiores	Cristal
Balaustrada interiores	Cristal

3.6 IMAGEN URBANA

Para la identificación de las entradas a la estación, se propone un elemento vertical—un tótem—en el que se incluyen las referencias precolombinas de la propuesta hasta la calle. El tótem, recubierto de acero corten, lleva el nombre de la estación, un mapa del recorrido de la línea, y un elemento de luz para iluminar las entradas y el logo de la línea.



003260



Se ha pretendido homologar y unificar al máximo estos criterios de diseño, haciéndolos extensivos a todos los elementos del sistema: accesos, rampas, vestíbulos, escaleras, ascensores en todas las paradas, estaciones o intercambiadores para conseguir la fácil identificación de dichos elementos como partes de un todo.

4 EXCAVACIÓN Y TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN

El conjunto de estaciones diseñadas se puede dividir en dos grandes grupos en función de su método constructivo: estaciones Cut & Cover y estaciones en Caverna, siendo la estación de Javier Prado la única que responde a este segundo método constructivo. Para la contención provisional y definitiva de pantallas y muros se detallan los cálculos y métodos constructivos requeridos para el control de deformaciones y desplome de las edificaciones colindantes en el apartado A.7.3 Excavación y Tratamiento de Consolidación por Tipologías.

Con los métodos de cálculo de pantallas que se detallan en ese apartado, se obtiene una estimación (aproximada) del asiento en el trasdós de las pantallas y por tanto la posible distorsión de los edificios colindantes, y se adoptó como criterio general los siguientes límites admisibles de deformación horizontal en pantallas:

- Pantallas con Edificios a más de 20m, se admite un desplazamiento de 35mm.

- Pantallas con Edificios entre 10 a 20m, se admite un desplazamiento de 25mm
- Pantallas con Edificios entre 2 a 10m, se admite un desplazamiento de 20mm.

Con estos límites se asegura la integridad estructural y visual de las edificaciones anexas a la traza, haciendo posible que no sean necesarios los tratamientos de consolidación a lo largo de las estaciones. Adicionalmente hay que decir que en aquellas secciones donde es necesario por proximidad a las edificaciones, se ha previsto que las pantallas se ejecuten desde el terreno natural sin excavación previa. Para ello, se ha previsto un cajeadado de las mismas por medio de un cajón metálico o porexpan, según el caso, que permite la ejecución de la losa de cubierta de estación sin afectar a las edificaciones colindantes.

5 ESTRUCTURAS PERMANENTES DE LAS ESTACIONES

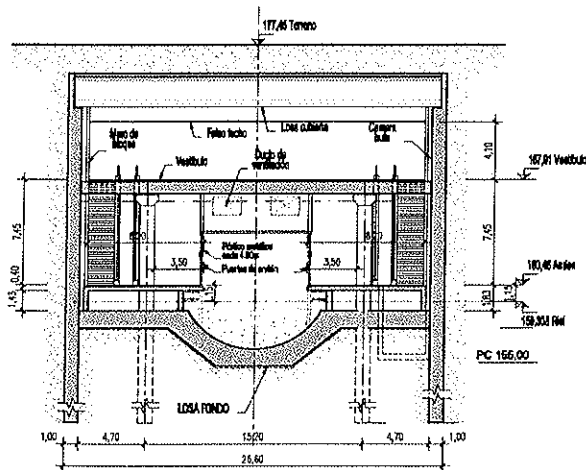
La estación tipo, de la cual surgen todas las variedades tipológicas de las líneas 2 y 4, está diseñada para ser ejecutada por medio de excavación en cut & cover, incluido el volumen de acceso de la estación en caverna.

Es una estación enmarcada sobre un recinto apantallado con losa de cubierta que se materializa por medio de dos soluciones estándar: a) Losa Maciza de Concreto y b) Vigas prefabricadas doble T con capa de compresión. De forma simplificada este elemento puede ser considerado como una viga biapoyada en las pantallas. En el caso de estaciones cuya cubierta se realiza por medio de vigas prefabricadas, los pilares (pilares-pantalla) sólo deberán llegar al forjado intermedio o vestíbulo. Las acciones consideradas son: a) Cargas muertas del relleno encima de la cubierta y pavimentación, b) Sobrecargas de tráfico y c) Sismo, evaluado por la metodología de Wood.

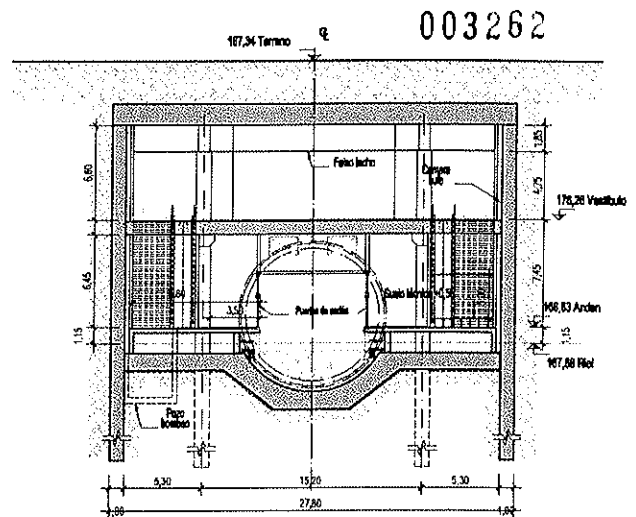
El forjado intermedio de las secciones cut & cover se materializa por medio de una losa maciza de concreto. De forma simplificada este elemento puede ser considerado como una viga biapoyada entre las pantallas. Las acciones consideradas son: a) Cargas Muertas de solería/ tabiquería/particiones/instalaciones y demás elementos permanentes, b) Sobrecargas de uso (cargas vivas) asociadas al uso intrínseco de la zona en estudio y c) Sismo, evaluado por la metodología de Wood.

La losa de fondo de las estaciones cut & cover se materializa por medio de una Losa Maciza de Concreto, la cual posee (dependiendo si se arrastra la Tuneladora) un "quiebro" para albergar la cuna de arrastre de la tuneladora. De forma conservadora, este elemento se modela como un elemento apoyado en el terreno y sujeto a las pantallas. Las acciones consideradas son: a) Cargas Muertas de solería/ tabiquería/particiones/instalaciones y demás elementos permanentes, b) Sobrecargas de uso (cargas vivas) asociadas al uso intrínseco de la zona en estudio (se incluye la sobrecarga de vías), c) Sismo, evaluado por la metodología de Wood y d) Cargas de Obra, que serían las correspondientes a las cargas asociadas al empuje sobre el marco de reacción y al propio arrastre de la Tuneladora.

A.7.1. Memoria Descriptiva



Sección tipo base con vigas prefabricadas



Sección tipo base con losa de concreto macizo

Las bases de cálculo consideradas para las estaciones se encuentran en el apartado A.7.4. Memoria de Cálculo de las Estructuras Permanentes.

6 ACCESIBILIDAD AL SISTEMA Y DIMENSIONAMIENTOS DE LOS ANDENES

Accesibilidad del sistema incluye los movimientos de los usuarios dentro de las estaciones tanto a diario como en casos de emergencia. La accesibilidad al sistema es también necesaria para facilitar el acceso a discapacitados, desde la calle hasta el acceso al tren, mediante ascensores, escaleras mecánicas y recorridos señalizados para invidentes. El diseño de las estaciones cumple íntegramente los requerimientos de la normativa A.120 Accesibilidad para Personas con Discapacidad del Ministerio de Vivienda.

Todos los espacios de la estación, sobre todo los espacios públicos, se han dimensionado atendiendo a dos criterios fundamentales:

- Espacios que funcionen en situaciones de emergencia. Para ello se ha aplicado la normativa en caso de incendio NFPA 130. Los recorridos de evacuación, pasillos, escaleras, puertas, etc. cumplen con las necesidades que se establecen en ella y están dimensionados para evacuar, en cada caso, a los viajeros que alberga cada estación en el momento de máxima afluencia de pasajeros.

Los principales elementos de seguridad que se contemplan son los siguientes:

- Sistema de Puertas de Andén.
- Extintores portátiles.
- Sistema automático de rociadores.
- Detectores de humo.
- Sistema de ventilación.

Para el cumplimiento de la NFPA se deben crear las condiciones para:

- Abandonar la plataforma en 4 minutos.

- Alcanzar un área de seguridad en 6 minutos.

Para ello se deben analizar los siguientes aspectos:

- a) Rutas de evacuación: elementos que ha de atravesar un pasajero y tiempo que tarda según la dimensión del mismo.
- b) Tiempo de caminata desde el punto más desfavorable, según la velocidad.
- c) Evacuación del andén hasta la zona segura, sumando el tiempo de caminata al de cruce de obstáculos, como escaleras y torniquetes.

En el apartado 7.5, sección 3.2, se incluye el análisis de seguridad conforme a la NFPA 130, y en el Apéndice 1 de ese apartado, se presentan los cálculos de cada estación conforme al resultado de las dimensiones requeridas para la evacuación segura según la demanda de pasajeros.

- Espacios que funcionen en el ejercicio normal diario de la estación. Se dimensiona el tamaño de las áreas de espera, áreas de paso, cantidad de boleterías, máquinas expendedoras, y torniquetes según las demandas de pasajeros que se prevea y de acuerdo con los criterios y los Niveles de Servicio que se exponen en detalle en el apartado 7.5, sección 3.1. Las estaciones de este proyecto están diseñadas para albergar la demanda prevista en las horas punta según el escenario más crítico y, aun así, conseguir un adecuado nivel de confortabilidad. En este aspecto se han aplicado los criterios relativos a la obtención del correcto Nivel de Servicio de cada uno de los espacios que en la mayoría de los casos obtiene un nivel de A o B; el Estudio de Factibilidad considera admisible niveles de servicio C y D en una situación de normalidad. En el Apéndice 2 del anexo 7.5 se incluye tablas de Nivel de Servicio de una estación de cada tipo de estación.

Además se consideran las distancias mínimas requeridas en la información referencial para las colas que se forman para que no haya aglomeraciones de personas que impidan el flujo de los usuarios, y puedan causar inseguridad.

6.1 DIMENSIONAMIENTO DE LOS ANDENES

El dimensionamiento de los andenes se ha realizado teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Longitud de andén. Se ha mantenido la longitud de los andenes del proyecto referencial, siendo por tanto todos los andenes de 135 m de longitud para una longitud máxima de tren de 125 m (composición de 7 coches).
- El ancho de andén se ha determinado considerando la densidad de ocupación, tanto en escenario normal como en escenario de emergencia, así como el espacio necesario para la ubicación de las escaleras de subida al vestíbulo. Para el escenario de funcionamiento normal se aceptan los niveles de servicio C y D de acuerdo con el TCRP. En particular, para los andenes se considera una capacidad mínima de 1.5 personas/m², de acuerdo con el Decreto Supremo N°039-MTC-2010. El funcionamiento de emergencia se ha verificado con NFPA 130 2010 Edition. Se describe criterios de calculación para el escenario normal en el apartado A.3.1.3.3 y para el escenario de emergencia en el apartado A.3.2.1.



- La altura de andén es el resultado de la diferencia de la distancia de andén a vestíbulo menos el grosor de la losa del vestíbulo y su acabado. En la gran mayoría de los casos, la altura es de 6,45 m mínima. En las estaciones que tienen mayor profundidad la altura de andén es mayor porque la distancia entre andén y vestíbulo es distinta. Esto ocurre en los tipos 1.3 y 1.6, cuya altura de andén es 8,95 m, y de la estación en caverna, que tiene entresijos, y la altura de su andén es de 4,30 m.

7 INSTALACIONES FERROVIARIAS

En las distintas estaciones se encontrarán instalados aquellos sistemas asociados a tecnologías de instalaciones ferroviarias, considerando como tales aquellas muy específicas de este sector y no comunes con otros sectores industriales.

Según la tipología de este tipo de instalaciones (desglosada en el listado de estaciones por cada una de ellas), contendrán pequeñas diferencias entre unas estaciones y otras, pero de manera general se ha conseguido una homogeneidad técnica elevada, lo que redundará en unos altos índices de disponibilidad y fiabilidad y en un fácil mantenimiento y operación de las mismas. Se aporta a continuación un resumen de las mismas..

En el documento **A.7.6 Instalaciones ferroviarias o Equipamiento de Sistema por tipología de estación**, de la Propuesta Técnica se ha incluido un estudio completo en relación con las instalaciones ferroviarias, equipamientos y sistemas por tipología de estación con el siguiente alcance:

- 1.- **Instalaciones Ferroviarias por cada tipología de estación**, incluyendo la descripción de los equipamientos de los Sistemas Ferroviarios de Alimentación Eléctrica, Señalización y Telecomunicaciones.
- 2.- **Compatibilidad de la modulación de las puertas de andén** con las puertas de los trenes para las configuraciones inicial y final del material rodante.
- 3.- **Dimensionamiento de los torniquetes en las entradas y salidas** de las estaciones de acuerdo a la demanda máxima de pasajeros del sistema.

7.1 INSTALACIONES FERROVIARIAS POR CADA TIPOLOGÍA DE ESTACIÓN

A continuación se detallan los bloques de instalaciones ferroviarias, que estarán presentes y se integrarán en las estaciones, en la que se describen los equipamientos de cada uno de estas tecnologías que se encuentran en todas cada una de las tipologías de estación, de acuerdo a la siguiente organización:

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.

La mayoría de las Subestaciones eléctricas rectificadoras (SER) se instalan en las estaciones, pero no en todas. De manera general 1 de cada 2 estaciones dispone de SER. Éstas se ubicarán en zonas adecuadamente diseñadas, en los recintos de pantallas o contiguos a las cavernas, de forma muy accesible para su mantenimiento y, obviamente, inaccesibles y no perceptibles para los usuarios.

En los cuartos técnicos de las estaciones se encuentran los equipamientos de alimentación eléctrica de los diferentes subsistemas (escaleras, ascensores, alumbrado, ventilación, etc.). Las estaciones que cuentan con Subestación Eléctrica Rectificadora (SER) se han seleccionado de forma muy rigurosa en cuanto a su ubicación según la simulación eléctrica realizada, persiguiendo las menores caídas de tensión y pérdidas energéticas.

SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES.

Todas las estaciones dispondrán de cuartos de comunicaciones para todos los usos requeridos y diseñados (CCTV, PCI, Peaje, Escaleras, ascensores, etc.), como de operación

La centralización del sistema a nivel de estación permitirá su fácil operación en modo local, con independencia de que, adicionalmente, pueda operarse de forma telemandada

La organización cuantitativa de los mismos dependerá de las dimensiones de cada estación y sus accesos, así como del número de equipos a telemandar, pero la estructura y hardware será similar. Ello facilitará su operación y su mantenimiento, al conseguirse una total homogeneidad. Los equipamientos de telecomunicaciones y control de estaciones se instalarán específicamente en los cuartos técnicos de las estaciones, diseñados para tal fin.

SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN.

Los sistemas de señalización exigen la instalación de equipos específicos en las estaciones, como es el caso de los enclavamientos electrónicos y unidades de transmisión. Se diseñarán en las estaciones cuartos técnicos específicos para ello, que deben contar con características muy concretas por los equipos de seguridad que albergan: acceso totalmente restringido, climatización, suelo técnico, etc. Los sistemas que se instalarán en los mismos son los asociados a un sistema de señalización y ATP, ATO tan avanzado como el CBTC y que incluye módulos electrónicos para cada una de sus funciones, más las asociadas al sistema radio sobre el que se basa. Normalmente estos cuartos que albergarán los sistemas de señalización se ubicarán a nivel de andén y muy próximos a los cuartos de comunicaciones.

7.2 COMPATIBILIDAD DE LA MODULACIÓN DE LAS PUERTAS DE ANDÉN

En todas las estaciones de las nuevas líneas de Metro de la red de Lima se dispondrá de puertas de andén, siendo las de todas las estaciones similares, cumpliendo los criterios resistencia, evacuación, fiabilidad y disponibilidad tanto por su control, como en su operativa. Las puertas estarán ubicadas de forma tal que el espacio entre la superficie del lado de la vía y el lado del cuerpo del vehículo sea mínimo, garantizando que una persona no tiene espacio para localizarse en el hueco, ni quedar atrapado en el espacio con las puertas de andén y del tren cerradas. Un sistema electrónico garantiza que la apertura y cierre solo se haga cuando el tren se encuentra en el andén y perfectamente posicionado.

Su diseño será ergonómico y muy fiable intrínsecamente, disponiendo, además, de puertas de emergencia y evacuación contiguas a las mismas para casos de emergencia. En resumen con un diseño muy seguro y riguroso en línea con las más avanzadas tecnologías mundiales en este campo

7.3 DIMENSIONAMIENTO DE LOS TORNQUETES EN LAS ENTRADAS Y SALIDAS

En todas las estaciones se controlará el acceso y vigilará el flujo de pasajeros. Las particularidades entre unas estaciones en función de su la demanda global y, afluencia en horas punta, será la base de partida para el dimensionamiento del hall de entrada y del número de torniquetes de acceso. Todos se harán homogéneos para facilitar el mantenimiento y con tecnología sin contacto. Asimismo dispondrán de sistemas anti pánico y de pasos especialmente diseñados para personas con algún tipo de discapacidad.

8 SIMULACIÓN DEL FLUJO DE PASAJEROS

Además del análisis estático tradicional que se ha hecho, se ha realizado un estudio de simulación de flujos que cubre todas las diferentes casuísticas que se presentan en las 35 estaciones del proyecto, agrupándose dichas simulaciones en función de las diferentes tipologías de estación. Se explica con detalle las simulaciones, el criterio y los resultados de estudio en el apartado A.7.7.

003266

El proceso de diseño arquitectónico de las estaciones se ha ido realizando en paralelo con la simulación dinámica de flujos de pasajeros en estación. En cada estación a partir del primer esbozo arquitectónico se ha realizado un primer análisis estático por métodos tradicionales. Este primer análisis estático, ha permitido fijar las dimensiones generales de la estación, siendo posible de esta manera avanzar hacia un diseño arquitectónico más desarrollado de la misma. Este diseño avanzado es el que ha sido objeto de simulación. Con los resultados de esta simulación se ha procedido a un refinado de la solución arquitectónica de cada una de las estaciones. Finalmente se ha comprobado, mediante una simulación final que la estación propuesta, cumple con todos los requerimientos establecidos.

Hay que señalar que el análisis estático tradicional que se ha hecho no tiene en cuenta la interacción entre usuarios, ni cierta componente aleatoria en el comportamiento de los mismos, eso hace que no proporcione respuestas, lo suficientemente robustas, en cuanto al comportamiento esperado por parte de los usuarios

Por todo ello, se ha creído conveniente, realizar una simulación dinámica de los flujos de los usuarios de la estación, tanto a nivel de confort como de evacuación. De los resultados obtenidos de las simulaciones realizadas, puede concluirse que con la configuración arquitectónica propuesta para las estaciones, se cumplen con los requerimientos establecidos en cuanto a niveles de servicio, asegurándose una correcta funcionalidad de la estación a nivel de flujo de usuarios y utilización de los espacios públicos de la estación.

9 INSTALACIONES NO FERROVIARIAS

En cuanto a las instalaciones de estaciones, las estaciones correspondientes a las líneas 2 y ramal de línea 4 se han agrupado en diferentes tipologías en función de similitudes físicas, tales como número de cañones de escaleras por andén, existencia o no de SER, y número de niveles por estación. En la tabla a continuación se muestran todas las estaciones de la futura línea 2 y de la futura línea 4 con las tipologías constructivas que las caracterizan.

ESTACIONES L2	ESTACIONES L4	TIPO PROYECTO ARQUITECTURA	TIPO PROYECTO INSTALACIONES
9_La Alborada		1.2 SER	2CA CON SER
17_Nicolás Ayllón			
24_Mercado Santa Anita	5_El Olivar	1.5 SER	
18_Circunvalación	3_Bocanegra		
1_Puerto del Callao		1.8 SER	
	1_Gambetta	1.2	2CA SIN SER
	6_Quilca		
19_Nicolás Arriola	4_Aeropuerto	1.5	
23_La Cultura			
25_Vista Alegre			
8_Elio			

A.7.1. Memoria Descriptiva

ESTACIONES L2	ESTACIONES L4	TIPO PROYECTO ARQUITECTURA	TIPO PROYECTO INSTALACIONES
22_Colectora Industrial			
4_Insurgentes			
10_Tingo Maria			
	2_Canta Callao		
	7_Morales Duarez	1,8	
6_Oscar Benavides		1.3	2CA AE SIN SER
7_San Marcos			
11_Parque Murillo		1.4SER	
15_Cangallo			3CA CON SER
21_Óvalo Santa Anita			
3_Juan Pablo II		1.7 SER	
12_Plaza Bolognesi		1.1	
14_Plaza Manco Capac			3CA SIN SER
2_Buenos Aires		1.4	
20_Evitamiento		1.6 SER	1.6 CON SER
13_Estación Central		2.2 SER	2.2 CON SER
16_28 de Julio		2.3	2.3 SIN SER
26_Prolongación Javier Prado		3.1 SER	3.1 CON SER
5_Carmen de la Legua		3.2 SER	3.2 CON SER
	8_Carmen de la Legua	3.3 SER	3.3 CON SER
27_Municipalidad de ATE		3.1 SER	3.4 CON SER

9.1 INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

Se ha diseñado el sistema de ventilación de las estaciones siguiendo dos escenarios de funcionamiento: Ejercicio normal, destinado al mantenimiento de las condiciones de confort e higiene adecuadas para los pasajeros y el personal del metro; y ejercicio en situación de emergencia, esencial para la coordinación de todas las acciones disponibles para la extracción de humos producidos y asegurar las condiciones seguras para la evacuación de los usuarios.

Todas las estaciones se han dotado en un sistema de ventilación basado en ventiladores axiales reversibles (uno para impulsión y otro para extracción) y redes de conductos de aire, que son capaces de mantener las condiciones de confort e higiene adecuadas para los pasajeros y el personal de metro, consiguiendo una adecuada renovación del aire y

003268

superando las cargas térmicas derivadas de los equipos y de la presencia de los pasajeros en condiciones normales y realizar la extracción de los humos producidos en un incendio y asegurar las condiciones de evacuación de los usuarios y asegurar unas condiciones óptimas para el acceso de los equipos de emergencia.

A su vez se ha previsto la ventilación de los locales técnicos de las estaciones. En aquellos cuartos técnicos destinados a alojar los equipos eléctricos y de comunicaciones (cabines de MT/BT, subestaciones de rectificación, etc.), se ha previsto la instalación de sistemas de climatización complementarios a la ventilación para asegurar las condiciones óptimas de funcionamiento de los equipos. Las estaciones que disponen de SER tendrán un equipo de refrigeración específico para dicha instalación, con el fin de poder mantener las salas dentro de los parámetros de funcionamiento marcados por los fabricantes.

Para aquellas salas ocupadas de modo permanente por personal en ejercicio, se ha previsto dotar con un sistema de climatización autónomo tipo Split. A su vez estos locales disponen de un sistema de ventilación que garantiza la renovación del aire y las condiciones de salubridad e higiene adecuadas.

9.2 INSTALACIÓN CONTRAINCENDIOS

Las estaciones estarán dotadas con los siguientes sistemas de extinción de incendios:

- Sistemas de rociadores de tubería húmeda para las escaleras mecánicas.
- Sistema de rociadores de tubería seca en el andén de las estaciones y vías
- Red de hidrantes en las estaciones

El suministro de agua potable a las diferentes estaciones será proporcionado por la red municipal, conectado al aljibe de almacenamiento. El abastecimiento de agua se realizará por medio de grupos de bombeo desde el aljibe hasta los distintos puntos de consumo de la estación.

9.3 SISTEMA HÍDRICO SANITARIO

Para la instalación de saneamiento se han previsto dos sistemas, con redes independientes para la recogida de aguas residuales procedentes de los sanitarios y un sistema de drenaje de las aguas claras de infiltración, hasta su llegada al pozo de recogida y su bombeo hasta la red de alcantarillado municipal.

9.4 ASCENSORES Y ESCALERAS MECÁNICAS

La conexión del andén con el vestíbulo y de éste con el exterior se realiza mediante ascensores y escaleras mecánicas, cuyo número viene determinado por la demanda existente en cada una de ellas.

El proyecto de las escaleras mecánicas está dimensionado para acoger aproximadamente el 80% del flujo total de pasajeros en las estaciones.

Los ascensores serán proyectados con la cabina de pasajeros apta para transportar las personas que no pueden utilizar las escaleras mecánicas y las escaleras fijas (por ejemplo, personas mayores, discapacitados, personas que lleven paquetes pesados y similares).

9.5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ESTACIÓN

La energía eléctrica proporcionada a las estaciones, para la alimentación de equipos y servicios no ferroviarios, es en media tensión a través de un doble anillo, a la tensión de 20 kV 60 Hz. La electricidad se transforma en cada una de las estaciones, a través de cabinas eléctricas de MT / BT, hasta la tensión nominal en baja tensión de 380 / 220 V, frecuencia 60 Hz, 3 fases, y neutro y dará servicio a: cuadros generales (TGBT), cuadros de distribución, cuadros secundarios, iluminación técnica, iluminación decorativa, tomas de usos varios, maquinaria, bombas, escaleras mecánicas, ascensores,...

Además de la duplicidad de suministros, se ha proyectado una red de energía estabilizada proveniente de una S.A.I. (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) con una autonomía de 2 horas para dar servicio a una parte del alumbrado, además de receptores tales como centralitas, tomas informáticas, racks,...

Estará prevista una red de puesta a tierra, al igual que protecciones contra sobretensiones.

9.5.1 Sistema de iluminación

La iluminación de la estación se consigue mediante luminarias de diferentes tipologías en función de la posición de la misma (andén, cuartos técnicos, vestíbulos), el nivel lumínico requerido y la existencia o no de falso techo.

Todo el alumbrado de las estaciones funcionará en caso de fallo de uno de los suministros eléctricos en media tensión, puesto que será alimentado por el otro suministro eléctrico en media tensión de reserva. Para esos segundos en los que la segunda acometida entra en funcionamiento, se ha previsto una iluminación de seguridad, considerando un porcentaje de los equipos iluminantes de la estación.

Esta iluminación de seguridad, ofrecerá un nivel adecuado para la seguridad de los pasajeros y trabajadores durante los segundos del intercambio de la red. Esta iluminación se alimentará desde el equipo S.A.I.

En cada estación se ha previsto la instalación de sistemas de control de la iluminación para satisfacer los requisitos de eficiencia energética según los modelos de ocupación.

9.6 INSTALACIONES DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

El proyecto de las instalaciones de relevación de incendios será conforme a las Normativa Peruana aplicable. Para el diseño de la instalación se han tenido en cuenta la normativa internacional NFPA.

El sistema de detección está basado en tecnología analógica direccionable, con identificación individualizada de los distintos elementos. Todos los elementos cuentan con aislador de cortocircuito. La central prevista tiene capacidad para controlar individualmente todos los equipos con un 20% de reserva mínimo. Es el elemento neurálgico del sistema en el que se recogerán todas las incidencias de la instalación y que gestionará las rutinas a realizar en caso de emergencia, tomando las decisiones de activación de los dispositivos pertinentes.

Las estaciones contarán con un panel de alarma accesible por el personal de emergencia, que avisará mediante alarma sonora de la activación de cualquier alarma de incendio y mostrará la ubicación la alarma.

9.7 INSTALACIONES ANTIRROBO

Se ha diseñado una instalación de seguridad antirrobo capaz de controlar los accesos indebidos por todas las posibles entradas a las estaciones y, dentro del edificio, a todas las zonas con control de accesos. El sistema está compuesto por contactos magnéticos anti-sabotaje y detectores volumétricos conectados a la central de antirrobo. Las centrales antirrobo estarán integradas en el sistema de control a través de la red multiservicio para realizar la gestión global de la seguridad del complejo. La instalación antirrobo será proyectada y realizada en conformidad a las normativas EN 50131.

9.8 INSTALACIONES DE SUPERVISIÓN

La instalación de supervisión está articulado en sub sistemas independientes, cada uno a servicio de una instalación específica; los varios sub sistemas están coordinados entre ellos para que, por ejemplo en condiciones de emergencia, revelada por un sub sistema (revelación de incendios), otro sub sistema (instalación de ventilación) se active según los procedimientos de emergencia.

El sistema de supervisión está gestionado por un centro de control puesto en cada estación; a su vez estos envían datos al Puesto de Mando y Control (PMC) de manera que todas las instalaciones en cada estación sean controlables a distancia.

9.9 EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO POR TIPOLOGÍA

En la siguiente tabla se resume las características principales de cada uno de las instalaciones previstas en función del tipo de estación:

TIPOLOGIA INSTALACIONES	POT. TRANS.(KVA) (2 ud)	VENT.IMP	VENT EXTRAC.	SOBRE PRESION ESCALERAS (2UD)	CLIMATIZ. SALAS TECNICAS	CLIMATIZ. SER	ESC.ANDEN - VESTIBULO	ESC. VESTIBULO-CALLE	ASC.	PCI	GRUPO PRESION HIDROSANIT.
2CA CON SER	1250,00	ventilador axial 26 m3/s 17 kw	ventilador axial 38m3/s 54 kw	vent. Centrif. 5,1 m3/s 3 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW	Enfridora condensada por aire 50 kW	2+2	3,00	2+2	si	si
2CA SIN SER	1250,00	ventilador axial 26 m3/s 17 kw	ventilador axial 38m3/s 54 kw	vent. Centrif. 5,1 m3/s 3 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW		2+2	3,00	2+2	si	si
2CA AE SIN SER	1250,00	ventilador axial 33 m3/s 22 kw	ventilador axial 66m3/s 93 kw	vent. Centrif. 5,1 m3/s 3 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW		2+2	3,00	2+2	si	si

A.7.1. Memoria Descriptiva

TIPOLOGIA INSTALACIONES	POT. TRANS.(KVA) (2 ud)	VENT.IMP	VENT EXTRAC.	SOBRE PRESION ESCALERAS (2UD)	CLIMATIZ. SALAS TECNICAS	CLIMATIZ. SER	ESC.ANDEN - VESTIBULO	ESC. VESTIBULO- CALLE	ASC.	PCI	GRUPO PRESION HIDROSANT.
3CA CON SER	1250,00	ventilador axial 26 m3/s 17 kw	ventilador axial 38m3/s 54 kw	vent. Centrif. 5,1 m3/s 3 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW	Enfriadora condensada por aire 50 kW	3+3	3,00	2+2	si	si
3CA SIN SER	1250,00	ventilador axial 26 m3/s 17 kw	ventilador axial 38m3/s 54 kw	vent. Centrif. 5,1 m3/s 3 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW		3+3	3,00	2+2	si	si
1.6 CON SER	1250,00	ventilador axial 33 m3/s 22 kw	ventilador axial 66m3/s 93 kw	vent. Centrif. 5,1 m3/s 3 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW	Enfriadora condensada por aire 50 kW	2+2	3,00	2+2	si	si
2.2 CON SER	1600,00	ventilador axial 50 m3/s 32 kw	ventilador axial 76m3/s 105 kw	vent. Centrif. 15,7 m3/s 7,5 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW	Enfriadora condensada por aire 50 kW	16,00	6,00	2+2	si	si
2.3 SIN SER	1600,00	ventilador axial 50 m3/s 32 kw	ventilador axial 76m3/s 105 kw	vent. Centrif. 15,7 m3/s 7,5 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW	Enfriadora condensada por aire 50 kW	16,00	4,00	2+2	si	si
3.1 CON SER	1600,00	ventilador axial 45 m3/s 64 kw	ventilador axial 66m3/s 93 kw	vent. Centrif. 5,1 m3/s 3 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW	Enfriadora condensada por aire 50 kW	12,00	6,00	2+2	si	si
3.2 CON SER	1250,00	ventilador axial 26 m3/s 17 kw	ventilador axial 38m3/s 54 kw	vent. Centrif. 5,1 m3/s 3 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW	Enfriadora condensada por aire 50 kW	6,00	5,00	2+2	si	si
3.3 CON SER	1600,00	ventilador axial 26 m3/s 17 kw	ventilador axial 38m3/s 54 kw	vent. Centrif. 5,1 m3/s 3 kw	Enfriador a condensado por aire 60 kW	Enfriadora condensada por aire 50 kW	6,00		2,00	si	si

A.7.1. Memoria Descriptiva

003272

TIPOLOGIA INSTALACIONES	POT. TRANS.(KVA) (2 ud)	VENT.IMP	VENT EXTRAC.	SOBRE PRESION ESCALERAS (2UD)	CLIMATIZ. SALAS TECNICAS	CLIMATIZ. SER	ESC.ANDEN - VESTIBULO	ESC. VESTIBULO- CALLE	ASC.	PCI	GRUPO PRESION HIDROSANIT.
3.4 CON SER	1250 ,00	ventilad or axial 26 m3/s 17 kw	ventila dor axial 66m3/ s 93 kw	vent. Centrif. 5,1 m3/s 3 kw	Enfriador a condesad a por aire 60 kW	Enfria dora conde sada por aire 50 kW	14,0 0	4,00	2+ 3	si	si

Las características de las instalaciones se detallan en el apartado A.7.8.



A.7.1.

A.7.1	A) DISEÑO DE INGENIERÍA
<small>Nº DOCUMENTO</small>	<small>TIPO DE DOCUMENTO</small>

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

**A.7.1. MEMORIA DESCRIPTIVA
APÉNDICE 1. PLANOS.
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE ESTACIONES.**

A.7.1 Memoria Descriptiva

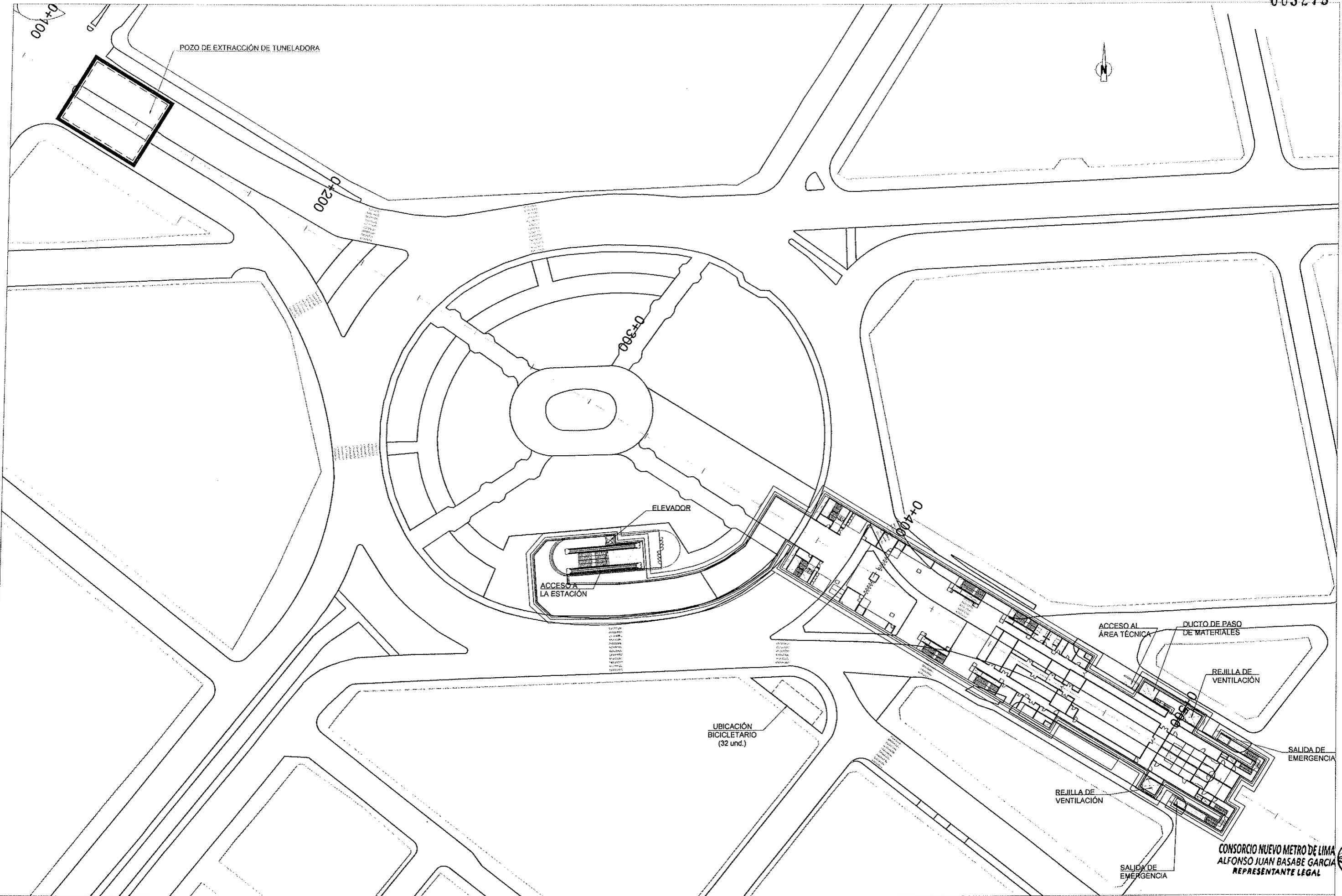


CODIGO	ÍNDICE DE PLANOS	ESCALA A1	Nº PLANOS
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-01	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 01- Puerto del Callao	1/500-1/250-1/100	6
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-02	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 02-Buenos Aires	1/500-1/250-1/100	6
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-03	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 03- Juan Pablo II	1/500-1/250-1/100	7
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-04	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 04- Insurgentes	1/500-1/250-1/100	7
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-05	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 05-Carmen de la Legua	1/500-1/250-1/100	6
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-06	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 06-Oscar Benavides	1/500-1/250-1/200	6
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-07	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 07-San Marcos	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-08	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 08- Elío	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-09	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 09-La Alborada	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-10	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 10-Tingo Maria	1/500-1/250-1/100	6
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-11	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 11-Parque Murillo	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-12	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 12- Plaza Bolognesi	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-13	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 13- Estación Central	1/500-1/250-1/200	6
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-14	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 14-Plaza Manco Capac	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-15	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 15- Cangallo	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 16- 28 de Julio	1/500-1/250-1/200	6
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16b	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 16b- 28 de Julio (L1)	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-17	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 17- Nicolás Ayllón	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-18	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 18-Circunvalación	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-19	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 19- Nicolás Arriola	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-20	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 20- Evitamiento	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-21	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 21- Ovalo Santa Anita	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-22	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 22- Colectora Industrial	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-23	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 23- La Cultura	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-24	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 24- Mercado Santa Anita	1/500-1/250-1/200	5
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-25	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 25- Vista Alegre	1/500-1/250-1/200	6
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 26- Prolong. Javier Prado	1/500-1/250-1/200	11
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27	Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 27-Municipalidad de Ate	1/500-1/250-1/100	8
0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-01	Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 01- Gambetta	1/500-1/250-1/100	6
0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-02	Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 02-Canta Callao	1/500-1/250-1/100	6
0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-03	Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 03-Bocanegra	1/500-1/250-1/100	7
0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-04	Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 04-Aeropuerto	1/500-1/250-1/100	6
0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-05	Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 05-El Olivar	1/500-1/250-1/100	6
0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-06	Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 06-Quilca	1/500-1/250-1/100	6
0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-07	Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 07-Morales Duarez	1/500-1/250-1/100	7
0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-08	Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 08-Carmen de la Legua	1/500-1/250-1/100	9

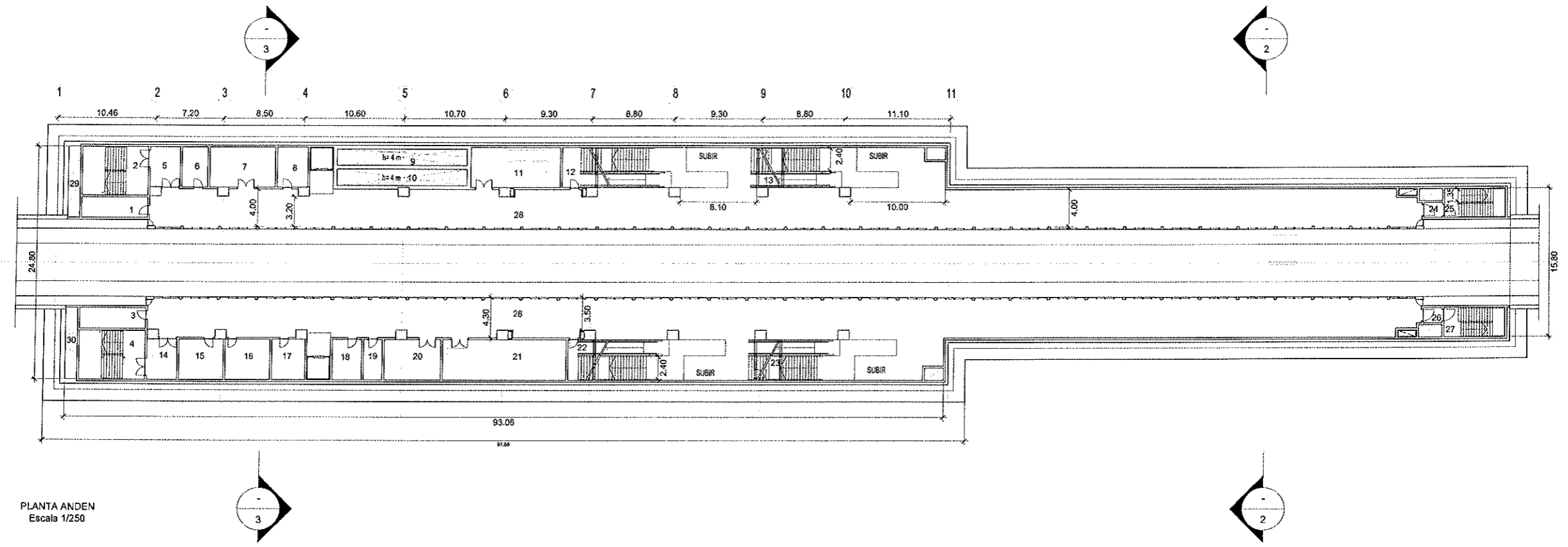
A.7.1 Memoria Descriptiva



CODIGO	ÍNDICE DE PLANOS	ESCALA A1	Nº PLANOS
0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-07-	Definición acabados. Estacion Tipo sin SER. Estación 07- San Marco	1/250	1
0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-08	Definición acabados. Estacion Tipo con SER. Estación 08 - Elio	1/250	1
0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-05	Definición acabados. Estacion Especial. Estación 05 - Carmen de la Legua	1/250	2
0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-13	Definición acabados. Estacion Especial. Estación 13 - Estación Central	1/250	2
0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-16	Definición acabados. Estacion Especial. Estación 16 - 28 de Julio L2	1/250	1
0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26	Definición acabados. Estacion Especial. Estación 26 - Prolongacion de Javier Prado.	1/250	6
0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-RV	Definición acabados. Estacion C&C. Revestimiento Vertical en espacios públicos	1/150-1/100	2
0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-RC	Definición acabados. Estacion Caverna. Revestimiento Vertical en espacios públicos	1/200-1/100	2



c:\p\metros\p0270112\0401-ploc-est-fun-dg-2-01-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 10:37



PLANTA ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
1	Disponible	15.31 m2
2	Escalera de emergencia	36.19 m2
3	Disponible	15.31 m2
4	Escalera de emergencia	36.19 m2
5	Sala de contadores eléctricos	13.76 m2
6	VLD 2	11.83 m2
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29.86 m2
8	Depósito	13.78 m2
9	Sistema de agua de emergencia	24.15 m2
10	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m2
11	Cuarto de bombas	41.03 m2
12	Sala de drenaje	15.29 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
13	Disponible	10.05 m2
14	Escalera emergencia. Vestibulo previo	13.76 m2
15	Vestuarios	20.25 m2
16	Vestuarios	20.25 m2
17	Sala de telecomunicaciones	14.96 m2
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	13.33 m2
19	VLD 1	8.60 m2
20	Telecontrol	8.60 m2
21	Sala de enclavamiento	56.33 m2
22	Sala BT Aux	11.61 m2
23	Sala Cons. Aux	10.05 m2
24	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	3.20 m2
25	Escalera de emergencia	20.06 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
26	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	3.20 m2
27	Escalera de emergencia	20.06 m2
28	Andén	1269.89 m2
29	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	8.88 m2
30	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	8.88 m2

d:\trabajo\0270112\0401-ploc-est-fun-dg-2-01-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 10:38

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

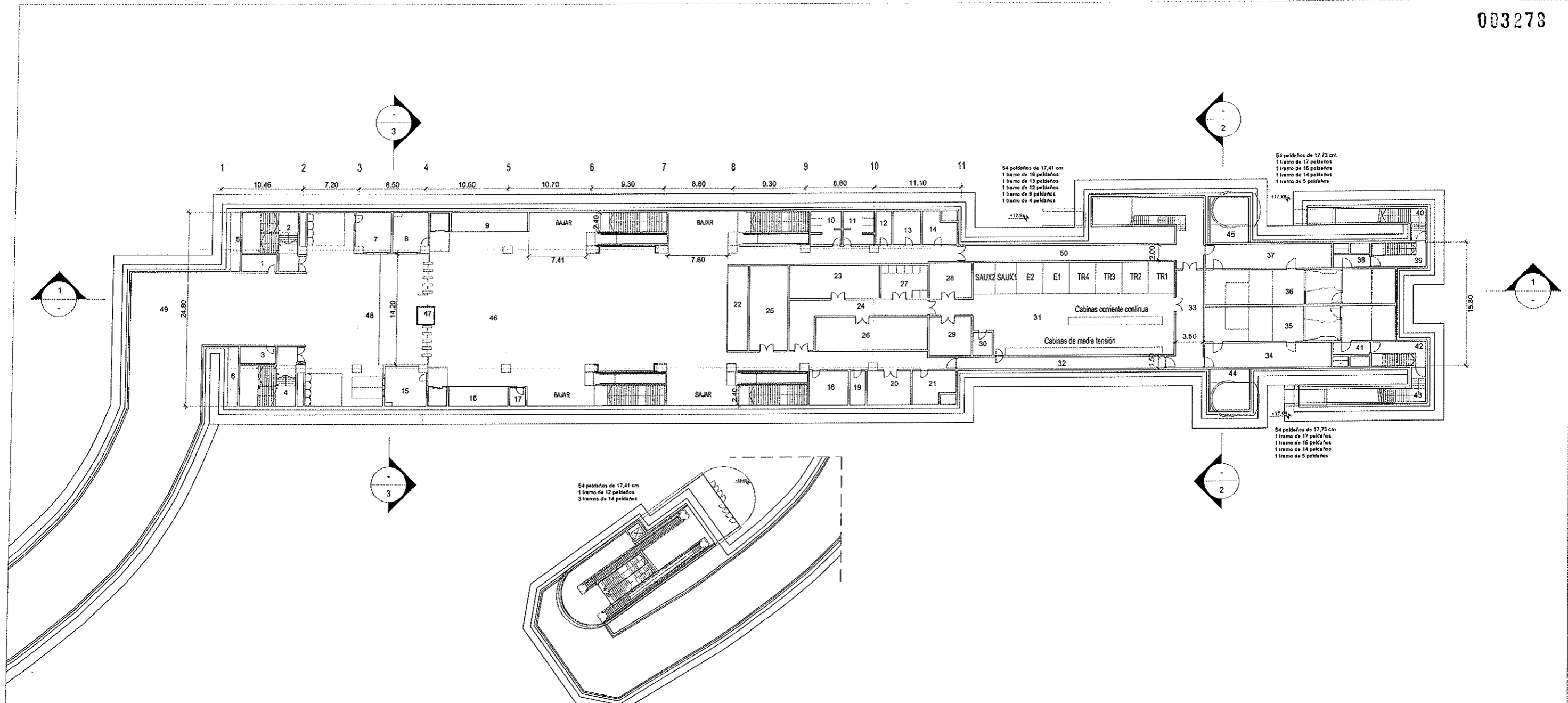


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A2) 1/500
FECHA: FEBRERO 2014



DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 01 - PUERTO DEL CALLAO
PLANTA DE ANDÉN
PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-01
FECHA: 02 de 06
REVISIÓN: 1



PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

PLANTA PARCIAL DE VESTIBULO.
ESCALERA DE ACCESO
Escala 1/250

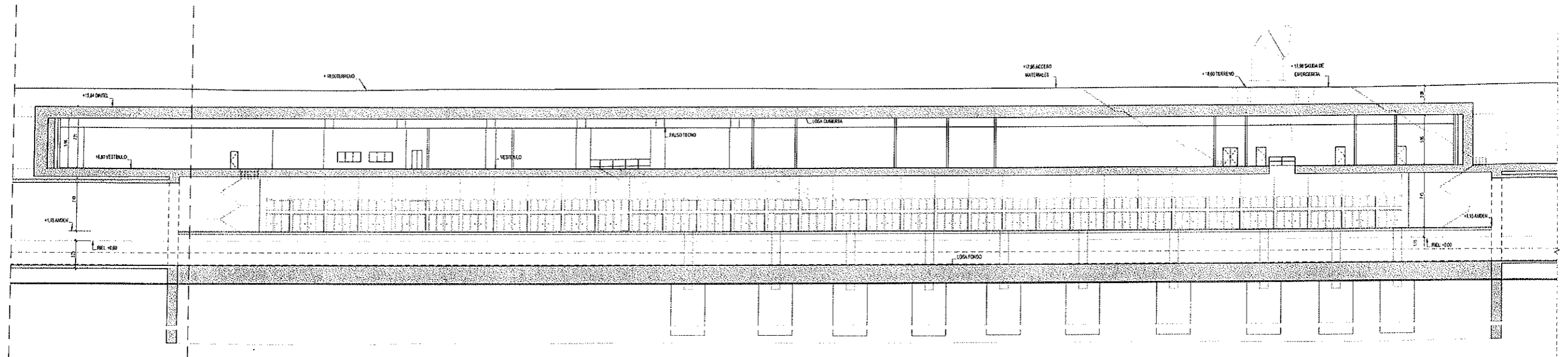
TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
1	Control de seguridad	9,89 m2
2	Escalera de emergencia	43,32 m2
3	Sala de telecomunicaciones secundarias	9,99 m2
4	Escalera de emergencia	43,29 m2
5	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,88 m2
6	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,88 m2
7	Vigilancia	22,40 m2
8	Sala de supervisión	23,20 m2
9	Concesionaria	24,48 m2
10	S.H. Masculino	17,06 m2
11	S.H. Femenino	17,08 m2
12	S.H. Discapacitados	8,80 m2
13	Depósito de limpieza	15,31 m2
14	Depósito de basuras	15,82 m2
15	Boletería + Cuarto de valores	26,22 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
15	Boletería + Cuarto de valores	26,22 m2
16	Concesionaria	18,97 m2
17	Sala aux. Inst.	4,60 m2
18	Jefe de estación	21,50 m2
19	Tópico para primeros auxilios	8,60 m2
20	Refectorio	23,98 m2
21	Aseo personal	20,67 m2
22	Concesionaria	28,36 m2
23	Sala de comunicaciones ppal	48,30 m2
24	Pasillo	49,48 m2
25	Sala de baterías UPS	52,82 m2
26	Sala de baja ppal	60,06 m2
27	Salas de socionadores	25,20 m2
28	Sala ventilación de subestación	24,30 m2

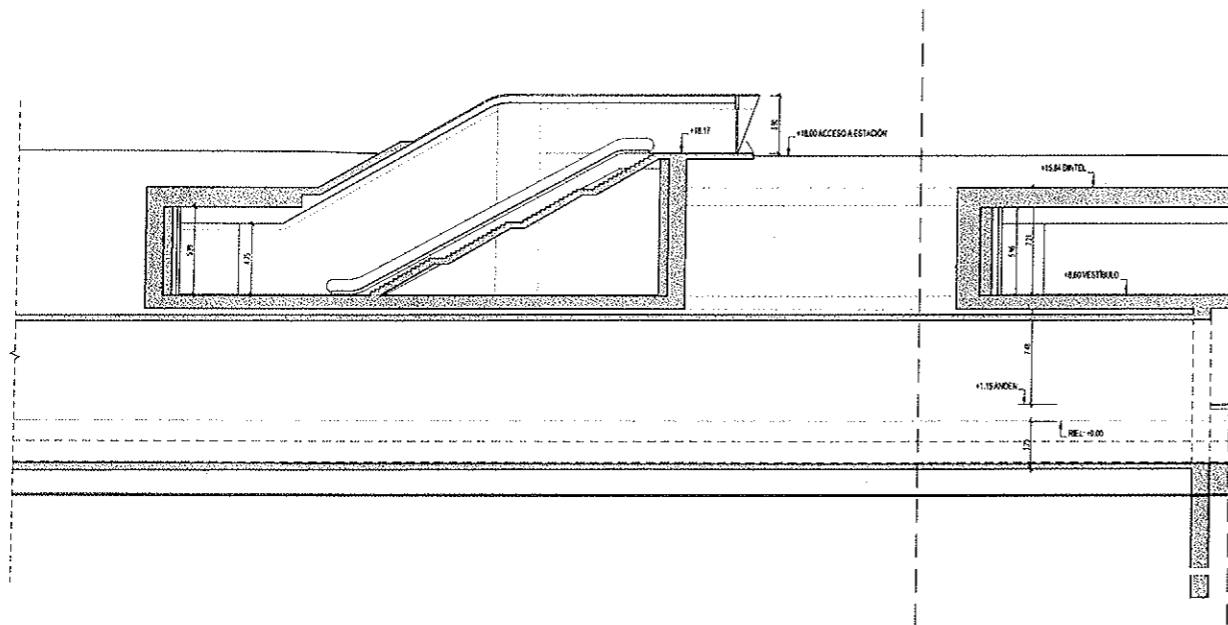
TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
29	Sala ventilación de subestación	27,00 m2
30	Sala centro de control distribuido	7,50 m2
31	Cabinas	308,39 m2
32	Pasillo	39,64 m2
33	Pasillo	45,49 m2
34	Sala de ventilación 01	50,44 m2
35	Sala de ventilación 02	107,43 m2
36	Sala de ventilación 03	108,36 m2
37	Sala de ventilación 04	50,47 m2
38	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	7,61 m2
39	Escalera de emergencia	12,88 m2
40	Salida de emergencia	31,75 m2
41	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	7,61 m2
42	Escalera de emergencia	12,88 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
43	Salida de emergencia	35,88 m2
44	Conducto de ventilación 01	26,16 m2
45	Conducto de ventilación 02	28,77 m2
46	Area paga	950,09 m2
47	Control de acceso	4,45 m2
48	Area no paga	390,28 m2
49	Pasillo escalera de acceso	976,86 m2
50	Salida escalera acceso a area técnica	125,24 m2

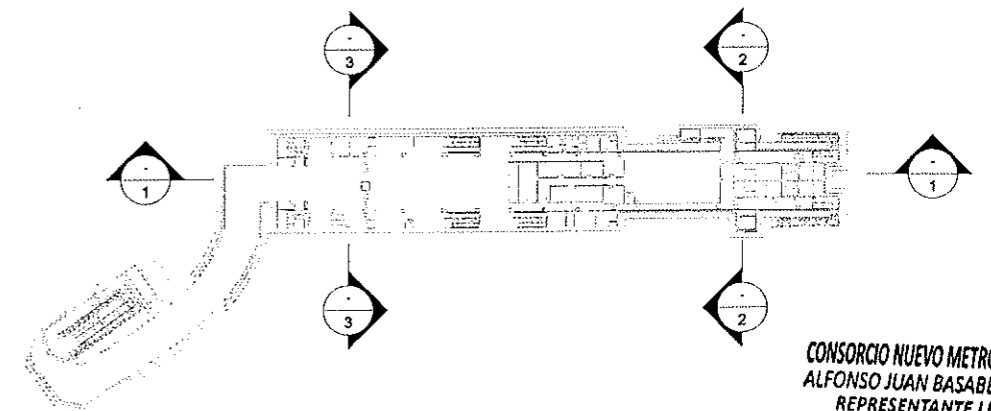
d:\p\trabajos\040112\0401-ploc-est-fun-dg-l2-01-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 11:08



SECCIÓN LONGITUDINAL PARCIAL 1-1
Escala 1/250

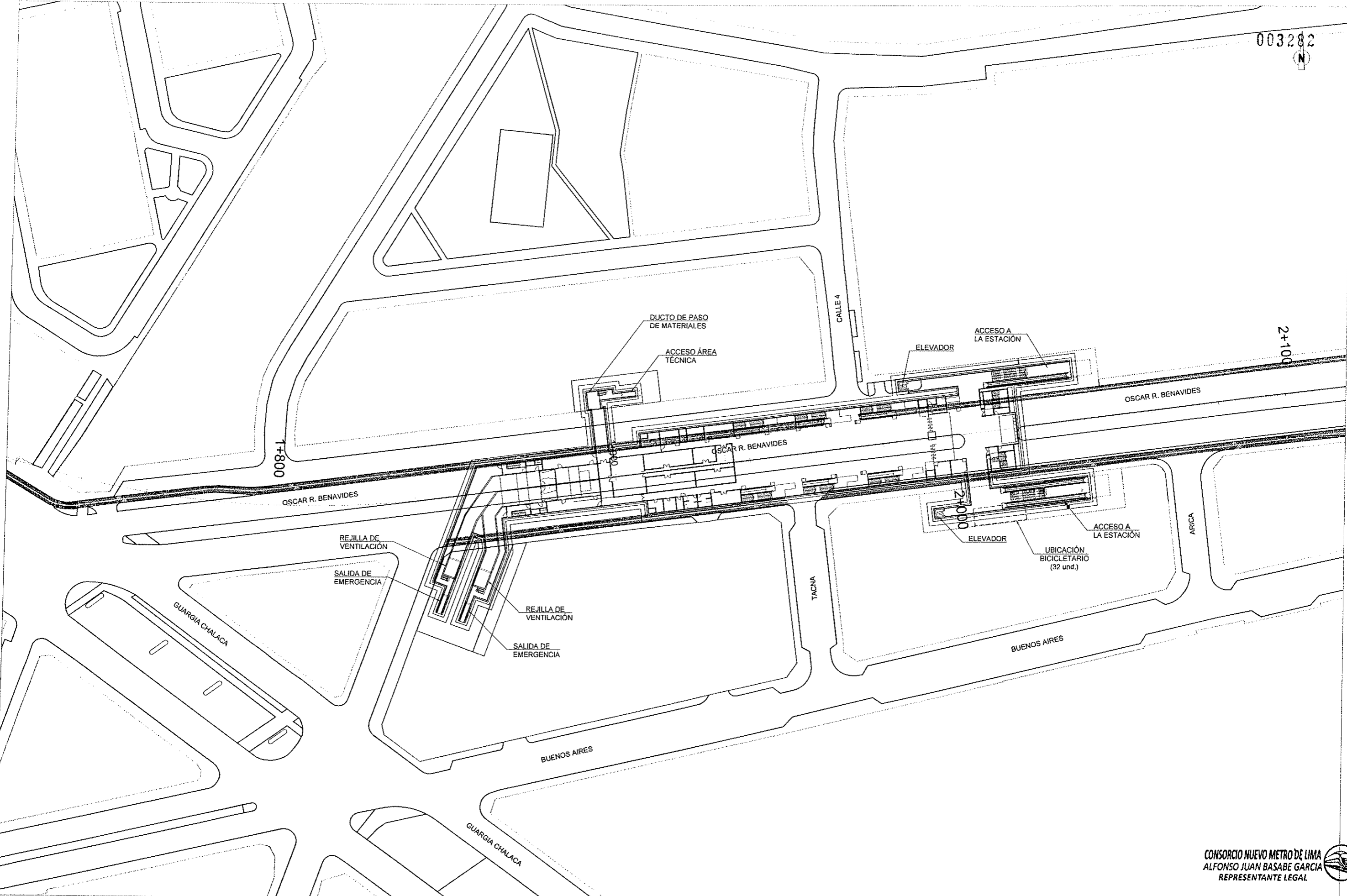


SECCIÓN LONGITUDINAL PARCIAL 1-1
Escala 1/250

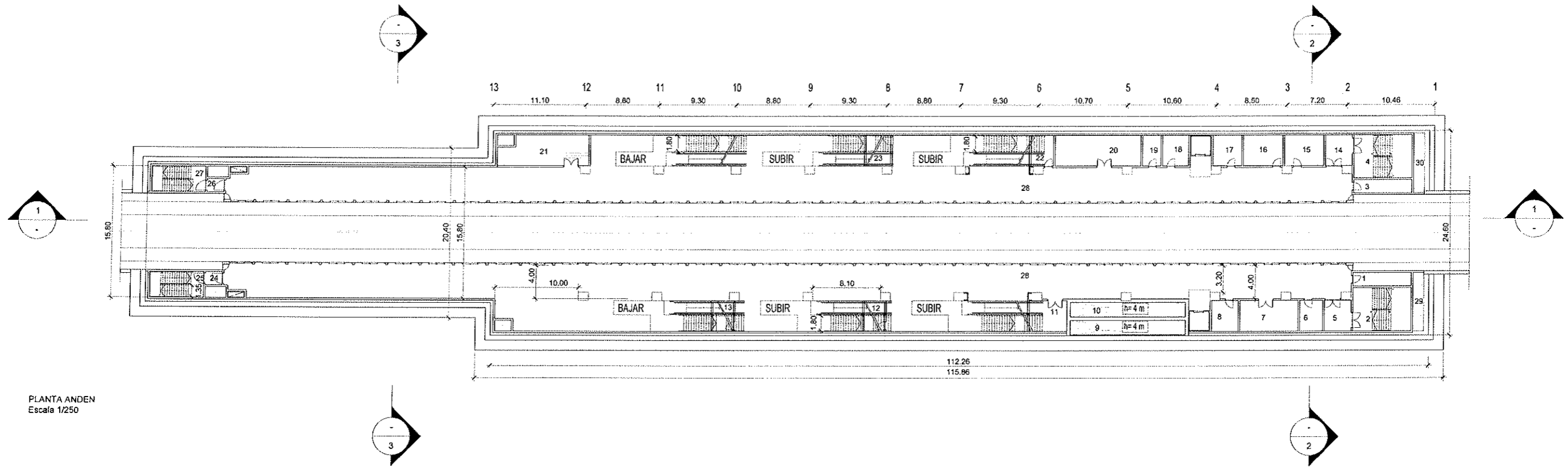


CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

d:\p\trabajos\3270112\0401-ploc-est-fun-dg-l2-01-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 10:40



d:\pwt\abap\02701570401_ploc-est-fun-dg-02-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 11:03



PLANTA ANDEN
Escala 1/250

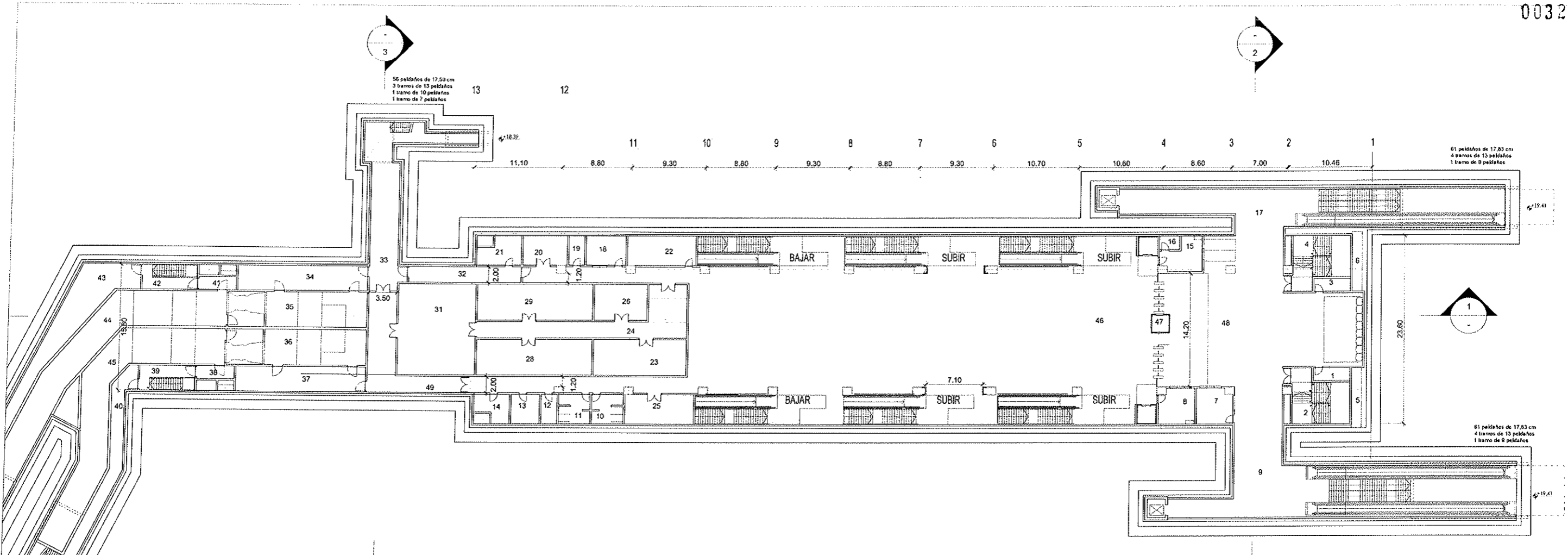
TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area (m2)
1	Disponible	11.14
2	Escalera de emergencia	36.19
3	Disponible	11.14
4	Escalera de emergencia	36.19
5	Sala de contadores eléctricos	11.84
6	VLD 2	10.18
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	25.69
8	Depósito	11.86
9	Cisterna de agua de emergencia	24.15
10	Sistema de agua de emergencia	24.15
11	Cuarto de bombas	16.65
12	Sala de drenaje	8.58
13	Vestuario de mujeres	6.58

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area (m2)
14	Escalera emergencia, Vestibulo previo	11.84
15	Vestuarios	17.42
16	Vestuarios	17.42
17	Sala de telecomunicaciones	12.88
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	11.47
19	VLD 1	6.14
20	Telecontrol	38.11
21	Sala de enciavamiento	37.40
22	Sala BT Aux	9.99
23	Sala Cons. Aux	10.32
24	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3.20
25	Escalera de emergencia	20.08
26	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3.20

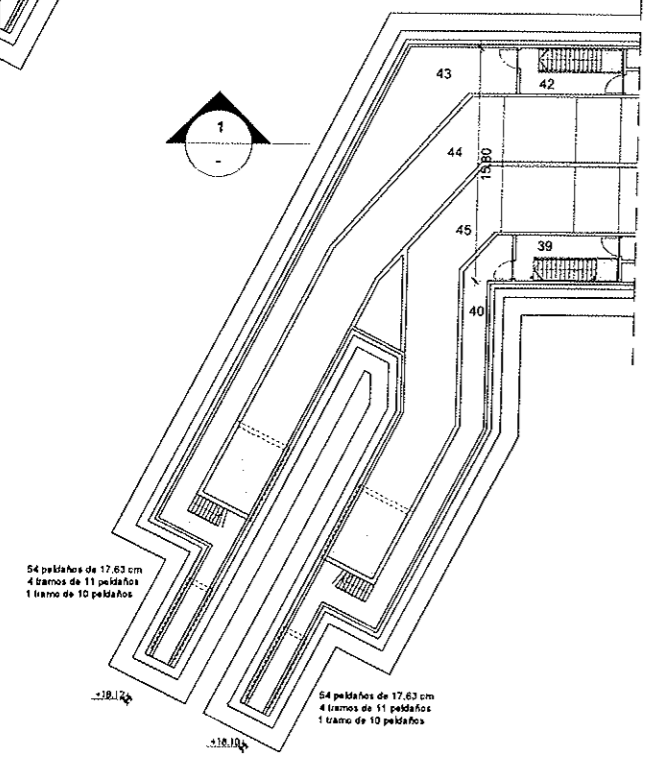
TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area (m2)
27	Escalera de emergencia	20.06
28	Andén	1344.09
29	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.10
30	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.36

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

d:\p\m\basabeg\0270167\0401-ploc-est-fun-dg-2-02-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 11:04



PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250



PLANTA PARCIAL DE VESTIBULO
ESCALERAS DE EMERGENCIAS
Escala 1/250

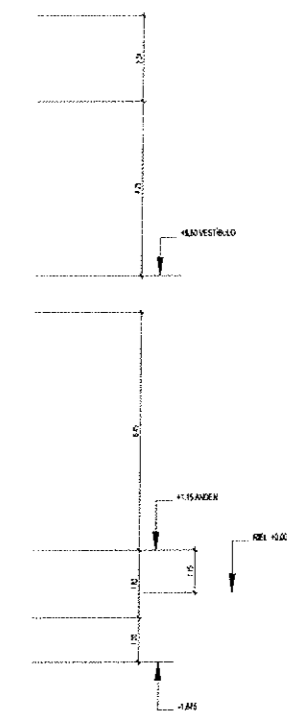
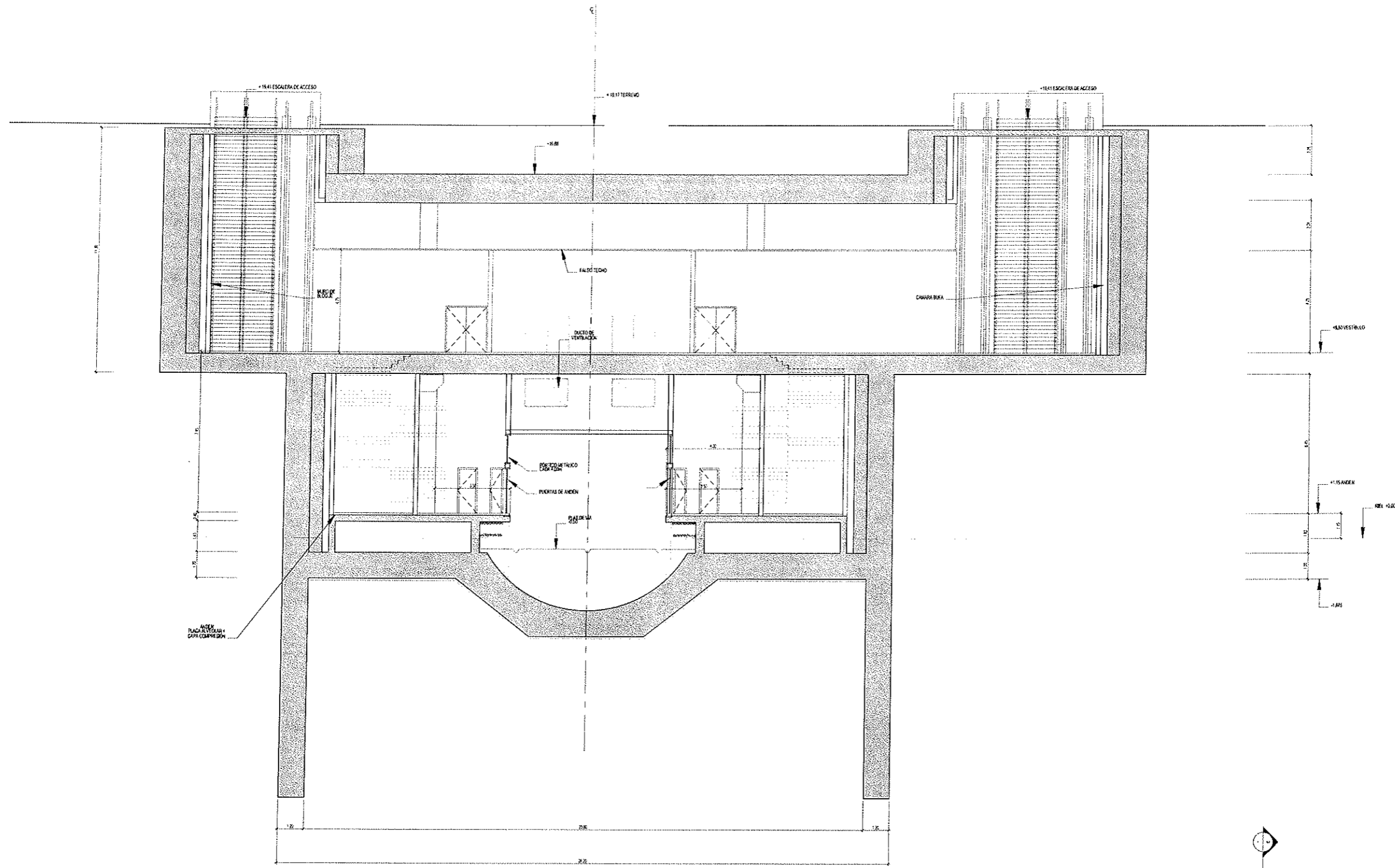
TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area (m2)
1	Control de seguridad	7.26
2	Escalera de emergencia	41.84
3	Sala de telecomunicaciones secundarias	7.26
4	Escalera de emergencia	41.84
5	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.75
6	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.75
7	Vigilancia	19.67
8	Sala de supervisión	19.67
9	Pasillo escalera de acceso	116.54
10	S.H. Masculino	14.70
11	S.H. Femenino	14.70
12	S.H. Discapacitados	7.40
13	Depósito de limpieza	13.17
14	Depósito de basuras	13.15
15	Bolería + Cuarto de valores	17.91

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area (m2)
16	Sala auxiliar instalaciones	4.25
17	Pasillo escalera de acceso	95.75
18	Jefa de estación	18.50
19	Tópico para primeros auxilios	7.40
20	Refectorio	20.63
21	Aseo personal	17.30
22	Disponible	31.82
23	Sala de comunicaciones ppal	52.31
24	Pasillo	75.19
25	Sala de baterías UPS	31.82
26	Sala de seccionadores	29.81
28	Sala UPS	65.19
29	Sala de baja tensión	65.19
31	Celdas MT + trafos estación	110.87
32	Pasillo	28.20

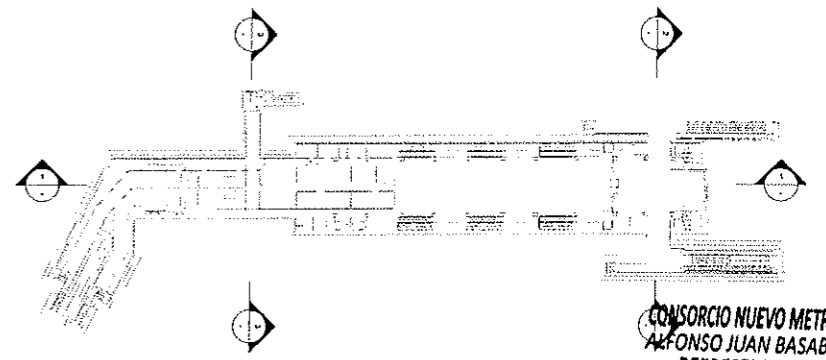
TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area (m2)
33	Pasillo	90.35
34	Sala de ventilación 01	50.44
35	Sala de ventilación 02	129.07
36	Sala de ventilación 03	130.14
37	Sala de ventilación 04	50.44
38	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	7.61
39	Escalera de emergencia.	12.88
40	Salida de emergencia	59.76
41	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	7.61
42	Escalera de emergencia.	12.88
43	Salida de emergencia	107.23
44	Conducto de ventilación 01	114.57
45	Conducto de ventilación 02	130.14
46	Area paga	473.95
47	Control de acceso	4.45
48	Area no paga	387.03

d:\trabajo\p001\p001-ploc-est-fun-dg-l2-02-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 11:16



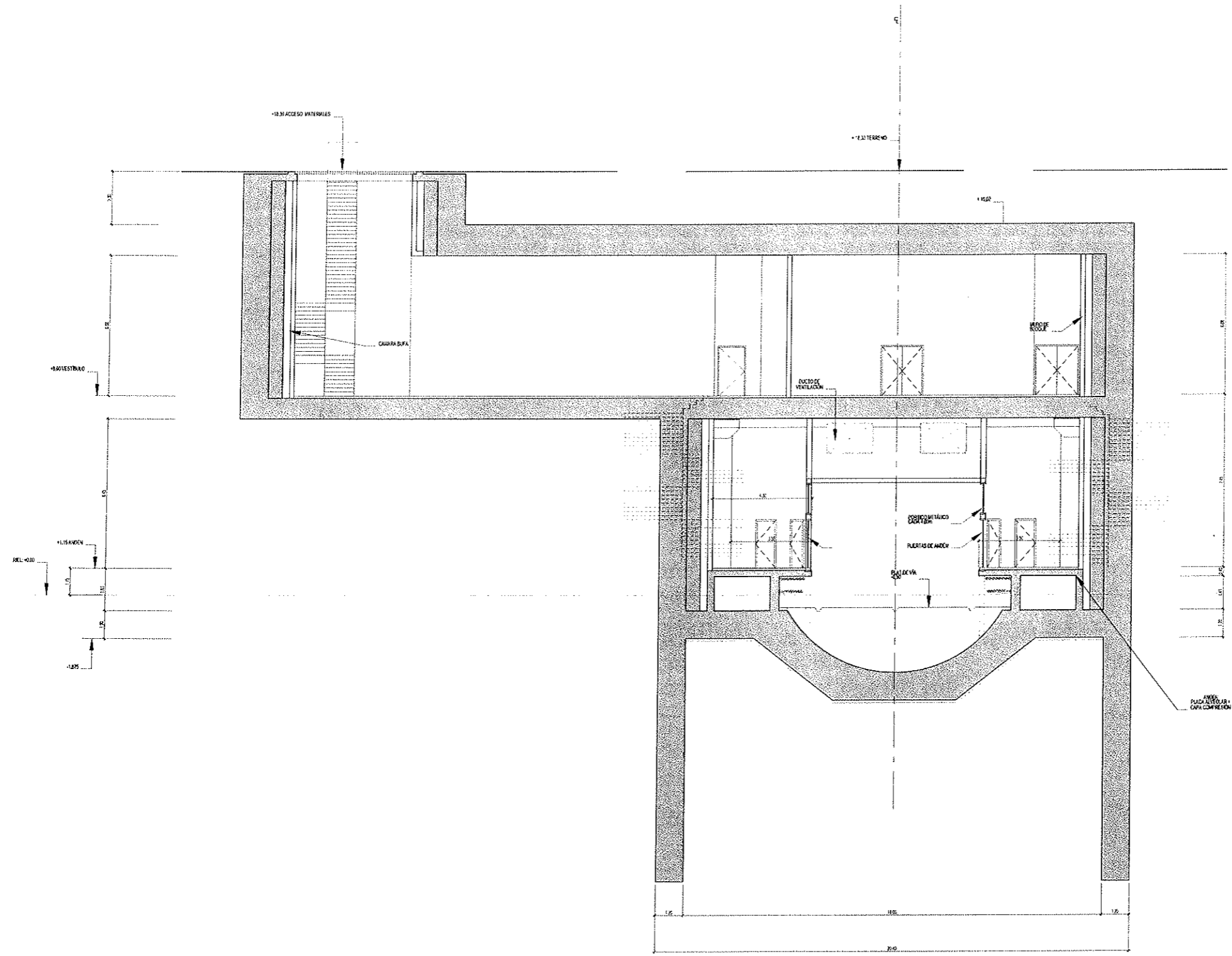


SECCIÓN TRANSVERSAL 2-2
Escala 1/100

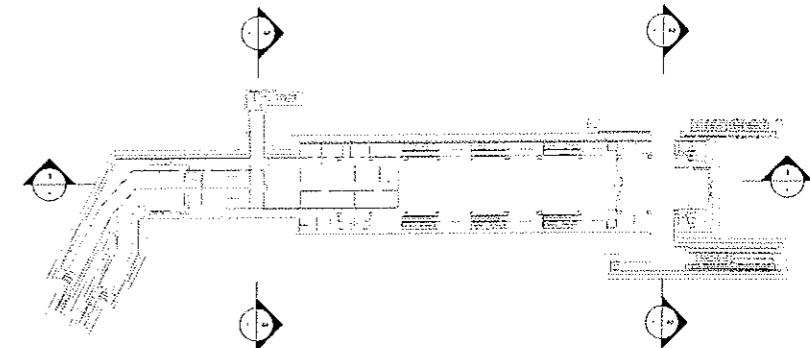


CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

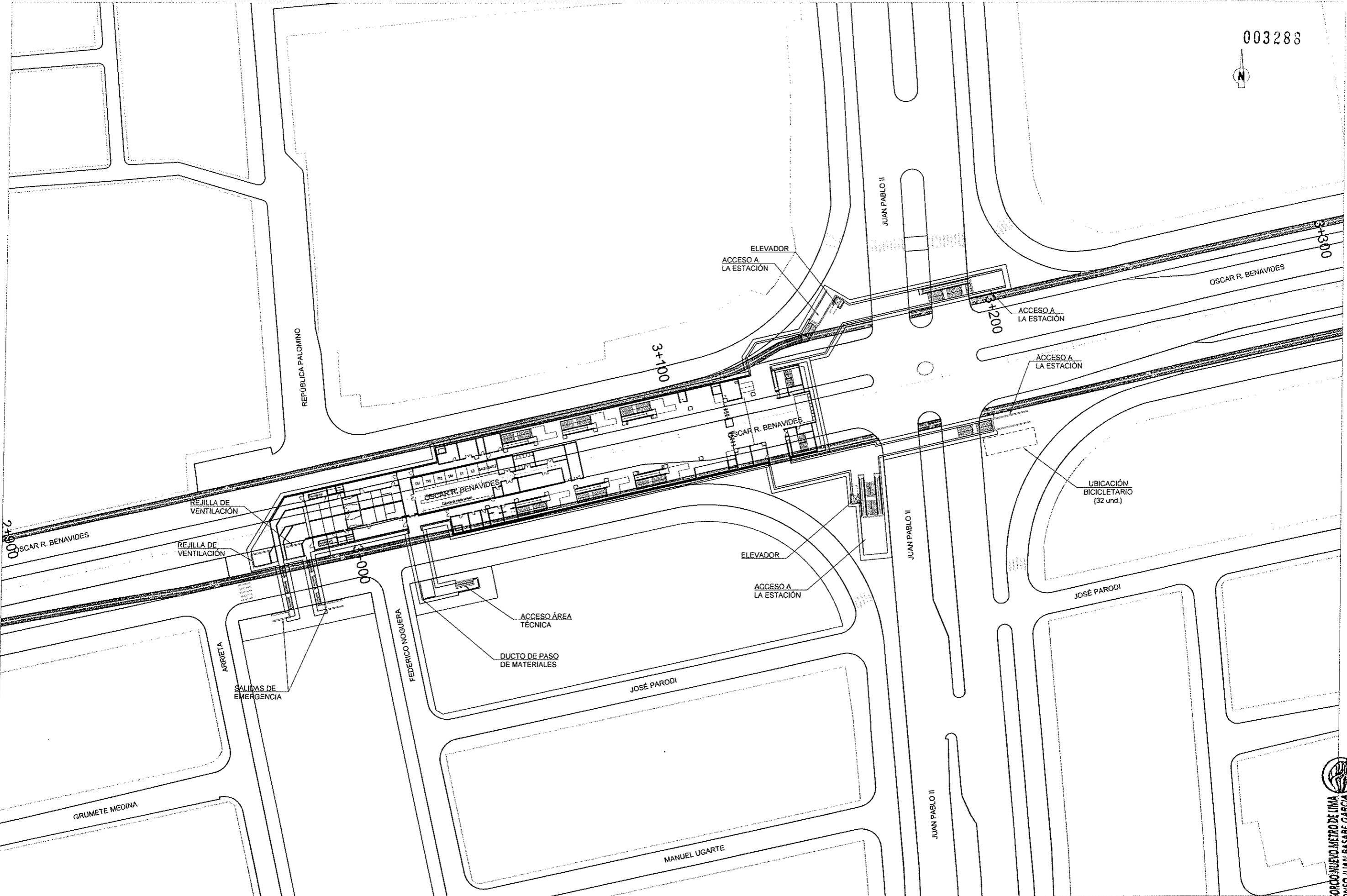
c:\univ\trabajo\0270167\0401-ploc-est-fun-dg-02-02-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 11:18



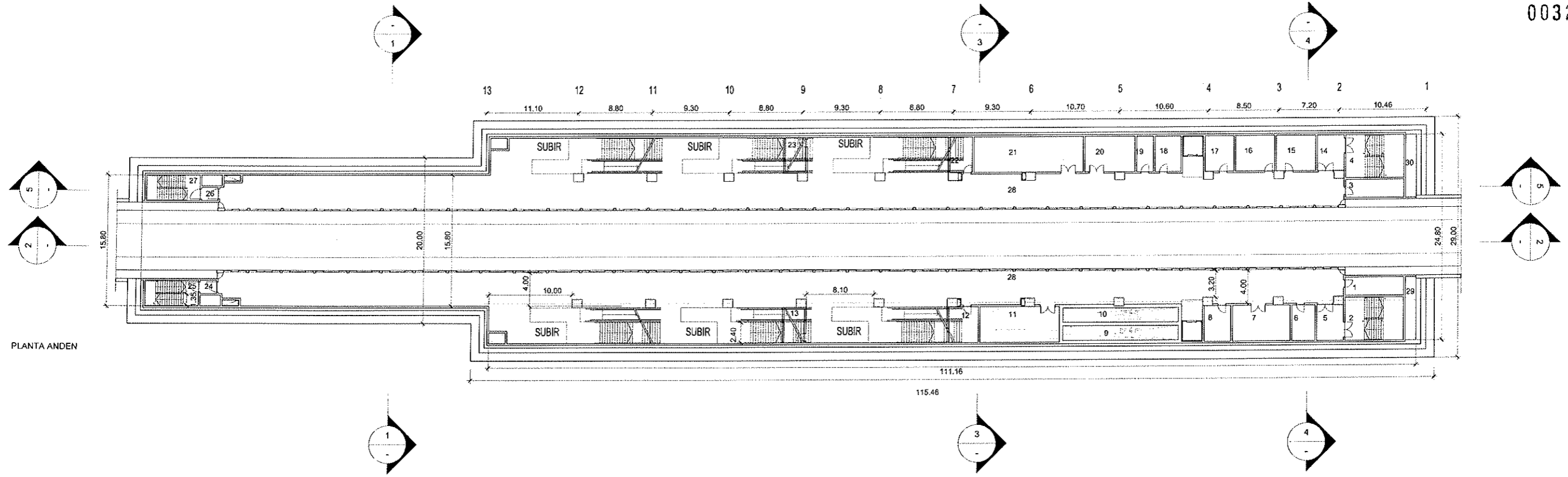
SECCION TRANSVERSAL 3-3
Escala 1/100



d:\univ\aboj\02\0167\0401-ploc-est-fun-dg-l2-02-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 11:18



c:\p\m\ab\p\02\01120401-ploc-est-lim-dg-03-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 13:18



PLANTA ANDEN

Nº	Nombre	Área
1	Disponible	15,31
2	Escalera de emergencia	36,19
3	Disponible	15,31
4	Escalera de emergencia	36,19
5	Sala de contadores eléctricos	13,76
6	VLD 2	11,82
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29,86
8	Depósito	13,78
9	Cisterna de agua de emergencia	20,01
10	Cisterna de agua de emergencia	20,01
11	Cuarto de bombas	41,03
12	Sala de drenaje	15,29
13	Vestuario de mujeres	10,04
14	Escalera emergencia. Vestibulo previo	13,76
15	Vestuarios	20,25
16	Vestuarios	20,25
17	Sala de telecomunicaciones	14,96
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	13,33
19	VLD 1	8,6
20	Telecontrol	25,79
21	Sala de enclavamiento	56,33
22	Sala BT Aux	11,61
23	Sala Cons, Aux	10,05
24	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3,2
25	Escalera de emergencia	20,06
26	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3,2
27	Escalera de emergencia	20,06
28	Andenes	1362,96
29	Hueco paso inst, eléctricas y ferroviarias	9,1
30	Hueco paso inst, eléctricas y ferroviarias	9,1
31	Escalera 1	72,54
32	Escalera 2	72,54
33	Escalera 3	72,54
34	Escalera 4	72,54
35	Escalera 4	72,54
36	Escalera 4	72,54

d:\trabaja\0401120401-ploc-est-lim-dg-l2-03-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 12:32

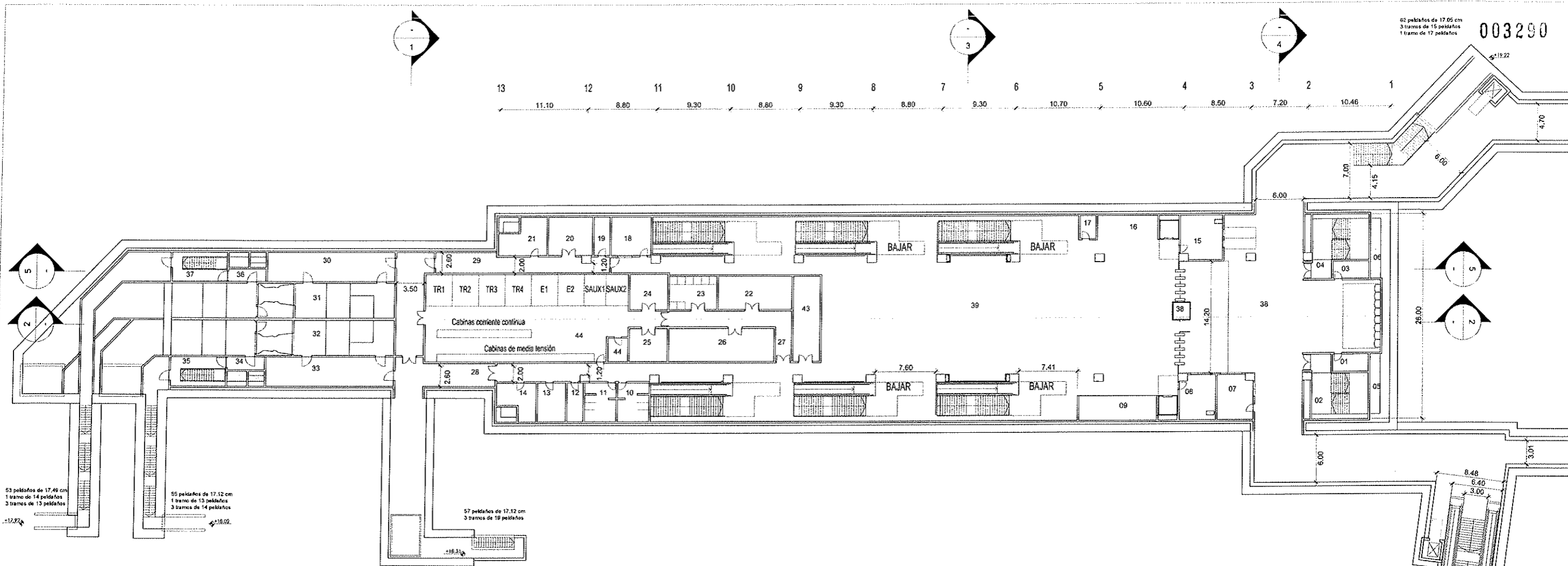


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

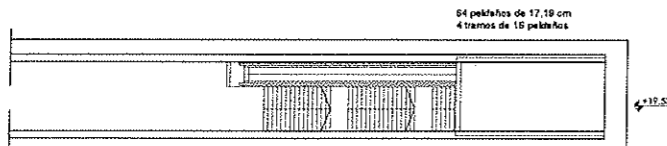
ESCALA (A) 1/250
 ESCALA (B) 1/500
 FECHA FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
 LÍNEA 2. ESTACIÓN 03 - JUAN PABLO II
 PLANTA DE ANDÉN
 PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-03
 HOJA 02 de 07
 REVISIÓN 1

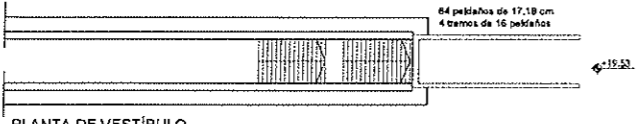
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTIBULO



PLANTA DE VESTIBULO. ESCALERA DE ACCESO A ESTACION 01

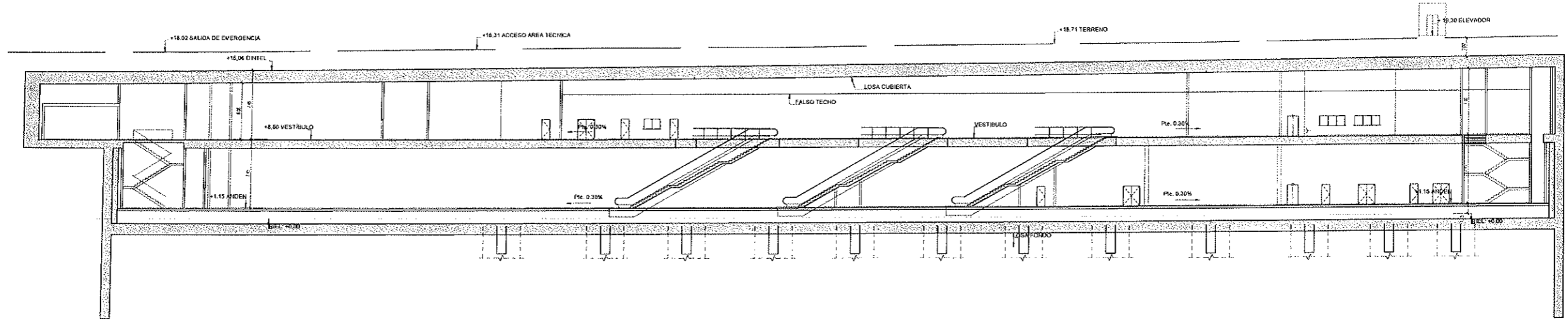


PLANTA DE VESTIBULO. ESCALERA DE ACCESO A ESTACION 02

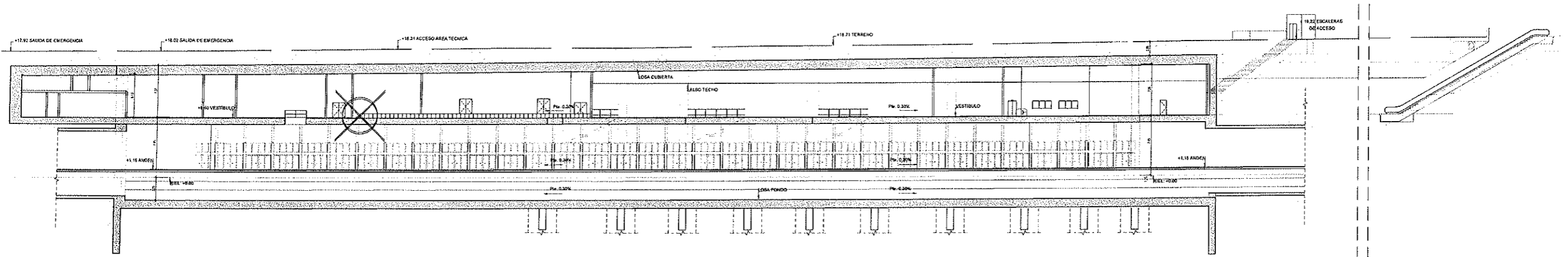
TABLA DE AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	NOMBRE	AREA_(M2)
01	Control de seguridad	9.99
02	Escalera de emergencia	43.04
03	Sala de telecomunicaciones secundarias	9.99
04	Escalera de emergencia	47.34
05	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.88
06	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.88
07	Vigilancia	25.13
08	Sala de supervisión	25.13
09	Concesionaria	30.35
10	S.H. Masculino	19.46
11	S.H. Femenino	19.46
12	S.H. Discapacitados	9.80
13	Depósito de limpieza	17.44
14	Depósito de basuras	18.85
15	Boletería + Cuarto de valores	29.40
16	Concesionaria	23.53
17	Sala aux. inst.	5.60
18	Jefe de estación	24.50
19	Tópico para primeros auxilios	9.80
20	Refectorio	27.33

TABLA DE AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	NOMBRE	AREA_(M2)
21	Sala personal	24.37
22	Sala comunicaciones ppal	39.06
23	Sala de seccionadores	25.20
24	Sala de ventilación de subestación	21.60
25	Sala de ventilación de subestación	20.16
26	Sala de baja ppal.	55.86
27	Pasillo	39.80
28	Pasillo	200.81
29	Pasillo	32.82
30	Pasillo	60.15
31	Sala de ventilación	124.65
32	Sala de ventilación	125.68
33	Pasillo	60.15
34	Vestibulo previo	7.61
35	Escalera de emergencia	25.92
36	Vestibulo previo	7.61
37	Escalera de emergencia	25.92
38	Área no paga	4.45
38	Área no paga	400.82
39	Área paga	1146.51

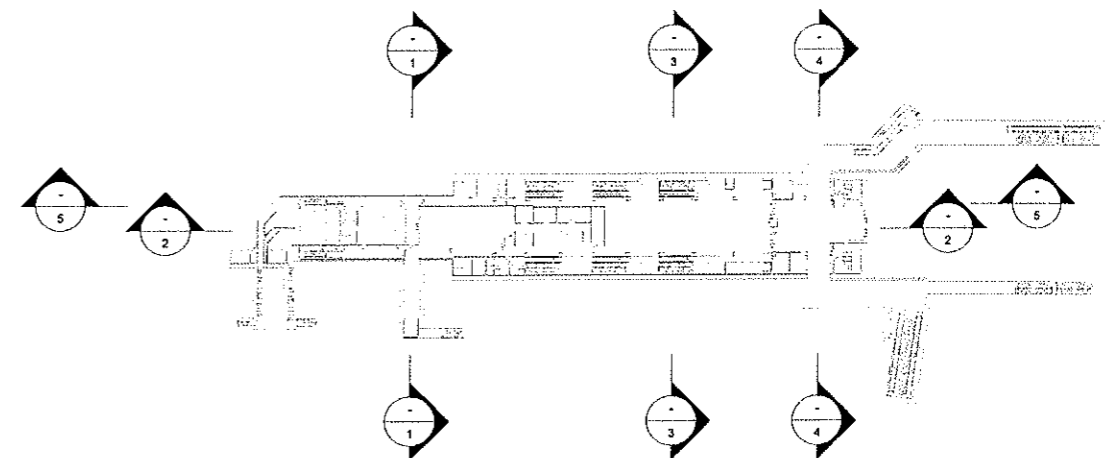
d:\trabajo\270120\0401-ploc-est-lim-g-2-03-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 13:52



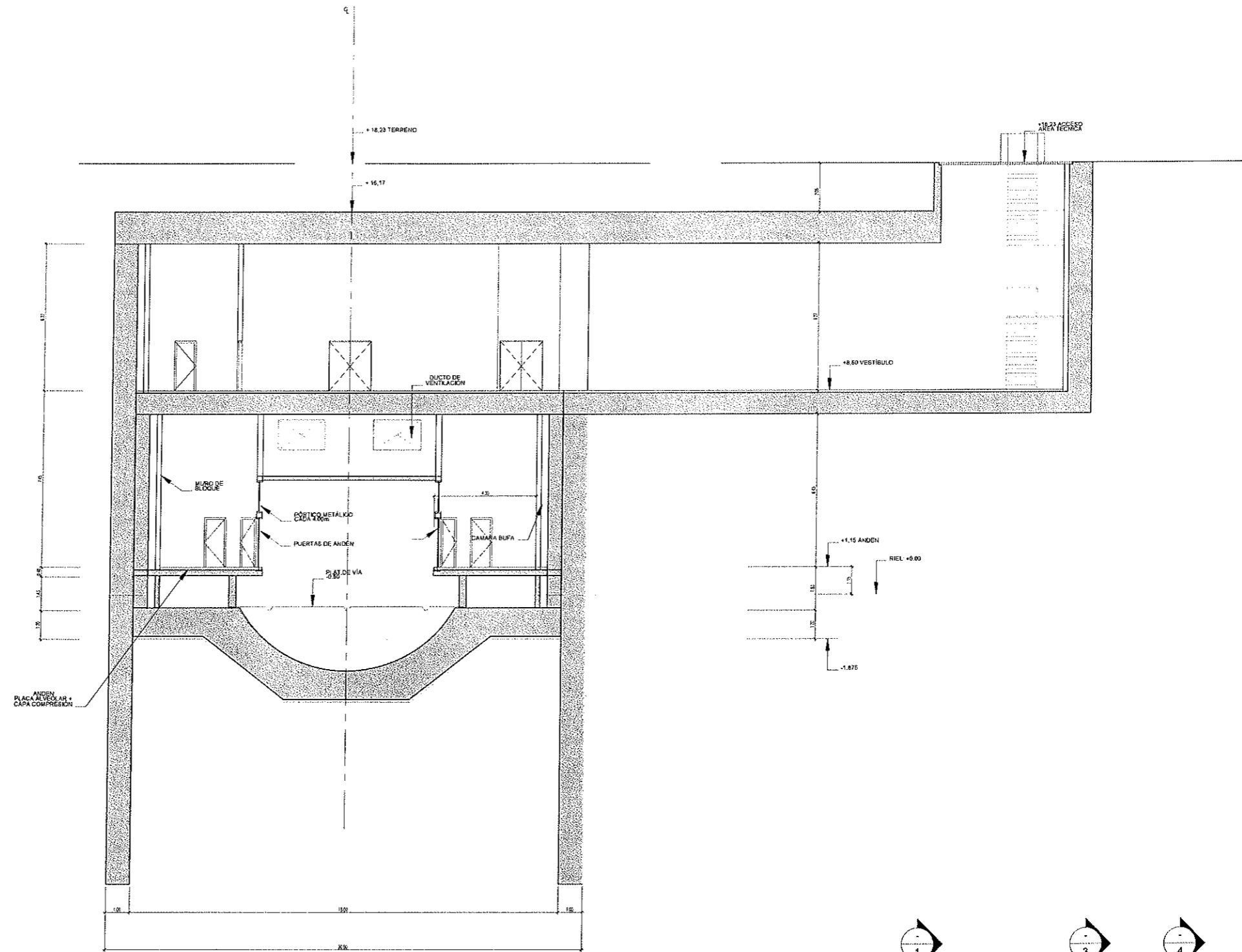
SECCIÓN LOGITUDINAL 5-5
ESCALA 1/250



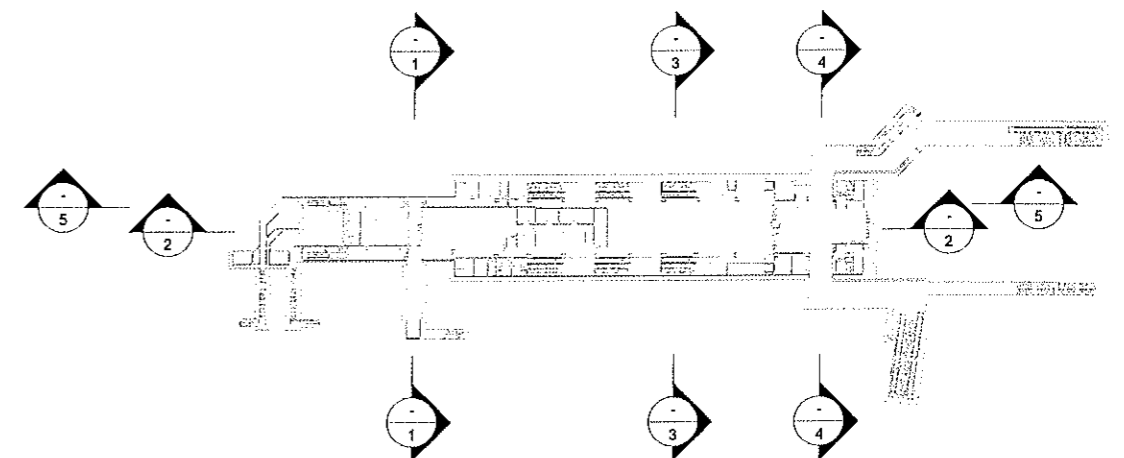
SECCIÓN LOGITUDINAL 2-2
ESCALA 1/300



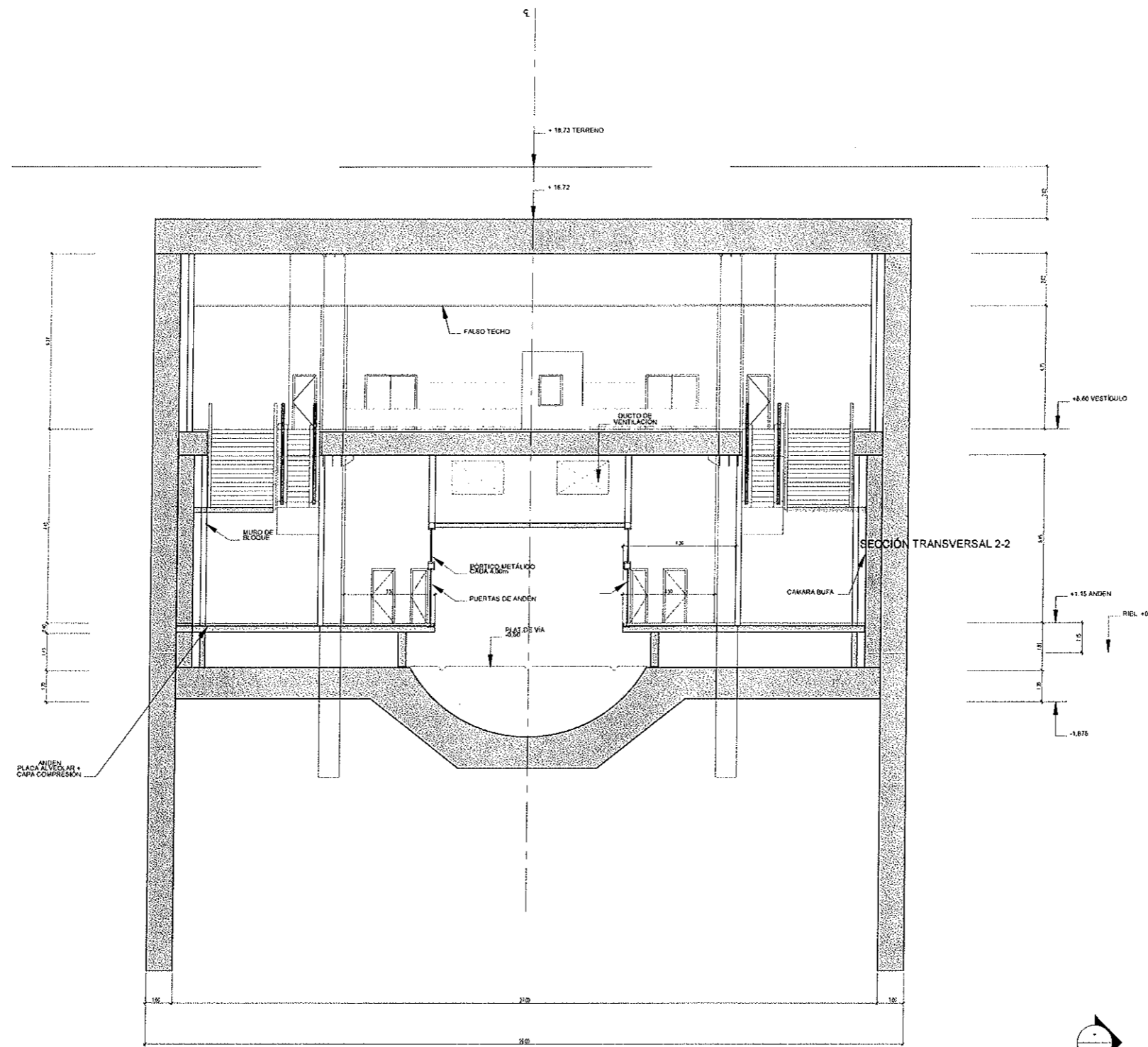
d:\proyectos\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-03-P001-P007.dwg - 14/01/2014 - 13:33



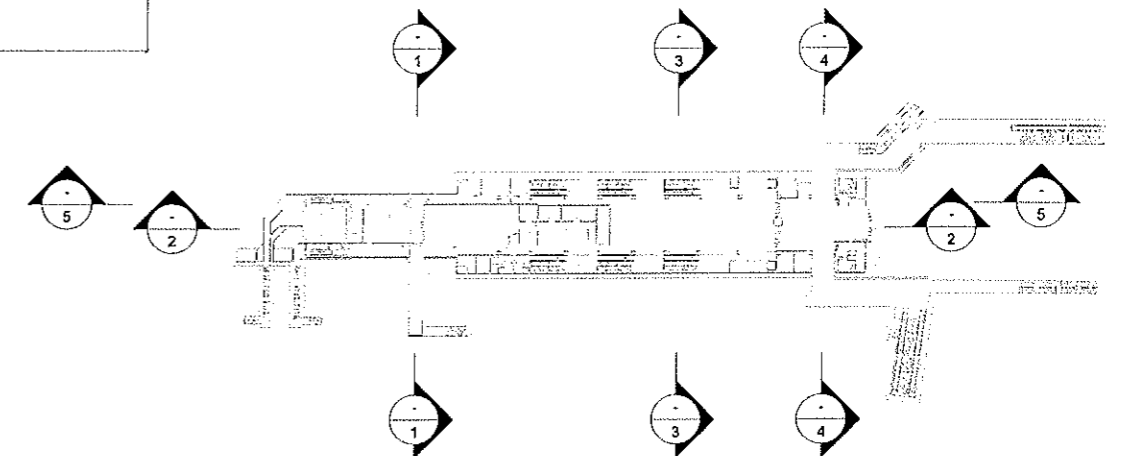
SECCION TRANSVERSAL 1-1
ESCALA 1/100



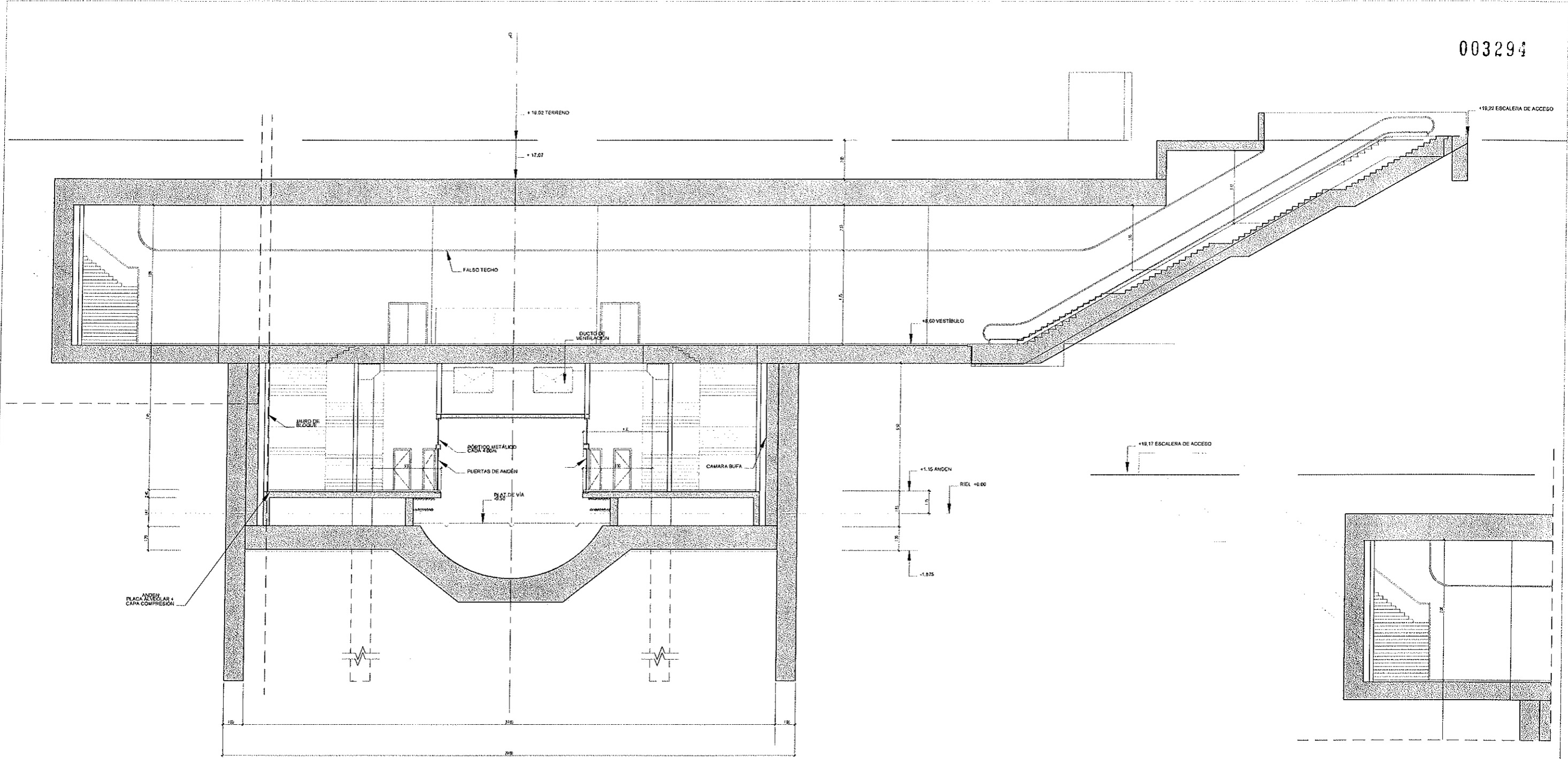
c:\p\trabaja\p\0270112\0401-ploc-est-fun-dg-03-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 12:57



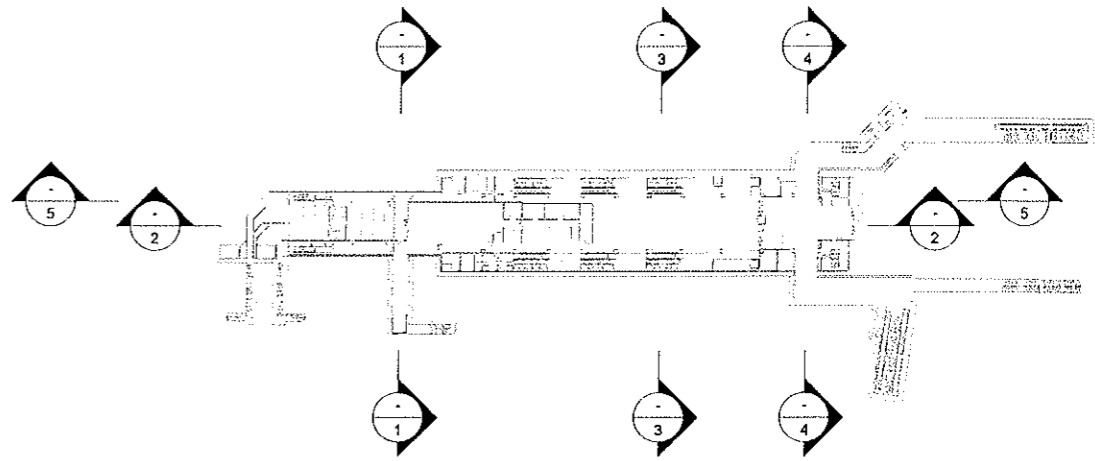
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
ESCALA 1/100



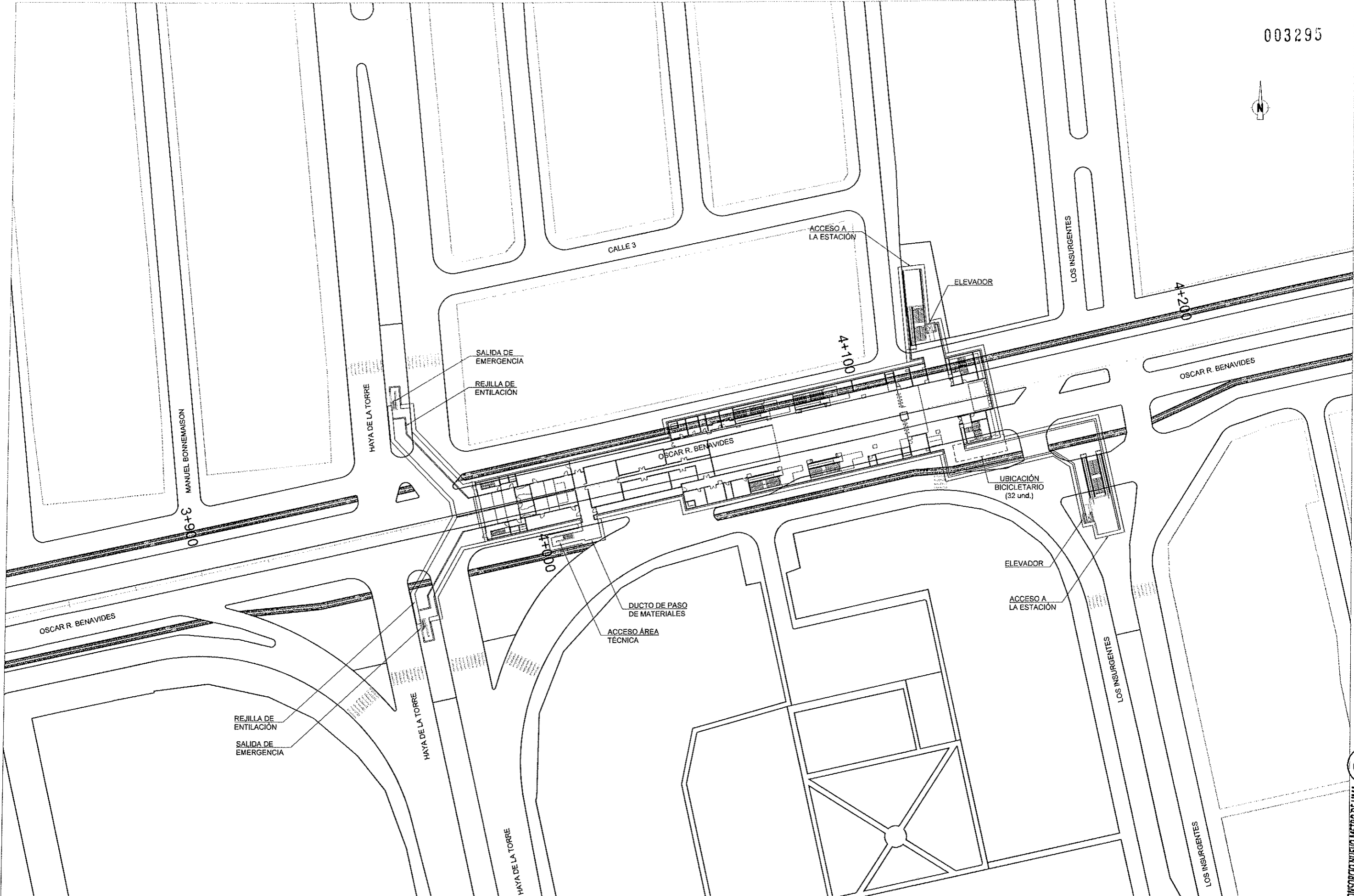
d:\proyectos\0401-ploc-est-fun-dg-l2-03-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 13:58



SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
ESCALA 1/100

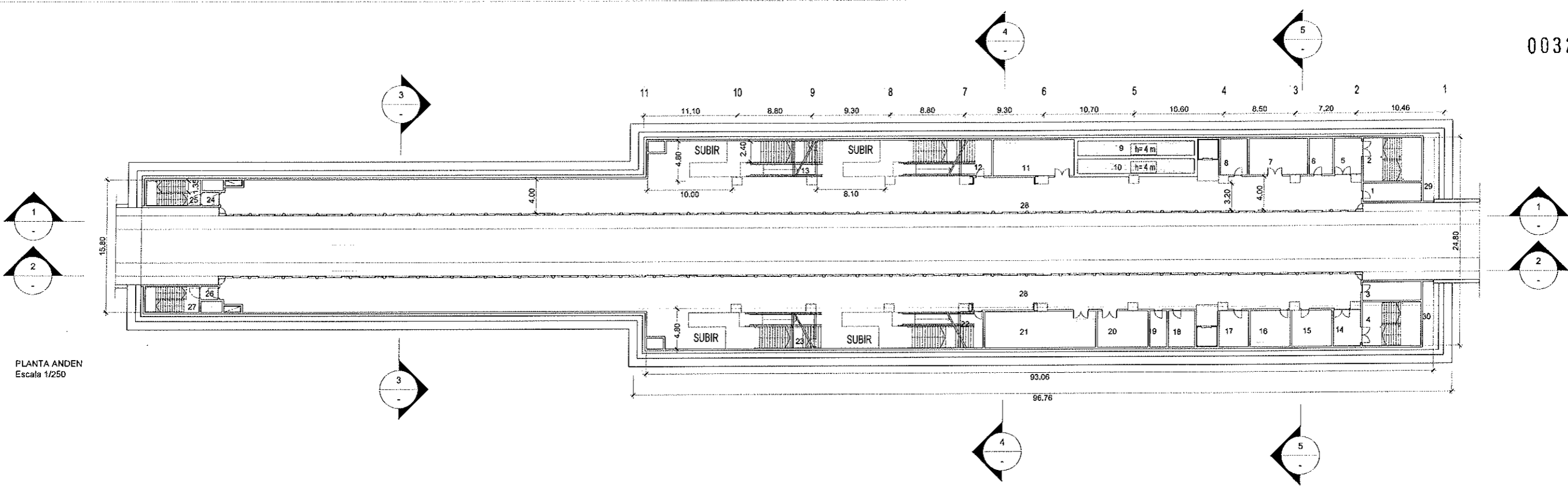


c:\p\trabajo\02701120\0401-ploc-est-fun-dg-l2-03-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 14:00



d:\trabajo\0270167\0401-ploc-est-lim-dg-2-04-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 15:01





PLANTA ANDEN
Escala 1/250

Nº	Nombre	Area
1	Disponible	15,31
2	Escalera de emergencia	36,19
3	Disponible	15,31
4	Escalera de emergencia	36,19
5	Sala de contadores eléctricos	13,76
6	VLD 2	11,82
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29,86
8	Depósito	13,78
9	Cisterna de agua de emergencia	20,01
10	Cisterna de agua de emergencia	20,01
11	Cuarto de bombas	41,03
12	Sala de drenaje	15,29
13	Vestuario de mujeres	10,04
14	Escalera emergencia, Vestibulo previo	13,76
15	Vestuarios	20,25
16	Vestuarios	20,25
17	Sala de telecomunicaciones	14,96
18	PSOb Vigilancia y control de accesos	13,32
19	VLD 1	8,6
20	Telecontrol	25,79
21	Sala de enclavamiento	56,32
22	Sala BT Aux	11,61
23	Sala Cons, Aux	10,04
24	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3,2
25	Escalera de emergencia	20,06
26	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3,2
27	Escalera de emergencia	20,06
28	Andenes	1266,89
29	Hueco paso Inst, eléctricas y ferroviarias	9,1
30	Hueco paso Inst, eléctricas y ferroviarias	9,1
31	Escalera 1	69,38
32	Escalera 2	69,38
33	Escalera 3	69,38
34	Escalera 4	69,38

c:\p\trabajo\0270167\p01-ploc-est-fun-dg-l2-04-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 14:33

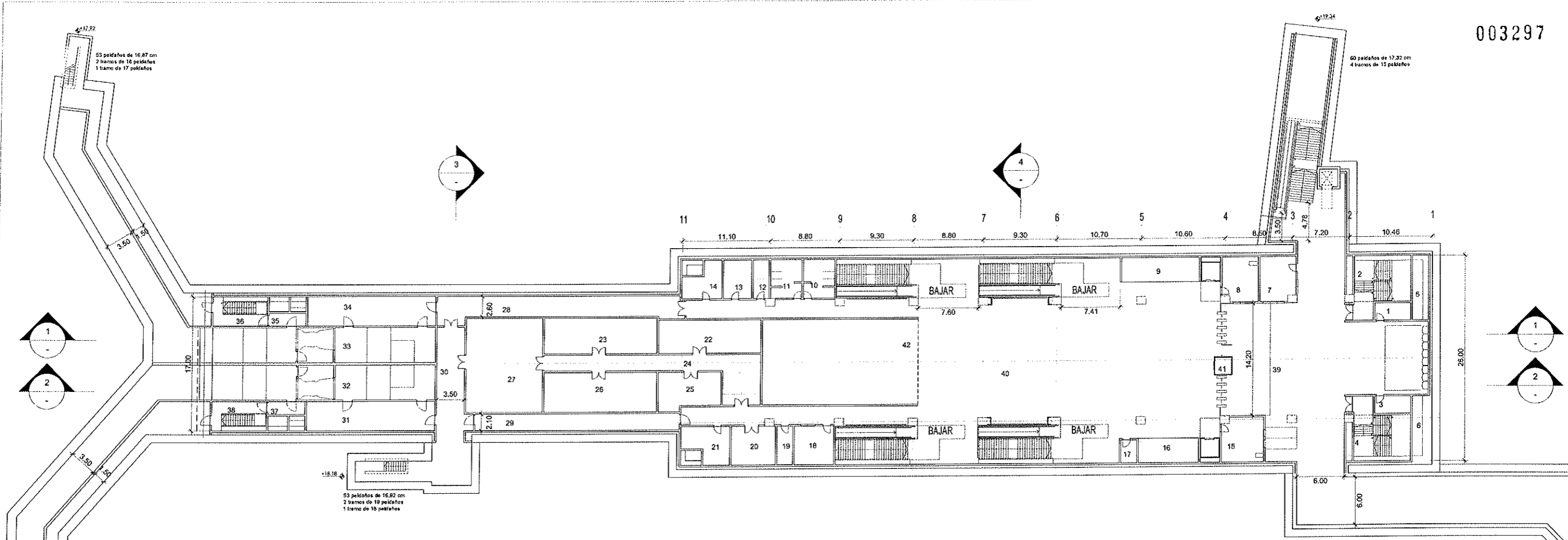
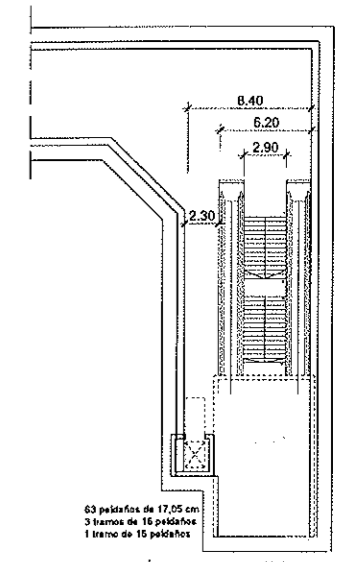


TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL VESTÍBULO

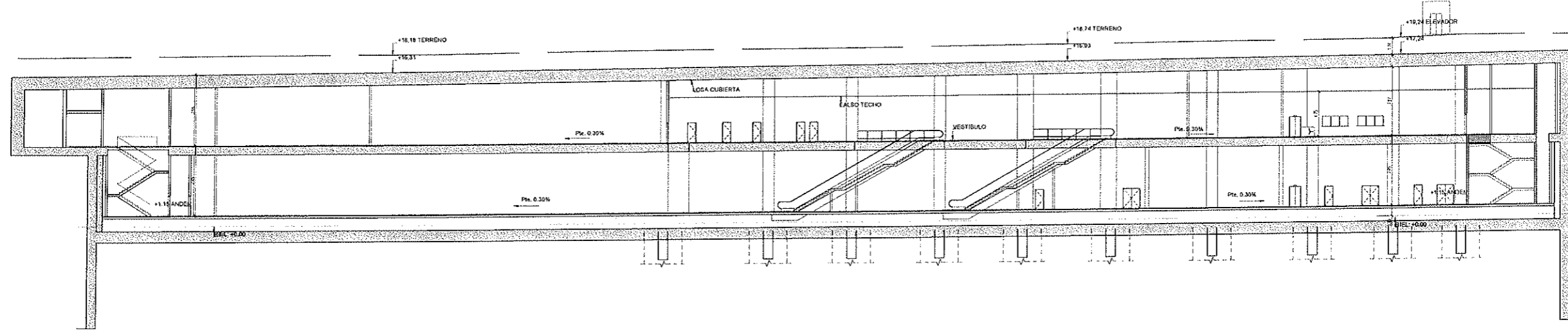
Nº	Nombre	Area
1	Control de seguridad	9,08
2	Escalera de emergencia	47,33
3	Sala de telecomunicaciones secundarias	9,08
4	Escalera de emergencia	47,33
5	Hueco peso inst. eléctricas y ferroviarias	9,1
6	Hueco peso inst. eléctricas y ferroviarias	9,1
7	Vigilancia	25,13
8	Sala de supervisión	25,13
9	Concesionaria	30,34
10	S.H. Masculino	19,46
11	S.H. Femenino	19,46
12	S.H. Discapacitados	9,8
13	Depósito de limpieza	17,44
14	Depósito de basuras	18,85
15	Boletería + Cuarto de valores	29,4
16	Concesionaria	23,52
17	Sala aux. inst.	5,8
18	Jefe de estación	24,5
19	Tópico para primeros auxilios	9,8
20	Refectorio	27,32
21	Sala personal	24,39
22	Sala de comunicaciones ppal.	54,29
23	Sala UPS	64,29
24	Pasillo	75,94
25	Sala de seccionadores	35,45
26	Sala de baja tensión	71,43
27	Celdas MT + trafo estación	114,72
28	Pasillo	42
29	Pasillo	32,83
30	Pasillo a escalera de evacuación	48,9
31	Pasillo	60,14
32	Sala de ventilación	108,37
33	Sala de ventilación	108,37
34	Pasillo	60,14
35	Escalera de emergencia. Vestíbulo previo	7,6
36	Escalera de emergencia.	25,91
37	Escalera de emergencia. Vestíbulo previo	7,6
38	Salida de emergencia	25,91
39	Area no paga	400,82
40	Area paga	850,71
41	Control de acceso	4,45
42	Concesionaria	212,47



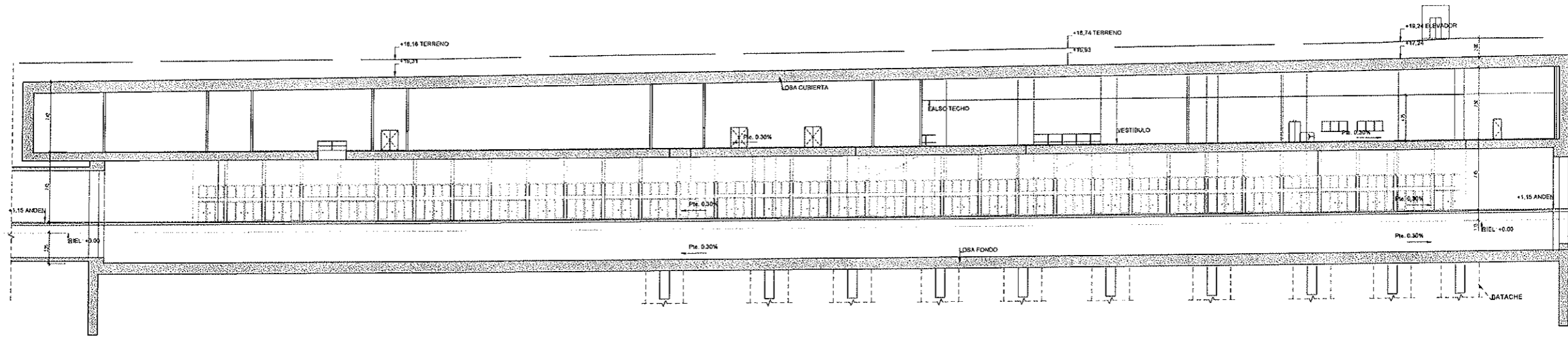
PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

PLANTA DE VESTIBULO.
ACCESO A ESTACION

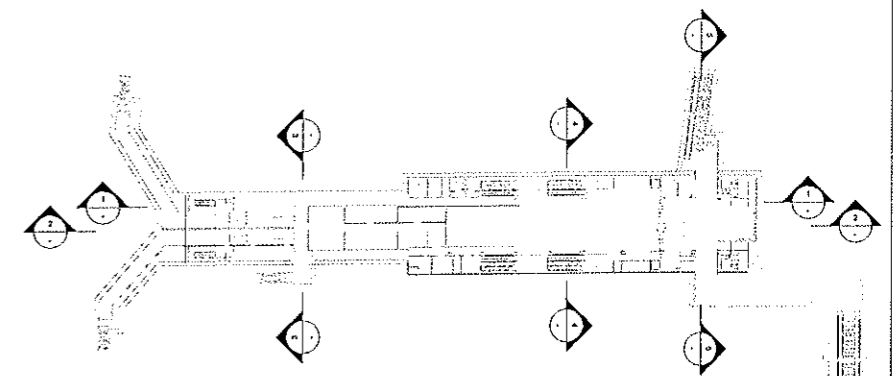
d:\p\trabajo\0270167\0401-ploc-est-fun-dg-2-04-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 14:47



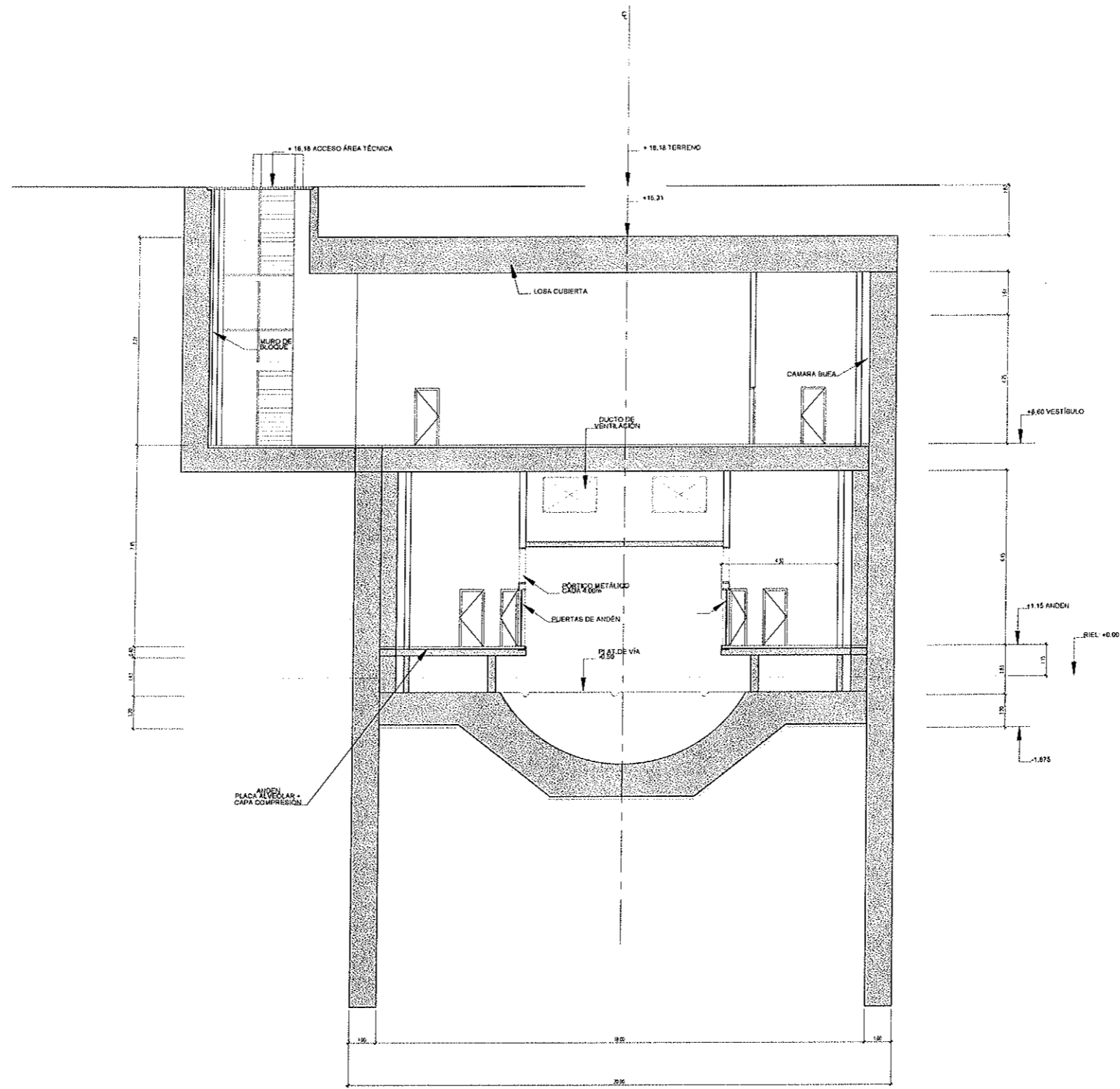
SECCION LONGITUDINAL 1-1
Escala 1/250



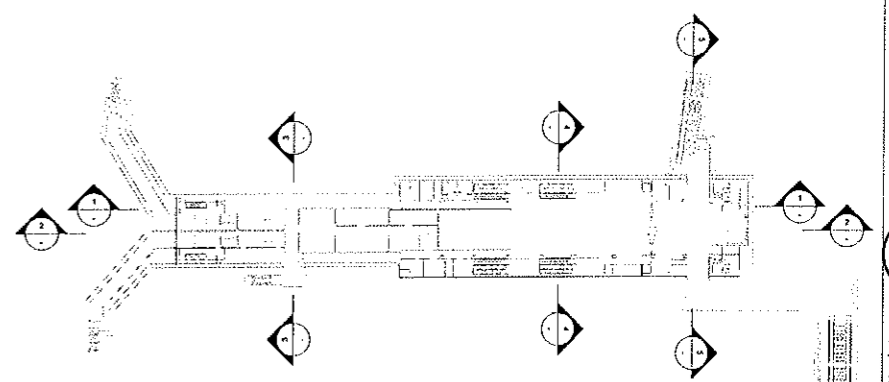
SECCION LONGITUDINAL 2-2
Escala 1/250



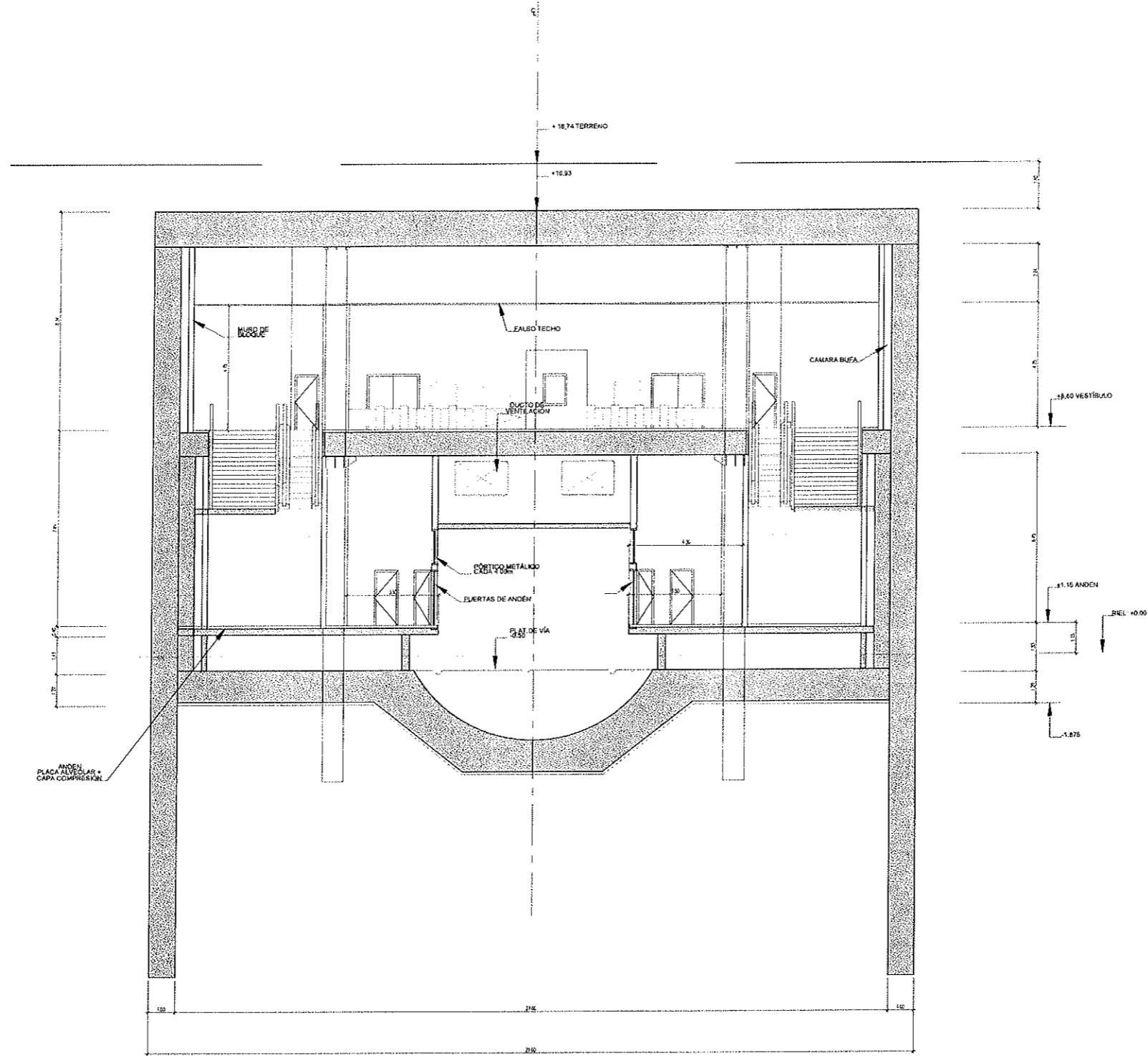
d:\trabaja\02070167\0401-ploc-est-fun-dg-l2-04-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 14:52



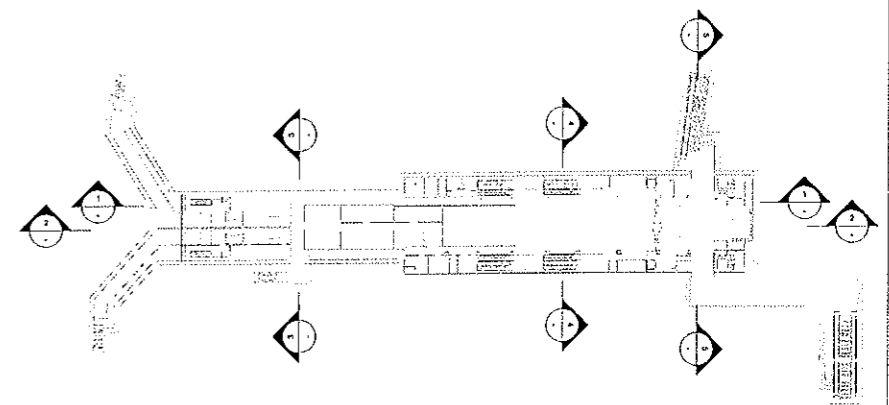
SECCION TRANSVERSAL 3-3
Escala 1/100



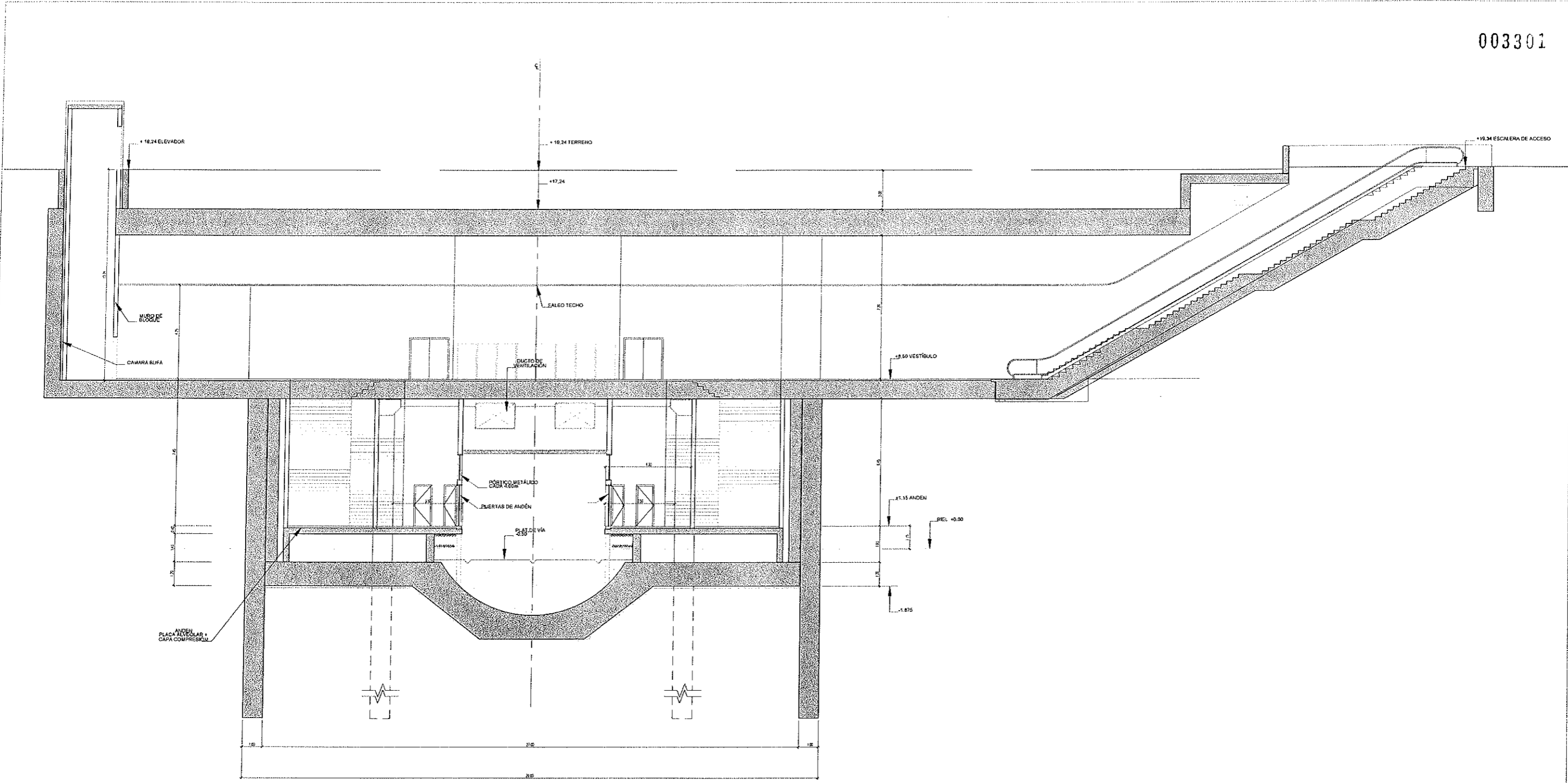
d:\proyectos\p0270167\0401_ploc-est-fun-dg-2-04-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 11:54



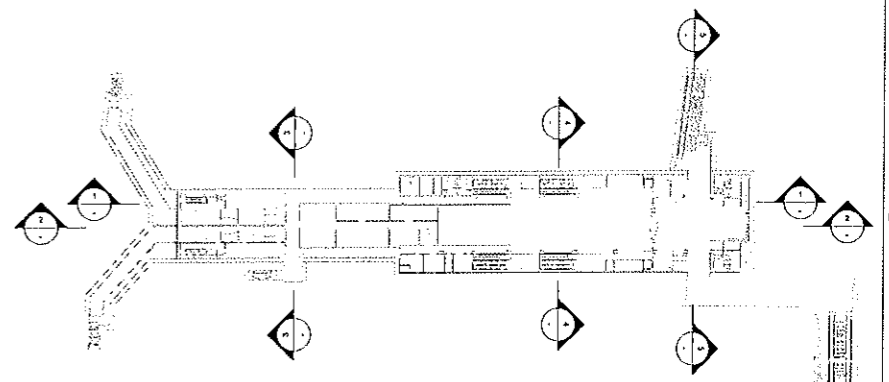
SECCION TRANSVERSAL 4-4
Escala 1/100



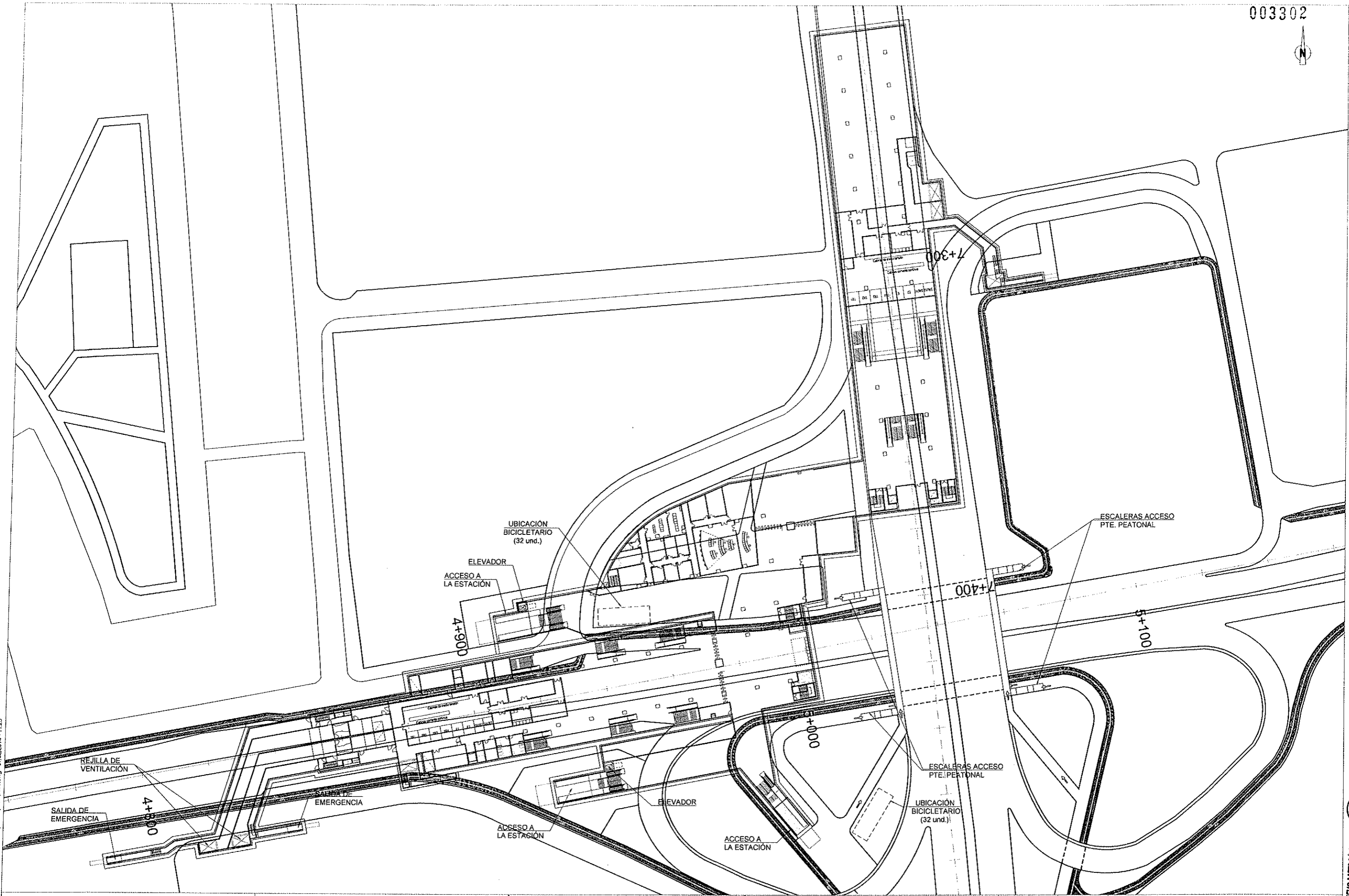
d:\proyectos\03270\0401-ploc-est-fun-dg-l2-04-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 14:56



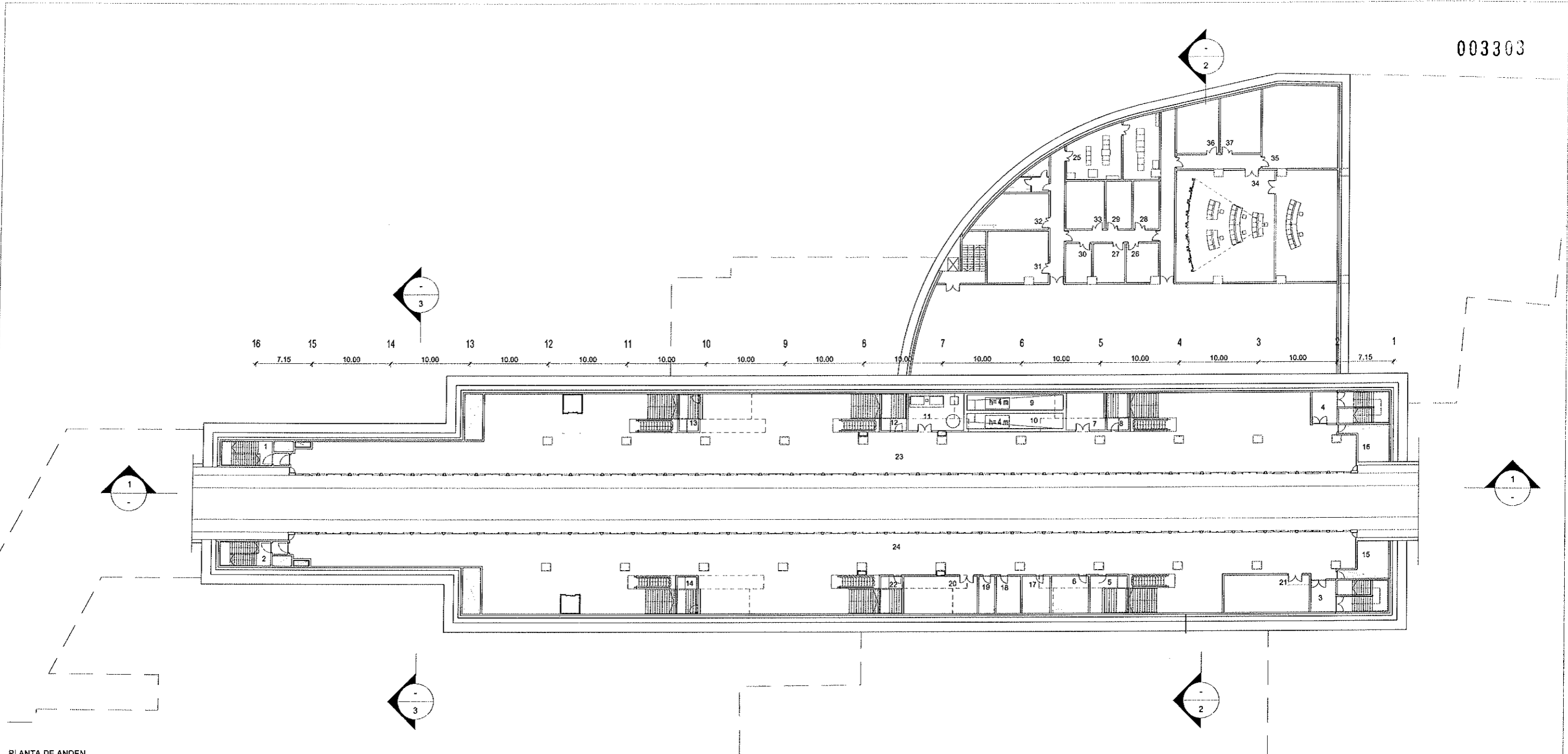
SECCION TRANSVERSAL 5-5
Escala 1/100



c:\pwinba\p0270187\0401-ploc-est-fun-dg-2-04-p001-p007.dwg - 14/07/2014 - 14:58



c:\p\trabajo\02735340401_ploc-est-fun-dg-05-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 11:25



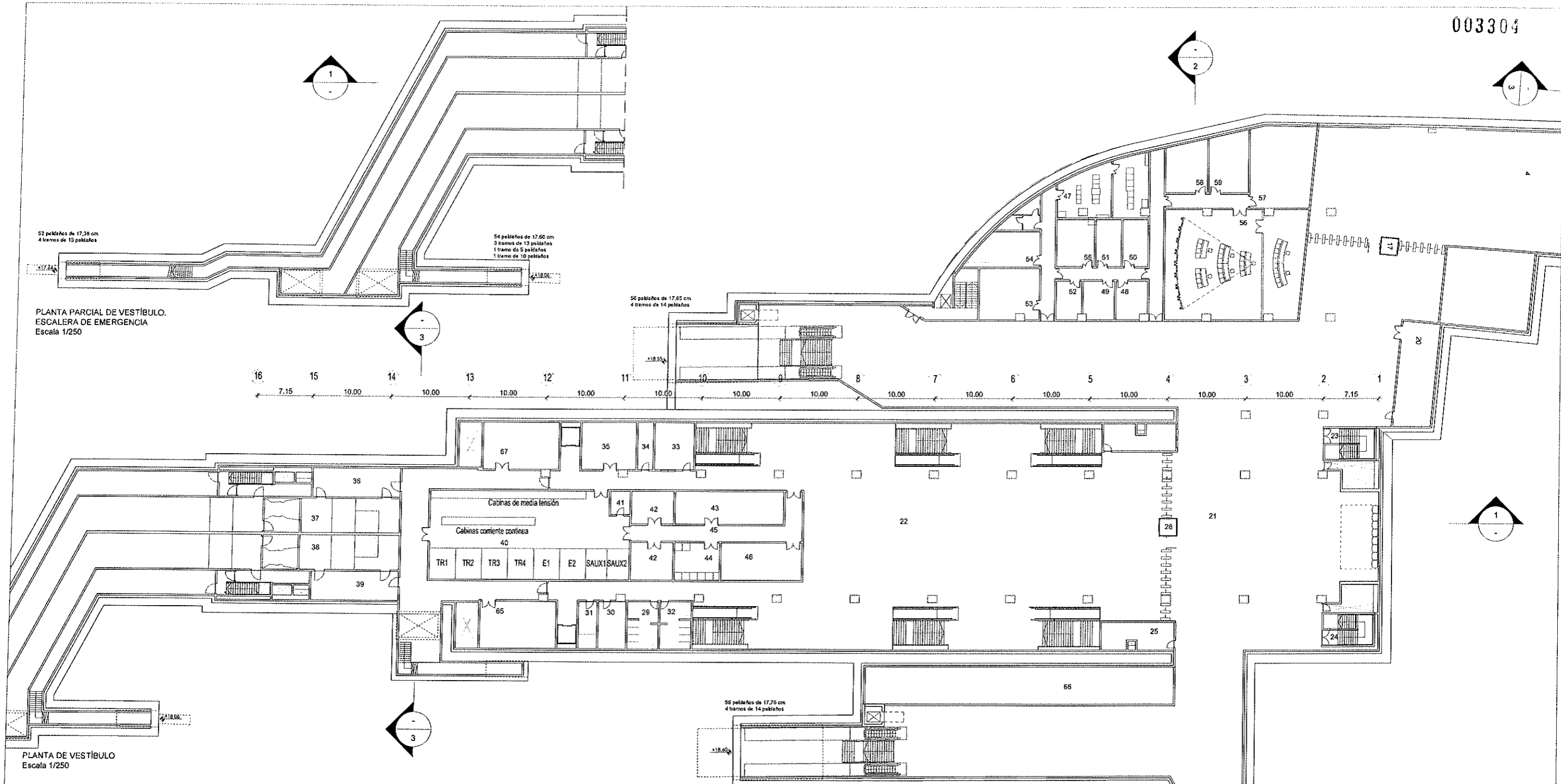
PLANTA DE ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
1	Escalera de emergencia	23.58
2	Escalera de emergencia	23.58
3	Escalera de emergencia	39.28
4	Escalera de emergencia	39.28
5	Sala de contadores eléctricos	22.13
6	VLD 2	22.13
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	23.24
8	Depósito	12.63
9	Sistema de agua de emergencia	23.80
10	Cisterna de agua de emergencia	23.80
11	Cuarto de bombas	33.10
12	Sala de drenaje	15.17
13	Vestuario de mujeres	11.52

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
14	Vestuario de hombres	11.52
15	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	21.48
16	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	21.48
17	Sala de telecomunicaciones	16.36
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	14.57
19	VLD 1	9.40
20	Telecontrol	43.71
21	Sala de enclavamiento	50.64
22	Sala BT Aux	12.58
23	Andén	932.66
24	Andén	878.75

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
25	OCC Línea 4	79.30
26	Director de operaciones	19.53
27	Gerente de control de operaciones y tráfico	19.63
28	Gerente de seguridad	19.82
29	Archivo	19.82
30	Jefe del PCC	16.07
31	Sala de reuniones	50.46
32	Aseos + cocina + descanso	51.78
33	Subcontratistas	29.67
34	PCO-N Línea 4 + sala de mantenimiento	289.26
35	TCZ	102.21
36	Sig.	34.41
37	Scada	39.15

D:\pwt\trabajo\0273634\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-05-P001-P006.dwg - 07/02/2014 - 11:26



PLANTA PARCIAL DE VESTIBULO.
ESCALERA DE EMERGENCIA
Escala 1/250

PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
21	Área no paga	2605.88
22	Área paga	0.00
23	Escalera de emergencia	25.68
24	Escalera de emergencia	25.68
25	Vigilancia	26.84
26	Sala de supervisión	25.09
27	Boletería	29.46
28	Control de accesos	4.45
29	S. H. Fernerino	24.03
30	Depósito de limpieza	21.54
31	S. H. Discapacitado	14.29
32	S. H. Masculino	24.03
33	Jefe de estación	30.25

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
34	Tópico para primeros auxilios	12.10
35	Refectorio	42.74
36	Sala de ventilación	41.56
37	Sala de ventilación	76.35
38	Sala de ventilación	77.46
39	Sala de ventilación	41.56
40	Celdas MT + Trafos estación	284.34
41	Sala centro de control distribuido	7.50
42	Salas de ventilación subestación	48.60
43	Sala de baja principal	58.38
44	Sala de seccionadores	27.60
45	Pasillo	53.48
46	Sala de comunicaciones principal	49.68

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
46	Sala de comunicaciones principal	49.68
47	OCC Línea 2	79.30
48	Director de operaciones	19.53
49	Gerente de control de operaciones y tráfico	19.63
50	Gerente de seguridad	19.82
51	Archivo	19.82
52	Jefe del PCC	16.07
53	Sala de reuniones	50.46
54	Aseos + cocina + descanso	51.78
55	Subcontratistas	29.67
56	PCO-N Línea 2 + sala de mantenimiento	251.39
57	TCZ	86.67
58	Slg.	34.41

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
59	Scada	39.15
65	Sala de baterías UPS	59.11
66	Disponible	189.10
67	Disponible	59.11

D:\p\trabajo\0273634\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-05-P001-P006.dwg - 07/02/2014 - 11:27



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/250
ESCALA (A3): 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

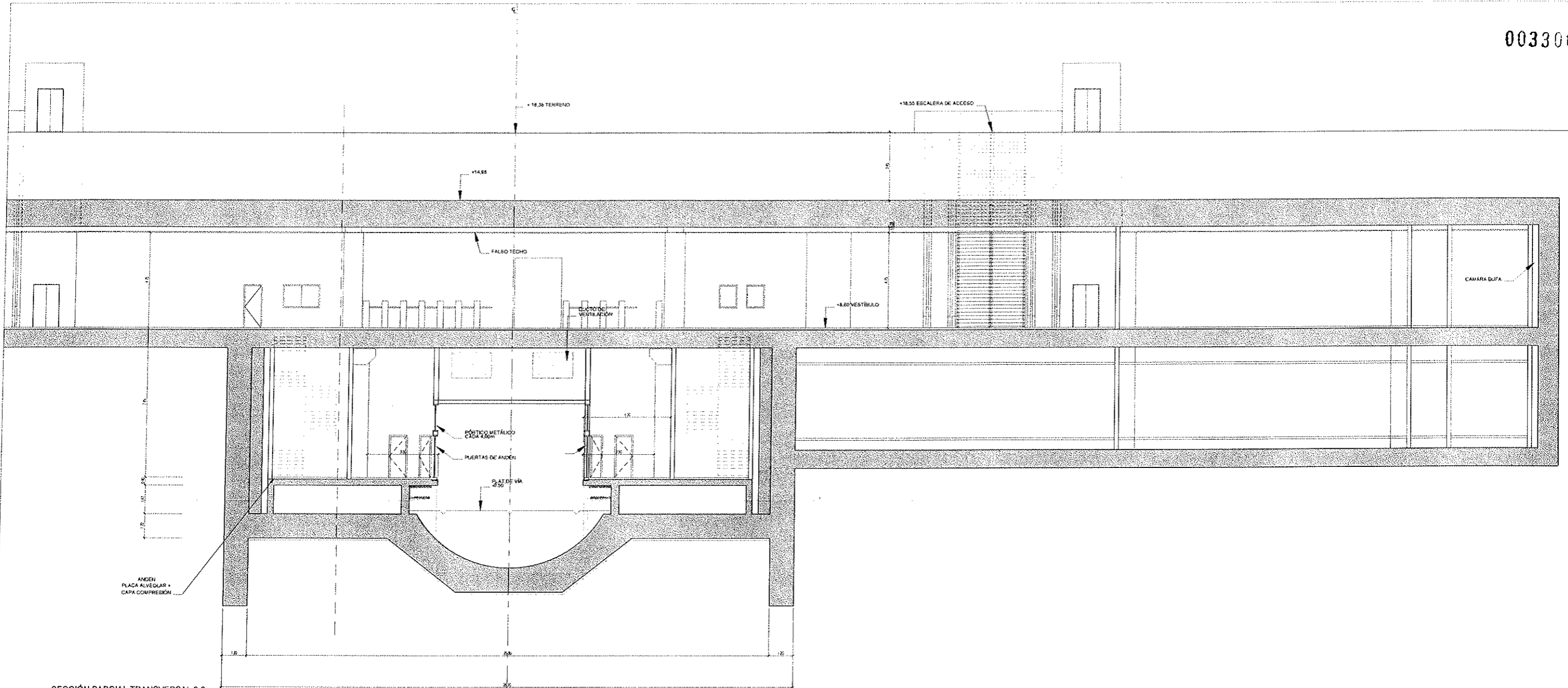
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN U5 - CARMEN LE LA LEGUA
PLANTA DE VESTIBULO

PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-05

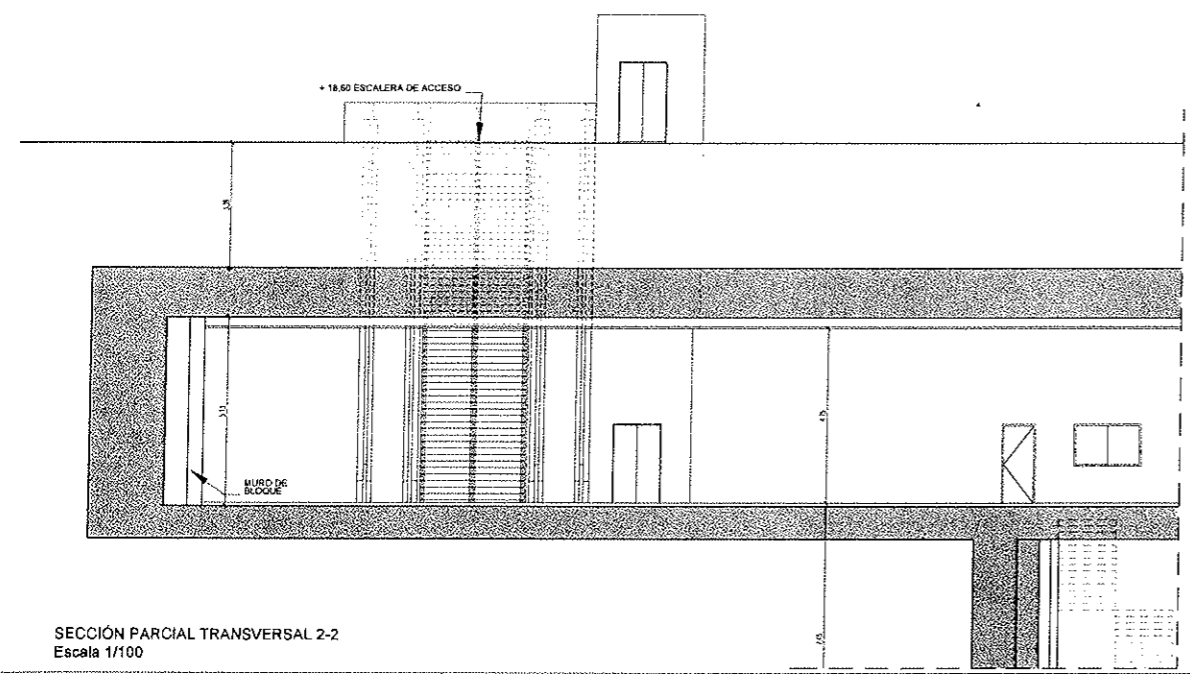
HUJA 03 de 06

REVISIÓN 2

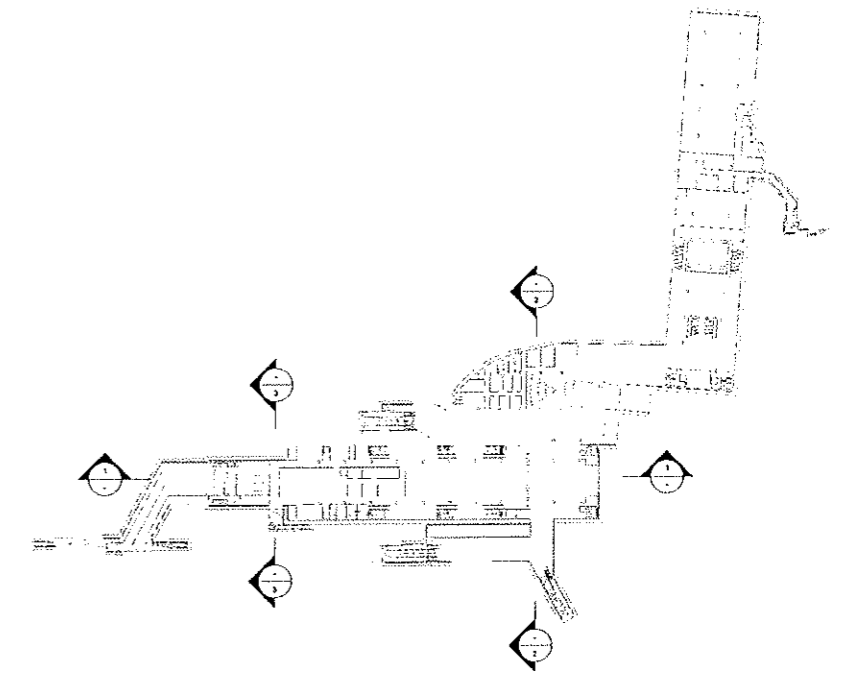
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO LUIAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



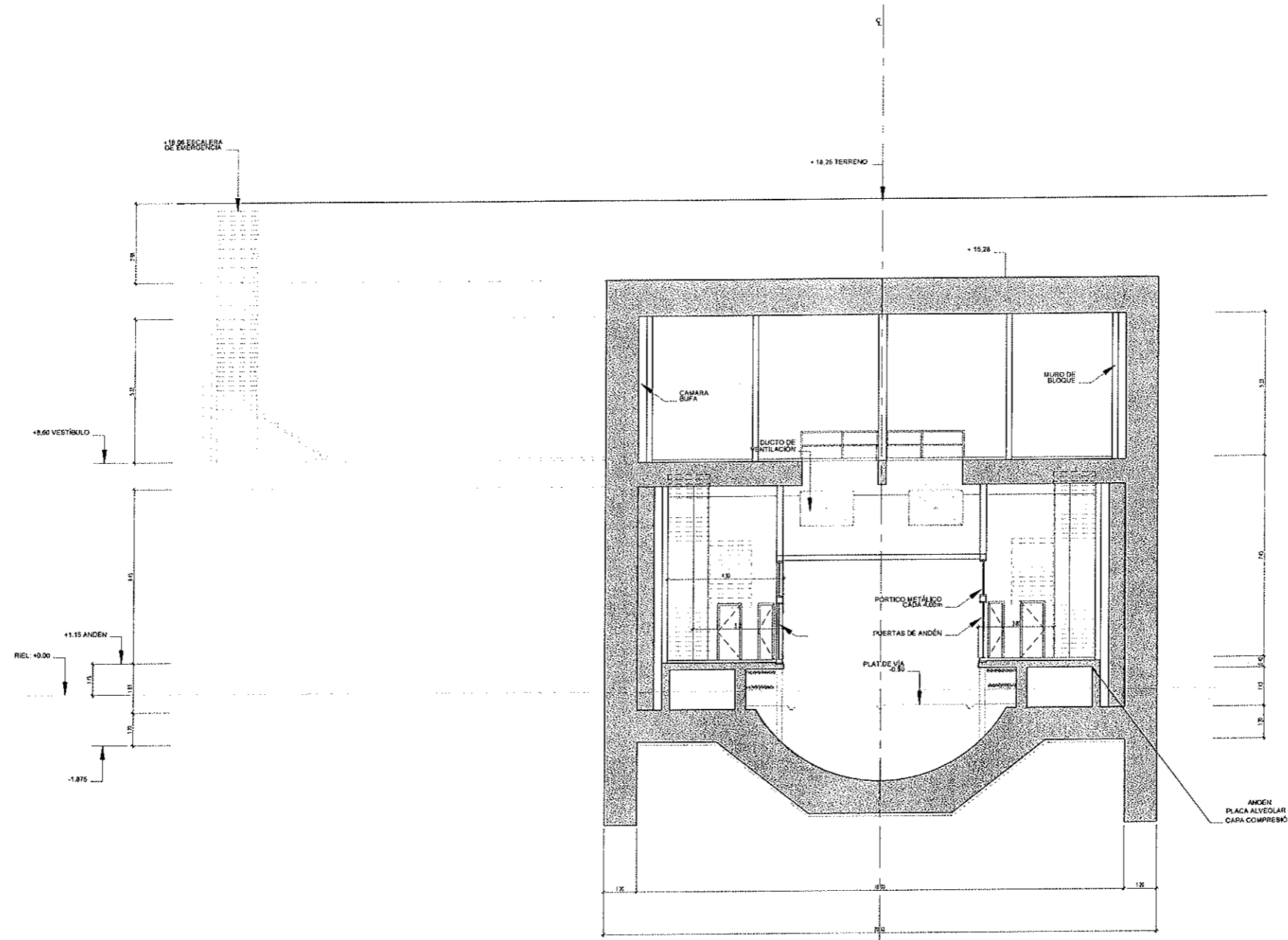
SECCIÓN PARCIAL TRANSVERSAL 2-2
Escala 1/100



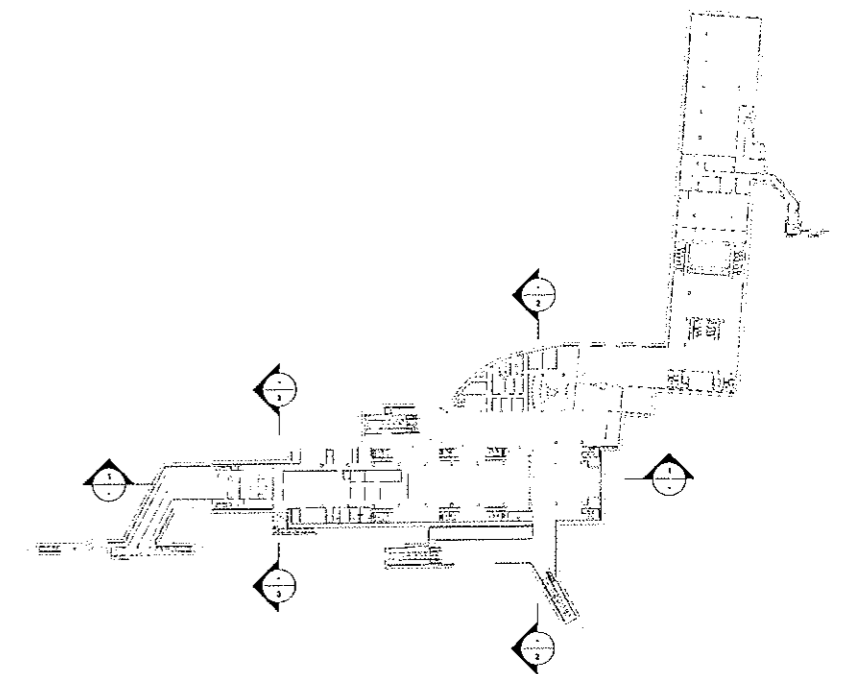
SECCIÓN PARCIAL TRANSVERSAL 2-2
Escala 1/100



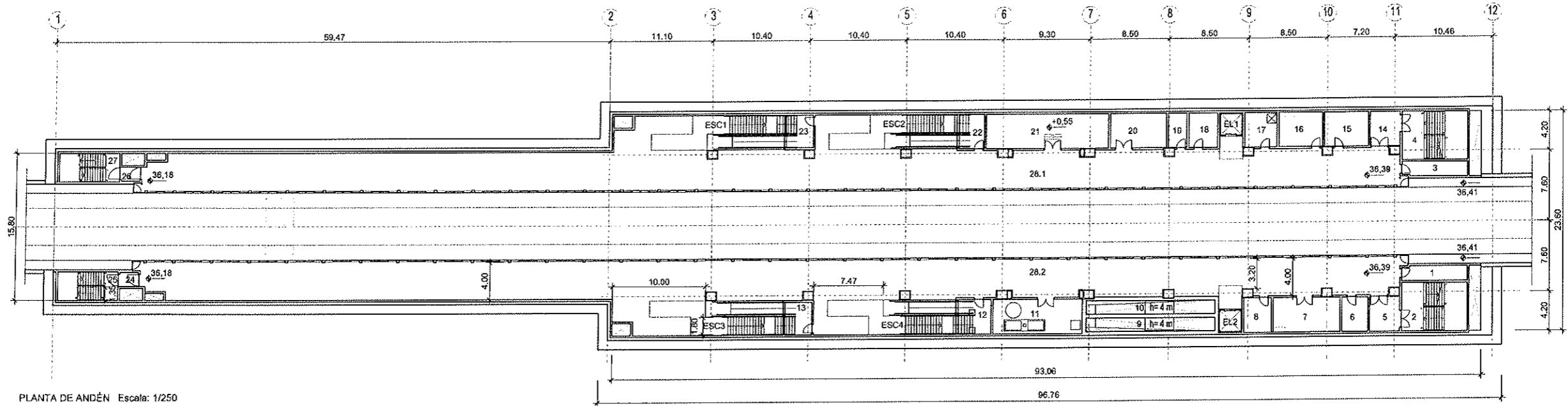
d:\trabajo\0273634\041-ploc-est-fun-dg-12-05-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 11:31



SECCION PARCIAL TRANSVERSAL 3-3
Escala 1/100



d:\pwt\trabajo\027363\0401-ploc-est-lim-dg-2-05-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 11:32



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
01	Disponible	11.14 m²
02	Escalera emergencia	30.19 m²
03	Disponible	11.14 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Escalera emergencia. Vestíbulo previo	11.84 m²
06	VLD 2	10.17 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y calenería	26.64 m²
08	Depósito	10.91 m²
09	Sistema de agua de emergencia	20.01 m²
10	Sistema de agua de emergencia	20.01 m²
11	Cuarto de bombas	35.30 m²
12	Sala de drenaje	13.16 m²
13	Sala Cons. Aux.	10.01 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
14	Escalera emergencia. Vestíbulo previo	11.84 m²
15	Vestuarios	17.42 m²
16	Vestuarios	17.42 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	12.86 m²
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	11.47 m²
19	VLD1	7.40 m²
20	Telecontrol	22.20 m²
21	Sala de enclavamiento	46.47 m²
22	Sala BT Aux.	9.99 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m²
24	Escalera emergencia. Vestíbulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia.	20.06 m²
26	Escalera emergencia. Vestíbulo previo	3.20 m²

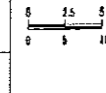
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m²
28.1	Anden	608.78 m²
28.2	Anden	600.70 m²

CONSULTORES



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/250
ESCALA (A3): 1/500
FECHA: FEBRERO 2014



LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN OSCAR BENAVIDES
PLANTA DE ANDÉN

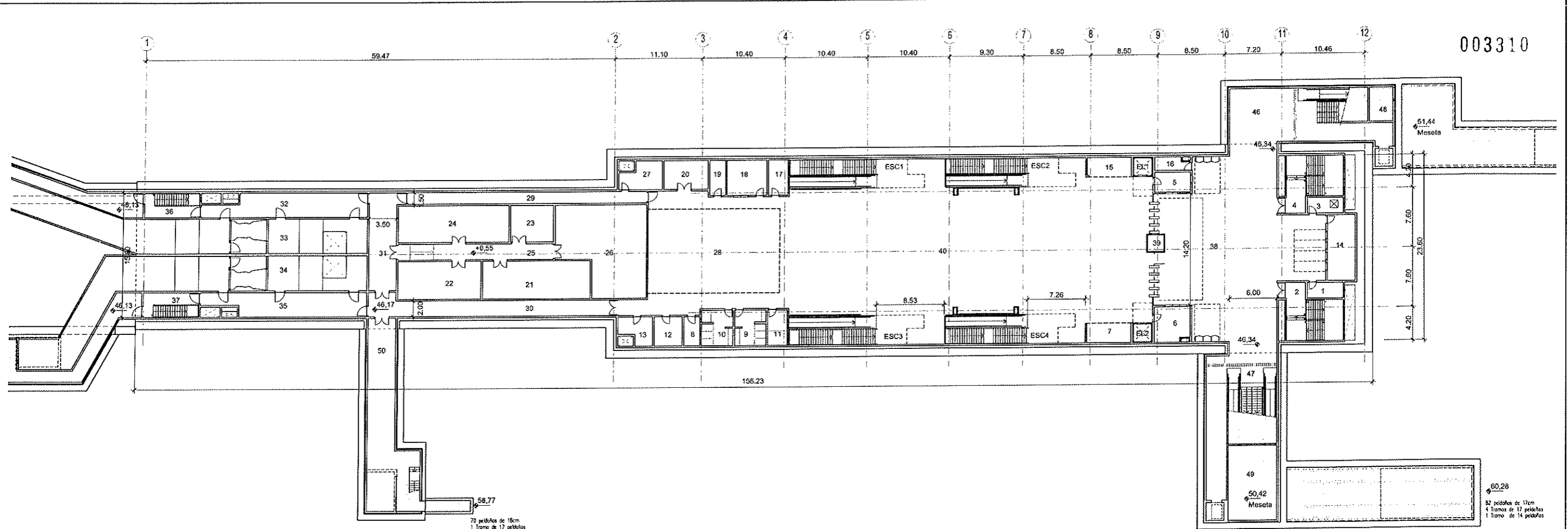
PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-06 HOJA 02 de 06 REVISIÓN 02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-06-P001-P006.dwg

I:\08_trabajo\2010\04\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-06-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 13:04



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



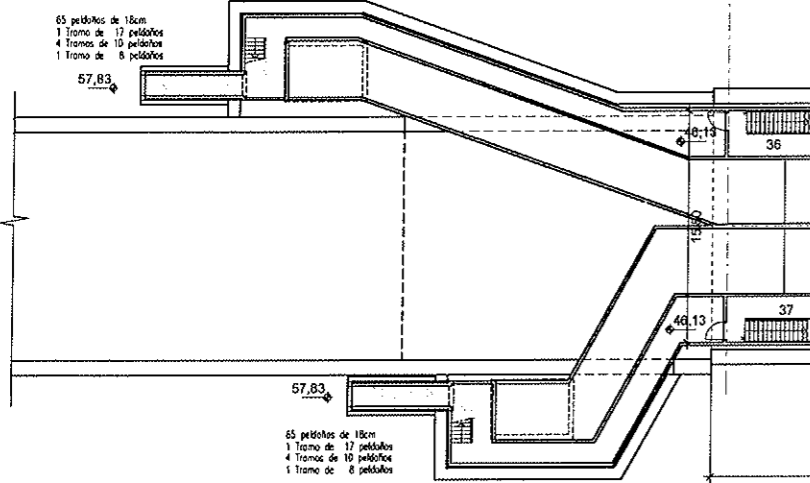
PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.08 m²
02	Escalera emergencia	5.57 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.08 m²
04	Escalera emergencia	5.57 m²
05	Vigilancia	10.85 m²
06	Sala de supervisión	18.83 m²
07	Concesionaria	14.00 m²
08	Disponible	10.22 m²
09	S.H. Masculino	17.87 m²
10	S.H. Femenino	17.42 m²
11	S.H. Adaptado	7.40 m²
12	Depósito de limpieza	13.17 m²

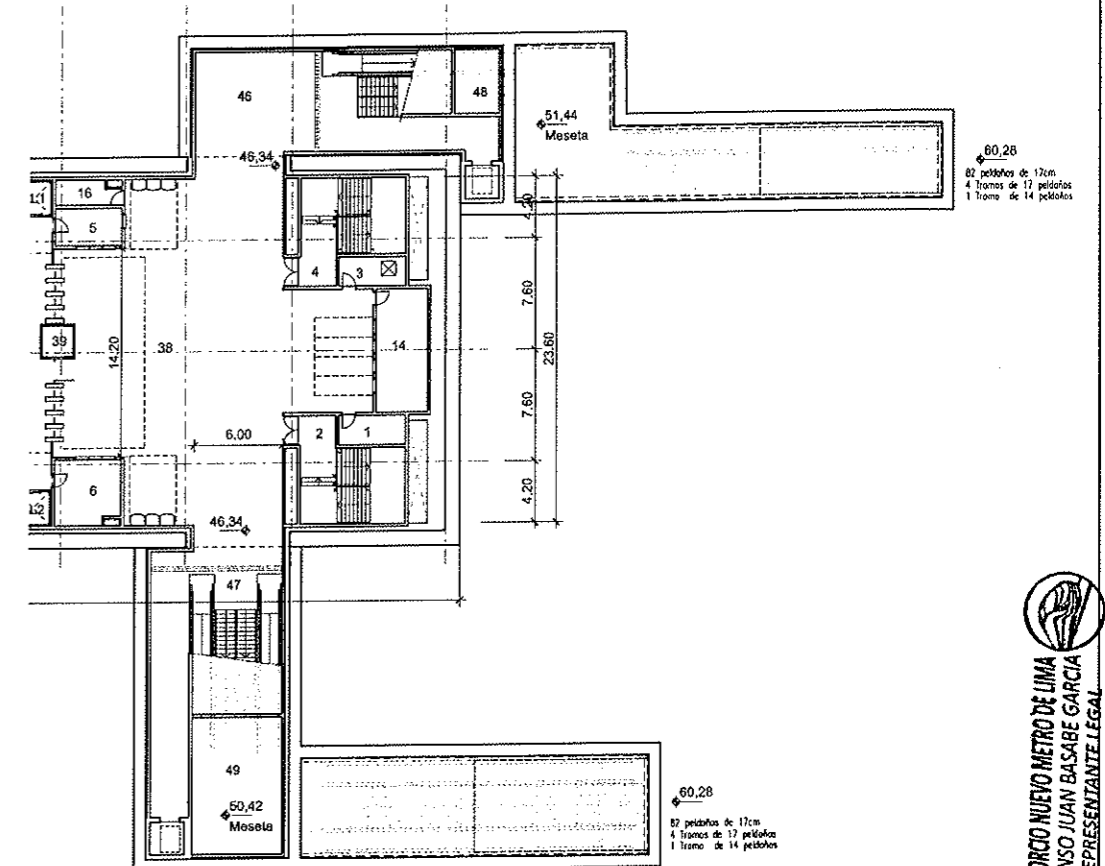
Nº	Nombre	Área
13	Depósito de basura	13.15 m²
14	Boletería + cuarto de valores	29.40 m²
15	Concesionaria	14.00 m²
16	Sala aux. inst.	7.17 m²
17	Disponible	10.22 m²
18	Jefe de estación	22.50 m²
19	Tópico para primeros auxilios	9.00 m²
20	Refectorio	20.63 m²
21	Sala de baterías UPS	65.28 m²
22	Sala de Comunicaciones ppal.	50.40 m²
23	Sala de seccionadores	25.37 m²
24	Sala de Baja Tensión	65.60 m²

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	39.20 m²
26	Sala Baja ppal	114.85 m²
27	Aseo personal	17.32 m²
28	Concesionaria	168.93 m²
29	Pasillo	45.34 m²
30	Pasillo	66.57 m²
31	Pasillo	45.49 m²
32	Pasillo	58.37 m²
33	Ventilación	238.00 m²
34	Ventilación	205.22 m²
35	Pasillo	58.32 m²
36	Escalera de emergencia	99.30 m²

Nº	Nombre	Área
37	Escalera de emergencia	88.29 m²
38	Área no paga	366.03 m²
39	Control acceso	4.45 m²
40	Área paga	797.25 m²
43	Vestibulo. Acceso 1.	331.44 m²
44	Vestibulo. Acceso 2.	345.40 m²
45	Disponible	14.44 m²
46	Vestibulo acceso 1	321.64 m²
47	Vestibulo acceso 2	334.77 m²
48	Local disponible	13.08 m²
49	Local disponible	57.55 m²
50	Acceso 5. Ducto materiales	119.09 m²

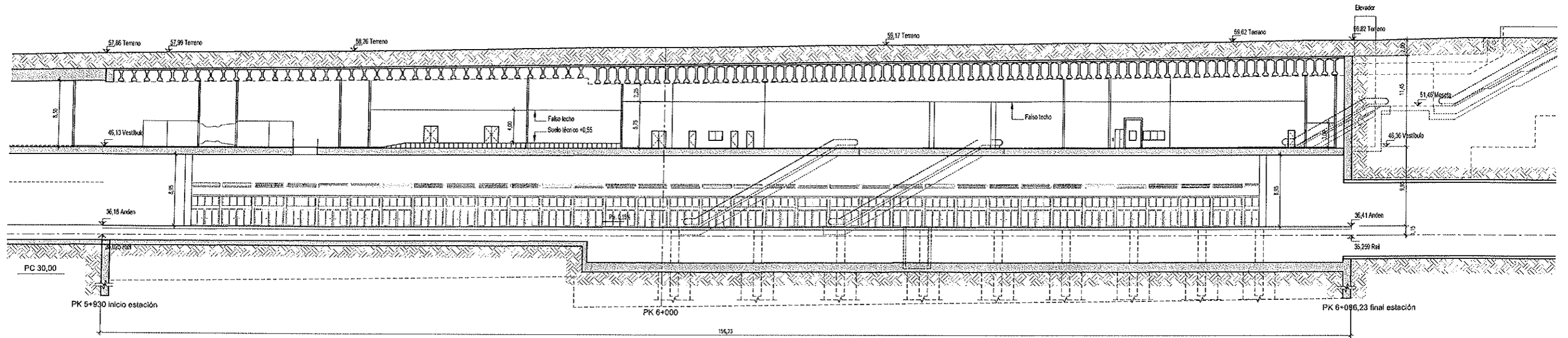


PLANTA DE VESTIBULO (continuación) Escala: 1/250

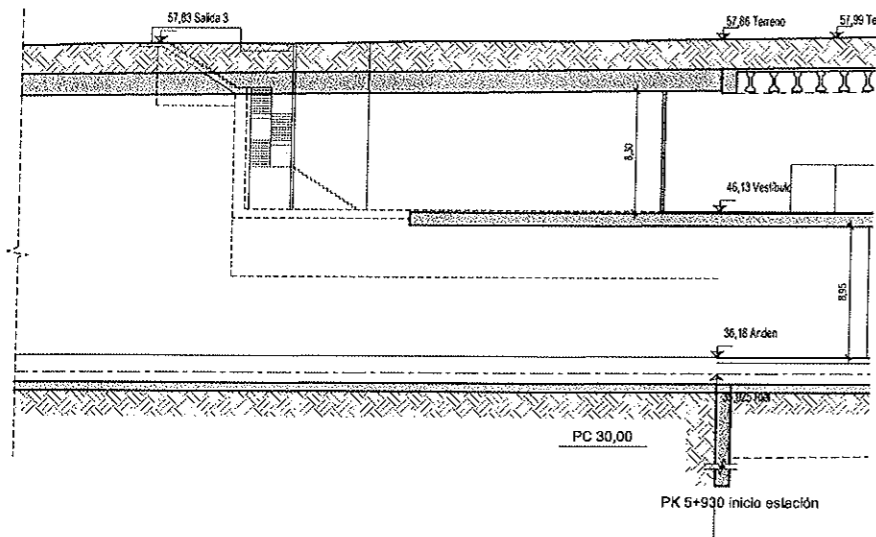


PLANTA DE VESTIBULO (continuación) Escala: 1/250

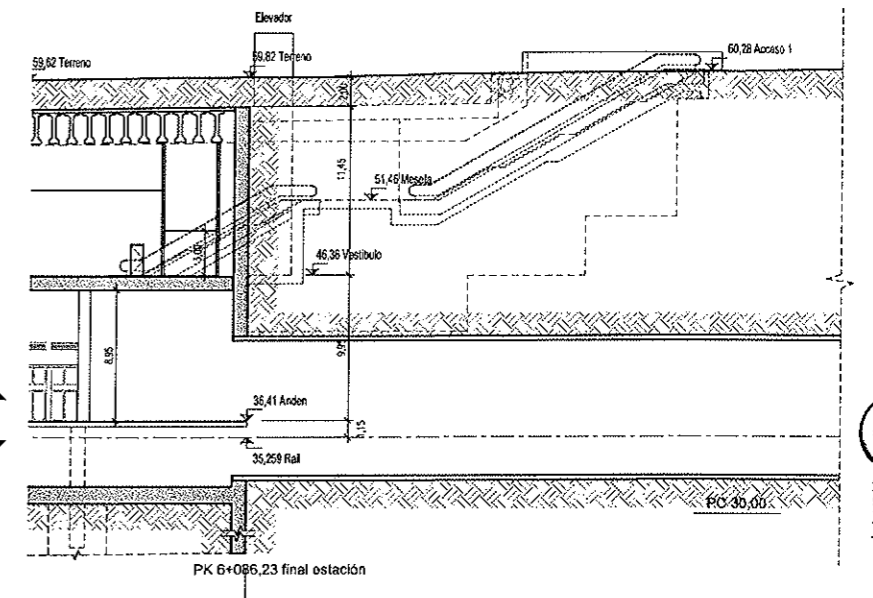
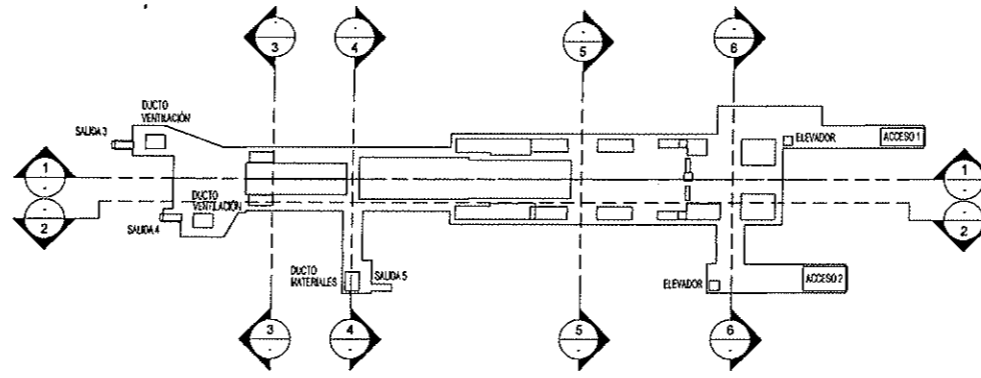
I:\08 trabajos\200 log documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-06-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 13:04



SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1
Escala 1/250

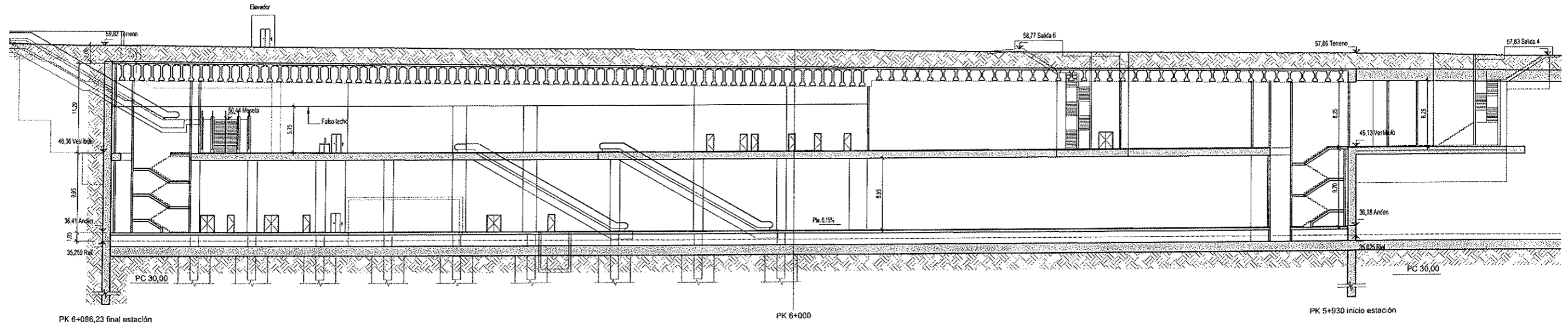


SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 (PROLONGACIÓN)

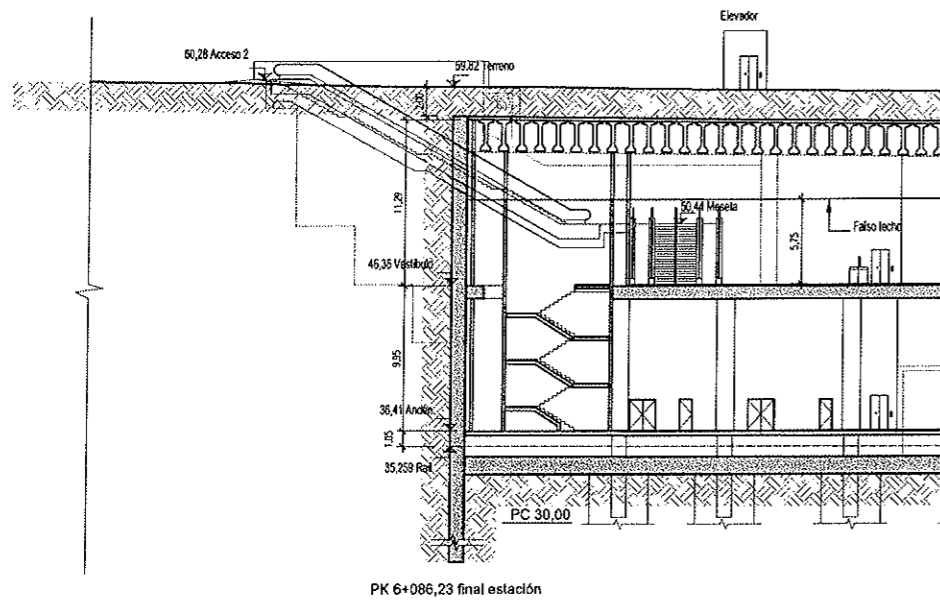


SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 (PROLONGACIÓN)

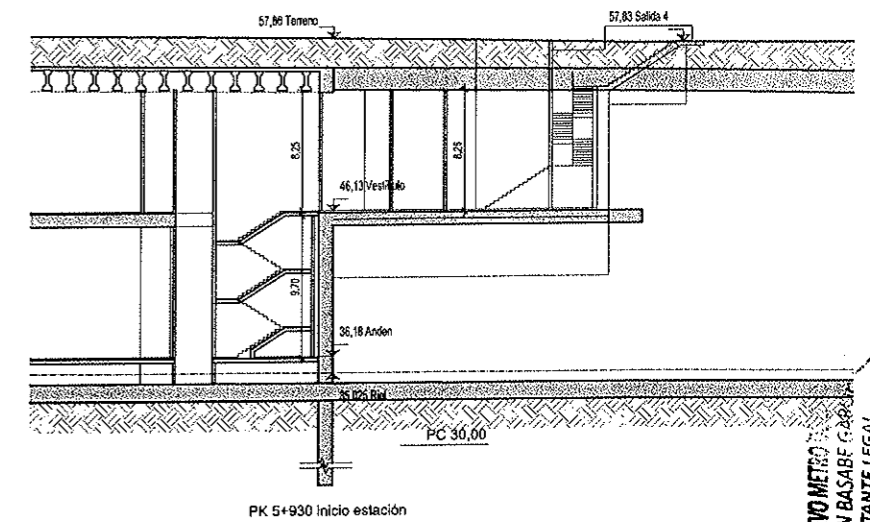
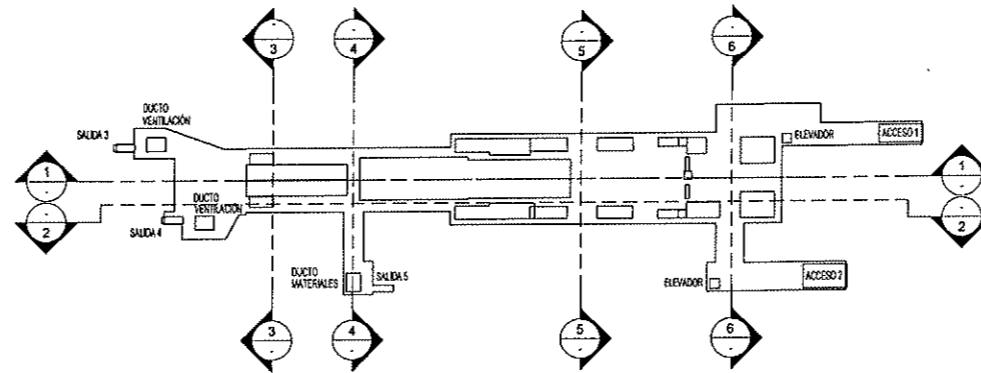
I:\08 trabajo\020 dg documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-2-06-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 13:04



SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2
Escala 1/250



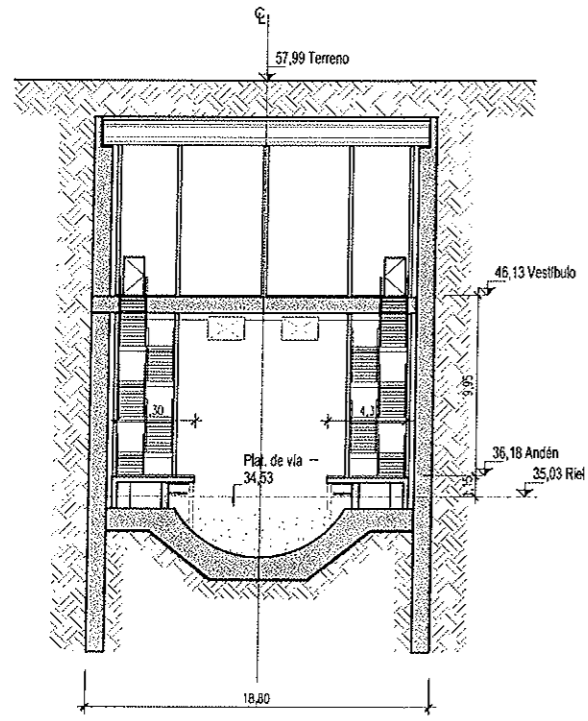
SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 (PROLONGACIÓN)



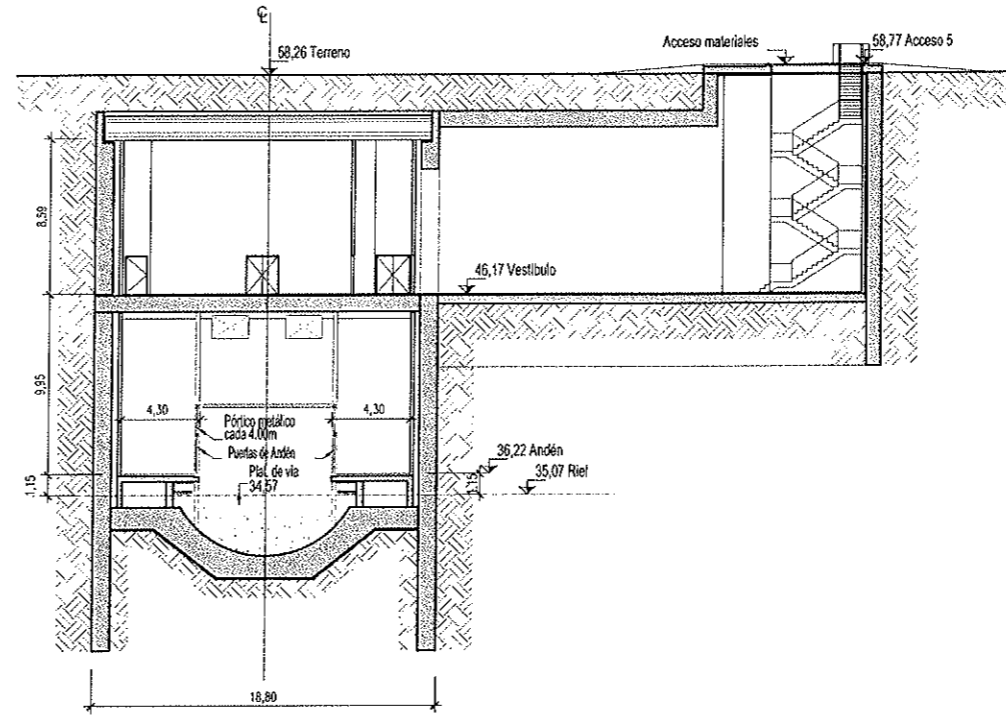
SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 (PROLONGACIÓN)

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE CARRERA
REPRESENTANTE LEGAL

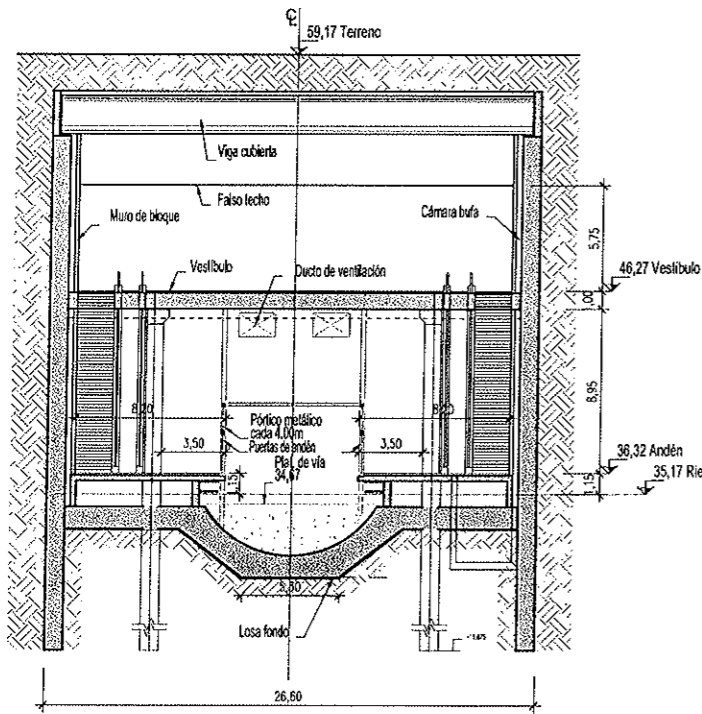
I:\08 trabajos\200 - dg documentación gráfica\0401 - ploc-est-fun-dg-l2-06-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 13:04



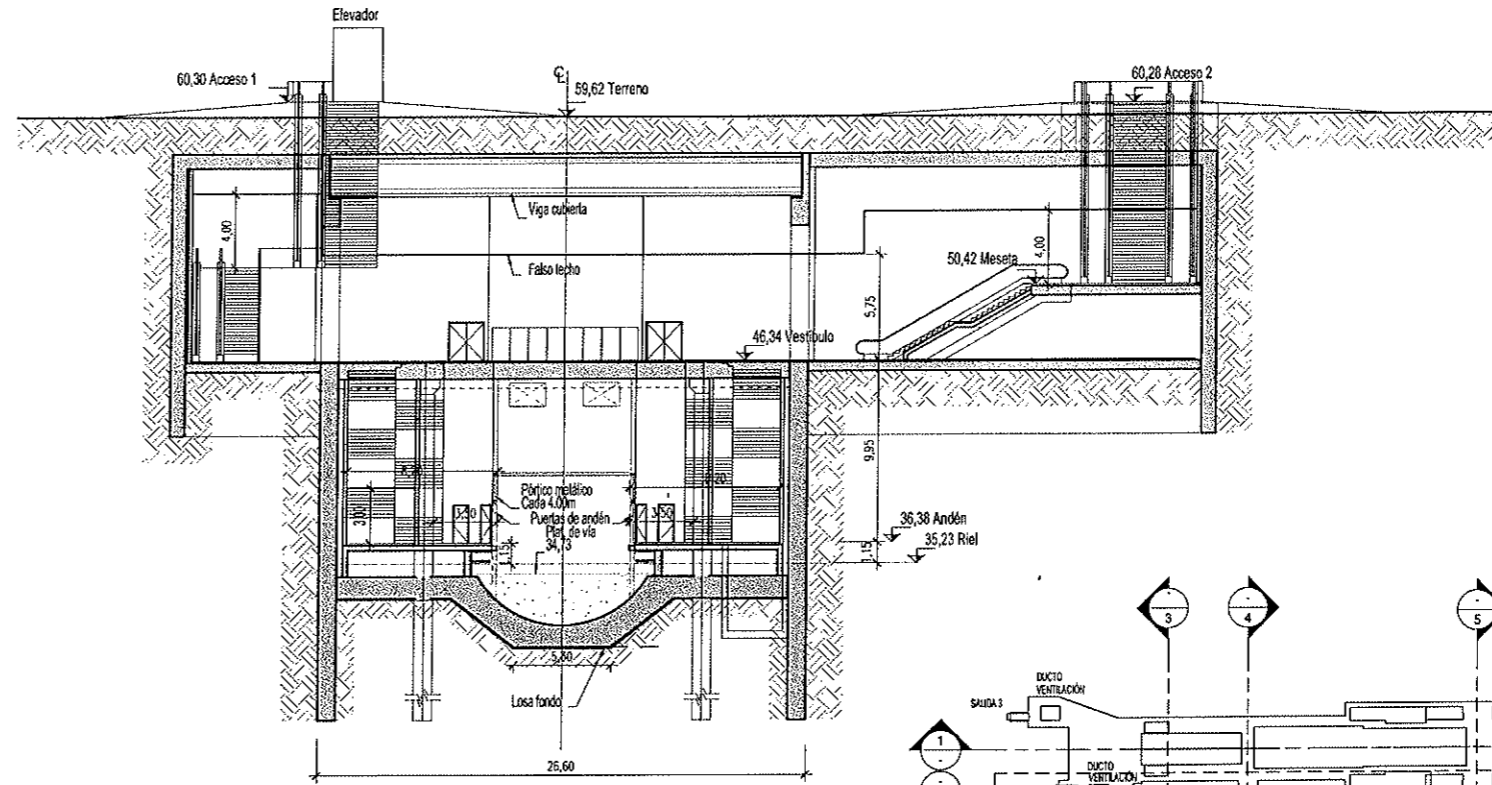
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala 1/200



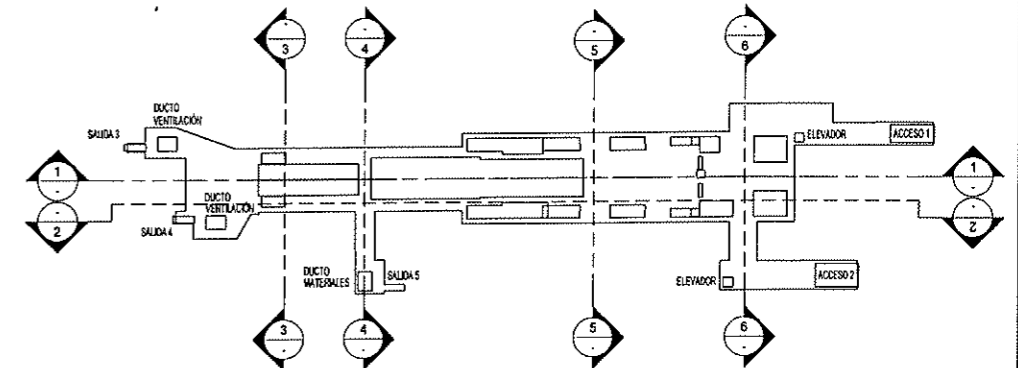
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala 1/200

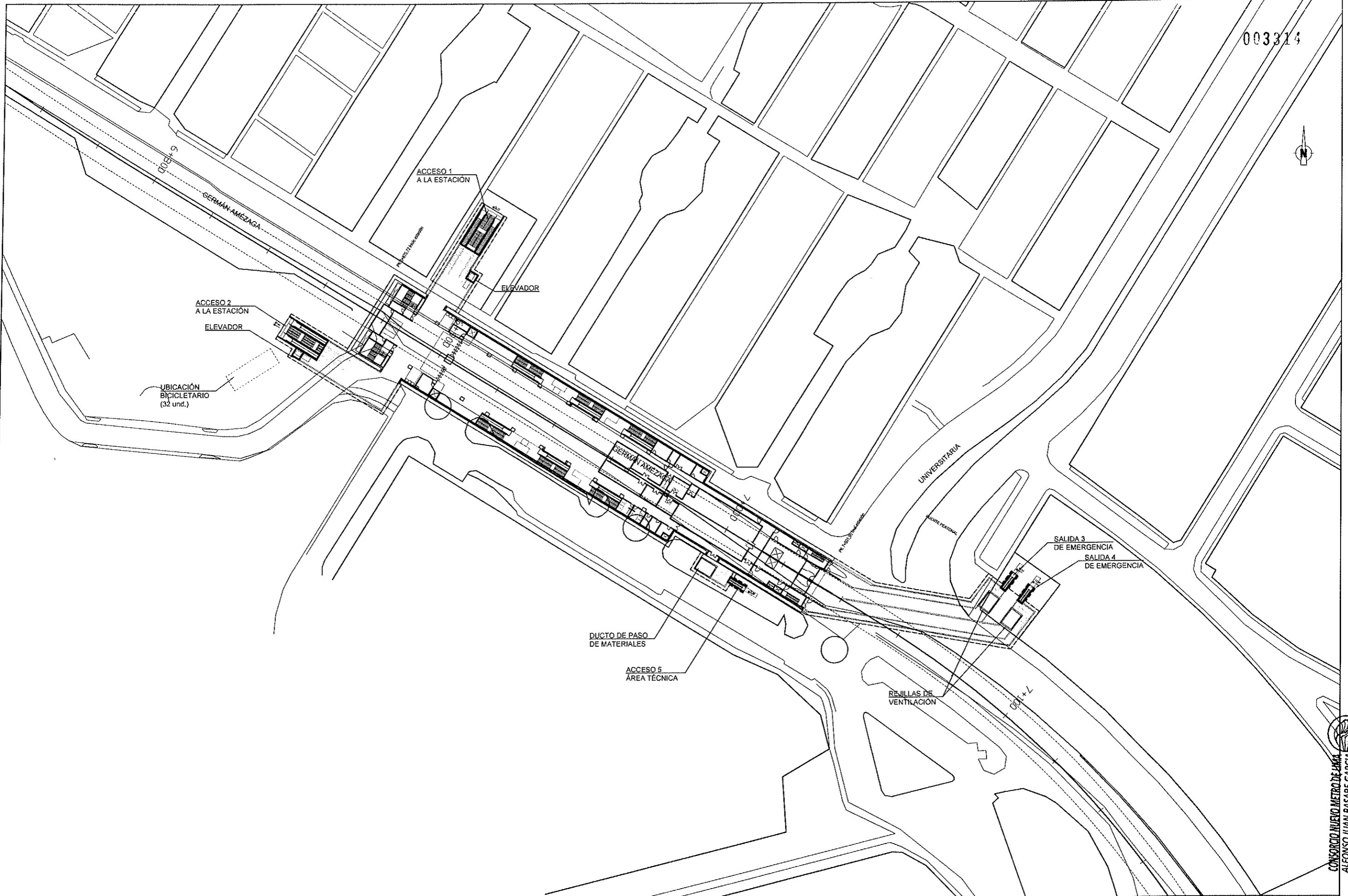


SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala 1/200

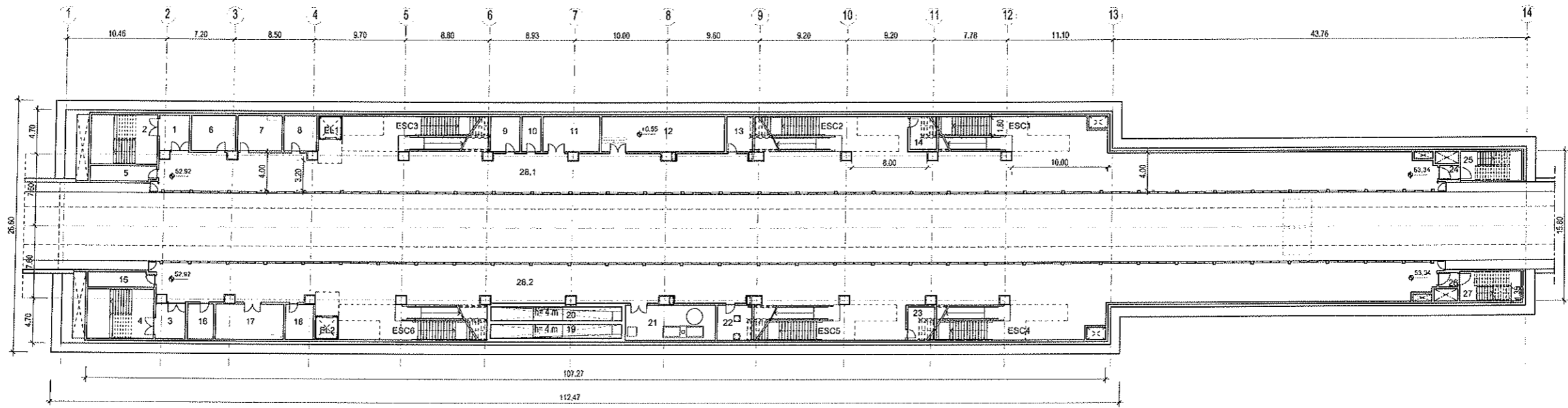


SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2

003314



L:\trabajo\000 dg documentación\gráficas\0401-ploc-est-fun-dg-2014-18-10-05022014 - 18-10-05022014.dwg



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	11.84 m ²
02	Escalera emergencia	36.19 m ²
03	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	11.84 m ²
04	Escalera emergencia	36.19 m ²
05	Área disponible	11.14 m ²
06	Vestuarios	17.42 m ²
07	Vestuarios	17.42 m ²
08	Sala de telecomunicaciones secundaria	12.88 m ²
09	Vigilancia y control de acceso	11.47 m ²
10	VLD 1	7.40 m ²
11	Telecontrol	22.20 m ²
12	Señalización Enclavamientos	48.47 m ²
13	Sala BT Aux	10.00 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
14	Sala Cons Aux	10.01 m ²
15	Disponible	11.14 m ²
16	VLD 2	10.18 m ²
17	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	26.64 m ²
18	Depósito	10.91 m ²
19	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m ²
20	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m ²
21	Cuarto de bombas	35.31 m ²
22	Sala de drenaje	13.16 m ²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m ²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m ²
25	Escalera emergencia	20.06 m ²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m ²
28.1	Anden	654.47 m ²
28.2	Anden	654.47 m ²

T:\B\trabajos\000_dp_documento\documentación\gráficas\0401-ploc-est-fun-dg-02-07-2014-13.10 - 05/02/2014 - 13.10
 T:\B\trabajos\000_dp_documento\documentación\gráficas\0401-ploc-est-fun-dg-02-07-2014-13.10 - 05/02/2014 - 13.10

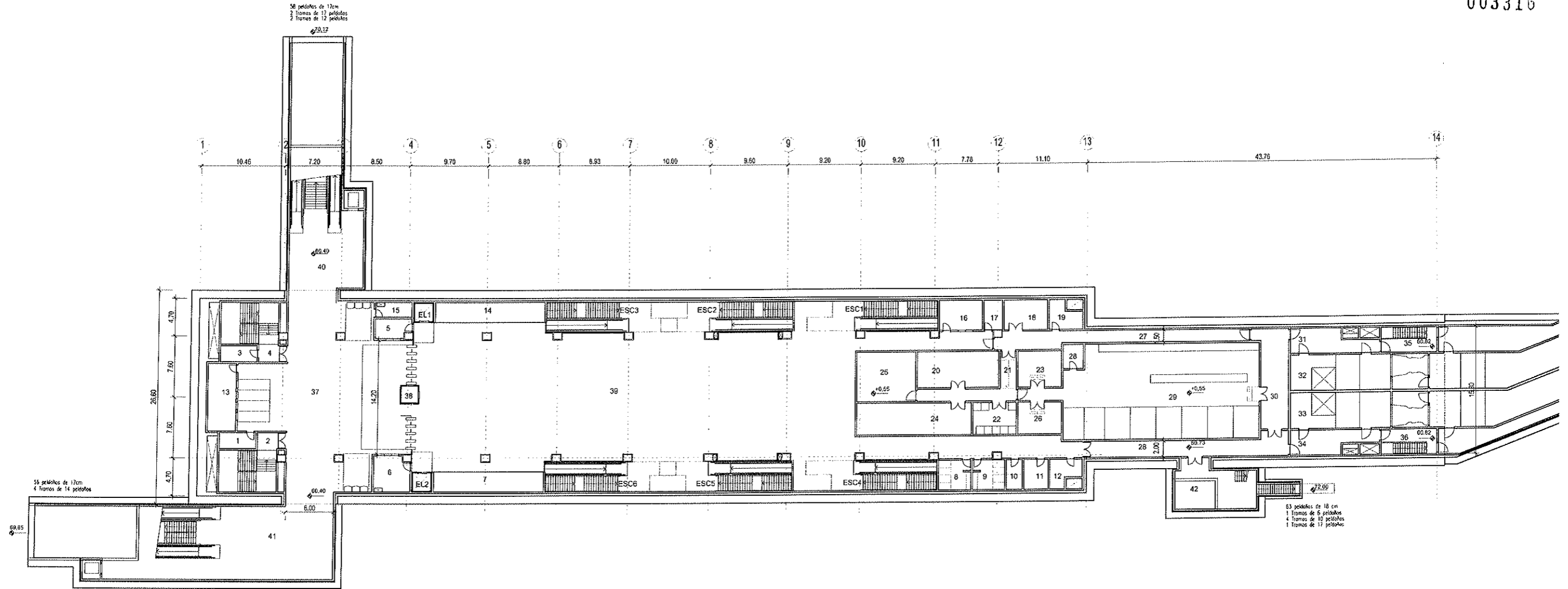


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A2)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN SAN MARCOS
 PLANTA DE ANDÉN
 PLANO: 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-07
 HOJA: 02 de 05
 REVISIÓN: 02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



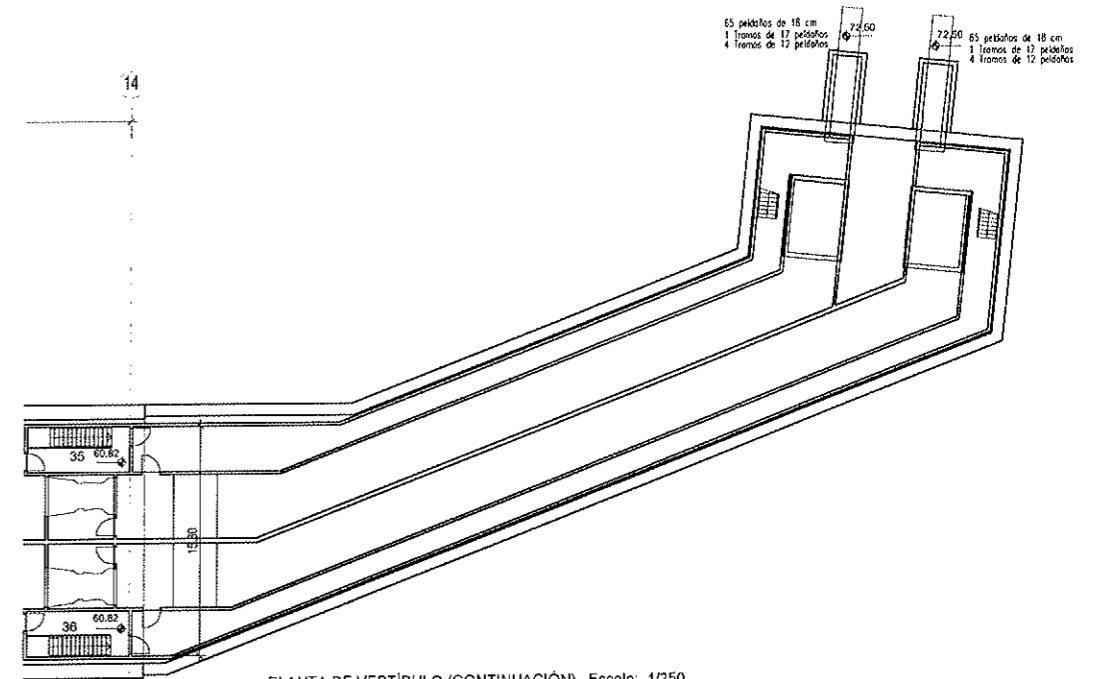
PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.99 m²
02	Escalera emergencia	8.20 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.99 m²
04	Escalera emergencia	8.20 m²
05	Vigilancia	10.43 m²
06	Sala de supervisión	19.67 m²
07	Concesionaria	33.96 m²
08	S.H. Masculino	14.50 m²
09	S.H. Femenino	14.50 m²
10	S.H. Adaptado	7.40 m²
11	Depósito de limpieza	11.10 m²
12	Depósito de basura	11.65 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	37.80 m²
14	Concesionaria	33.96 m²
15	Sala aux. inst.	8.34 m²
16	Jefe de estación	19.96 m²
17	Tópico para primeros auxilios	19.98 m²
18	Refectorio	8.14 m²
19	Aseo personal	12.18 m²
20	Sala comunicaciones ppal	44.77 m²
21	Pasillo	27.70 m²
22	Sala seccionadores	21.33 m²
23	Sala ventilación subestación	24.03 m²
24	Sala de baja ppal	55.94 m²

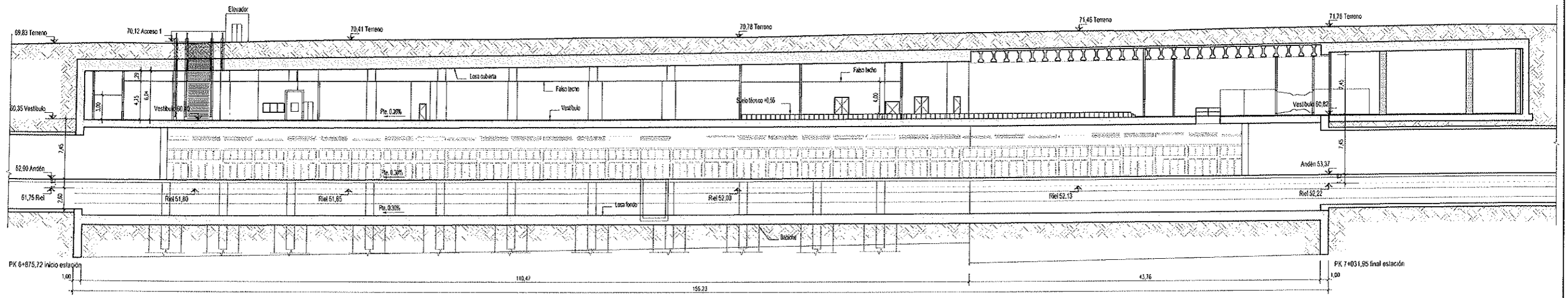
Nº	Nombre	Área
25	Sala UPS	44.90 m²
26	Sala ventilación subestación	24.03 m²
27	Pasillo	30.87 m²
28	Pasillo	54.91 m²
29	Subestación eléctrica	290.12 m²
30	Pasillo	45.50 m²
31	Pasillo	27.60 m²
32	Ventilación	288.47 m²
33	Ventilación	320.61 m²
34	Pasillo	27.60 m²
35	Escalera de emergencia	136.17 m²
36	Escalera de emergencia	151.14 m²

Nº	Nombre	Área
37	Área no paga	360.35 m²
38	Control acceso	4.52 m²
39	Área paga	1184.22 m²
40	Vestibulo, Acceso 1.	233.85 m²
41	Vestibulo, Acceso 2.	317.86 m²
42	Vestibulo, Acceso 5, Materiales	60.44 m²

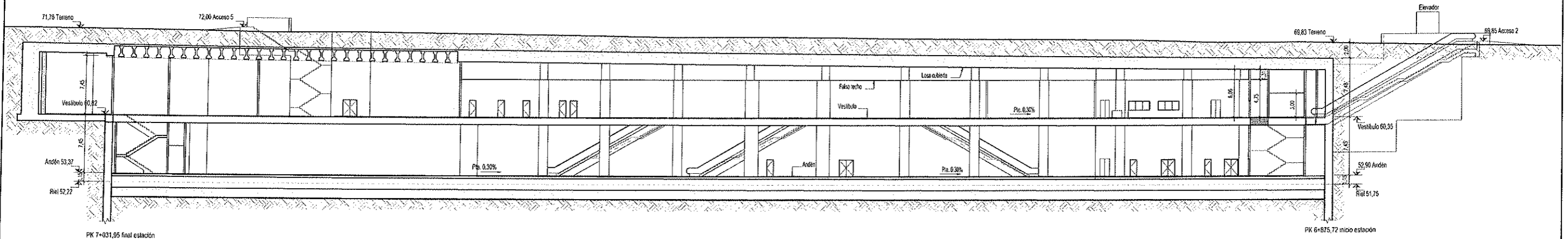


PLANTA DE VESTIBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

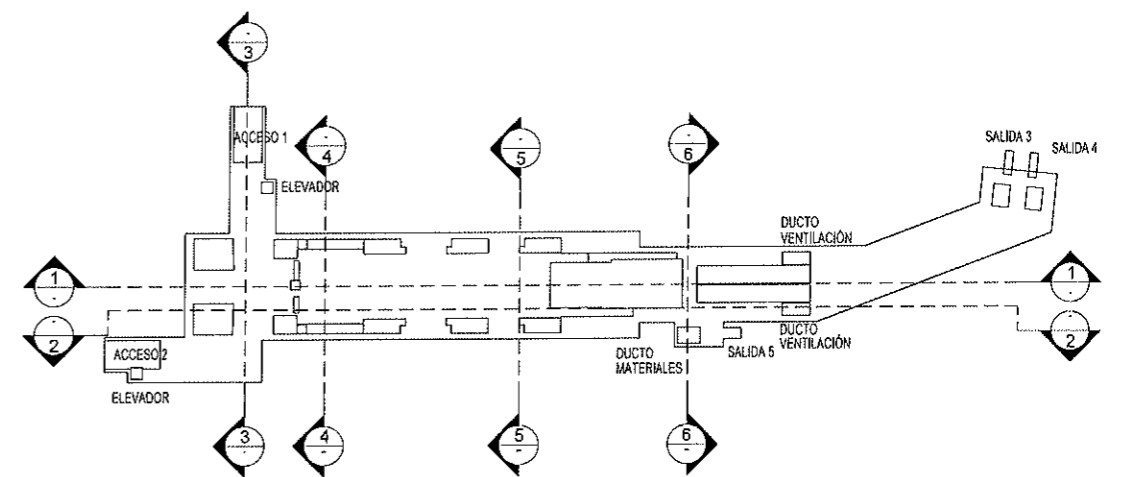
I:\08 trabajos\2008\08\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-07-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:10



SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1
Escala 1/250



SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2
Escala 1/250



108 h:\m\p\2014\01\documentación\graficas\0401-ploc-est-stn-dg-02\0401-ploc-est-stn-dg-2-07-p001-p005.dwg - 08/02/2014 - 13:10



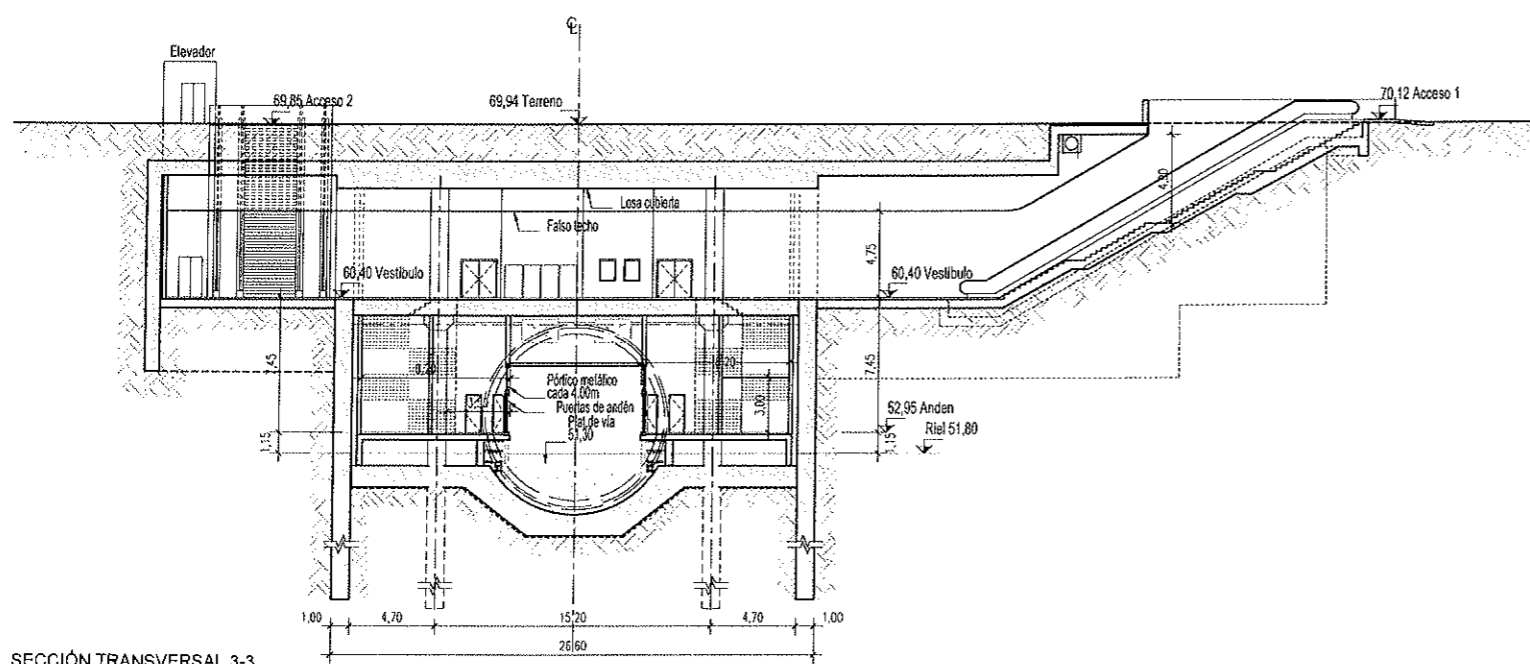
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250	0 2.5 5
ESCALA (A3)	1/500	0 5 10
FECHA	FEBRERO 2014	

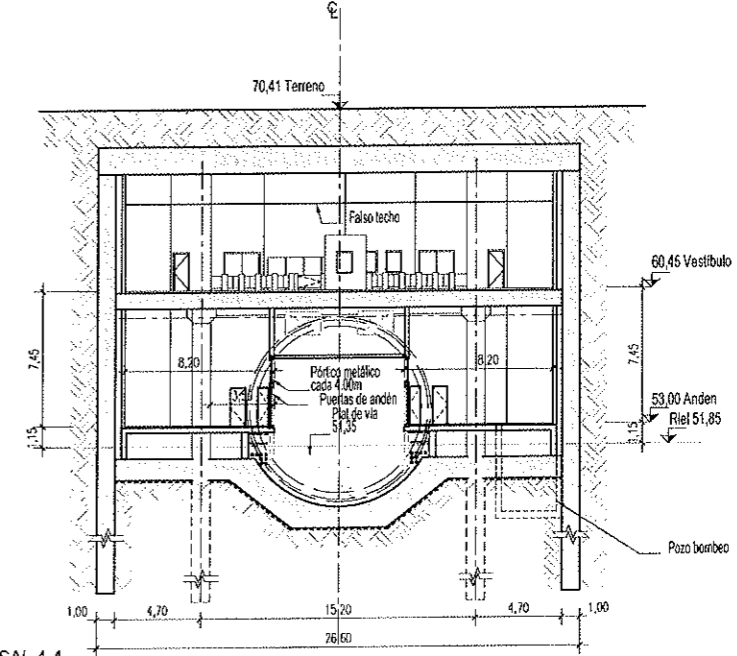
LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN SAN MARCOS SECCIONES LONGITUDINALES		
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-07	HOJA
REVISIÓN	04 de 05	02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-07-P001-P005.dwg

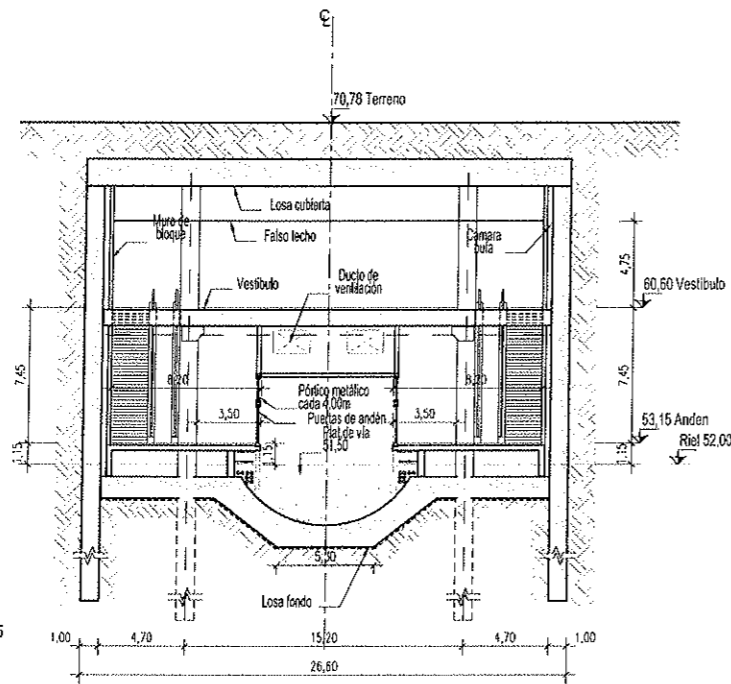
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



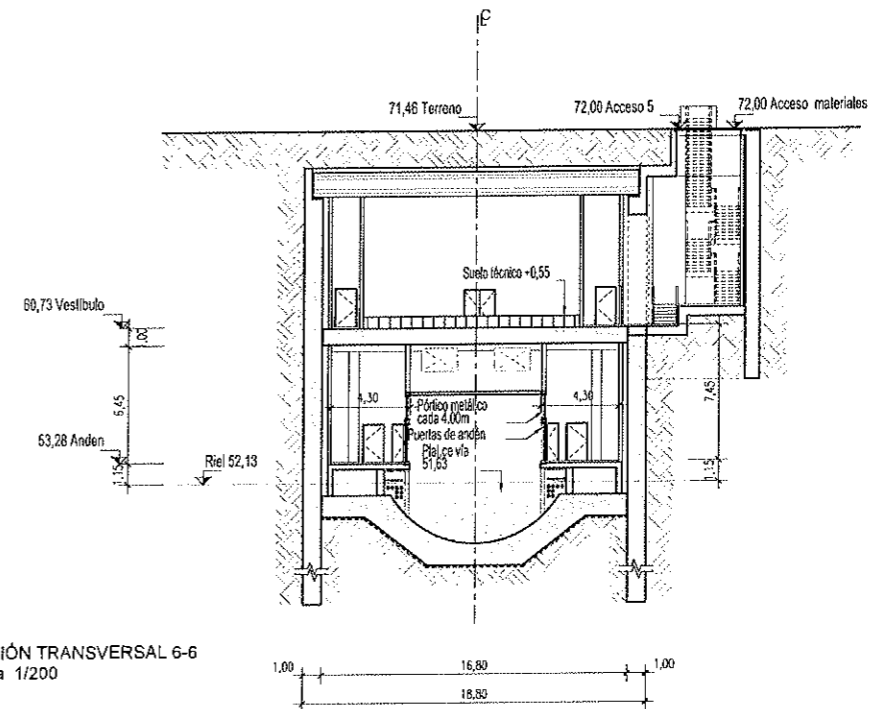
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala 1/200



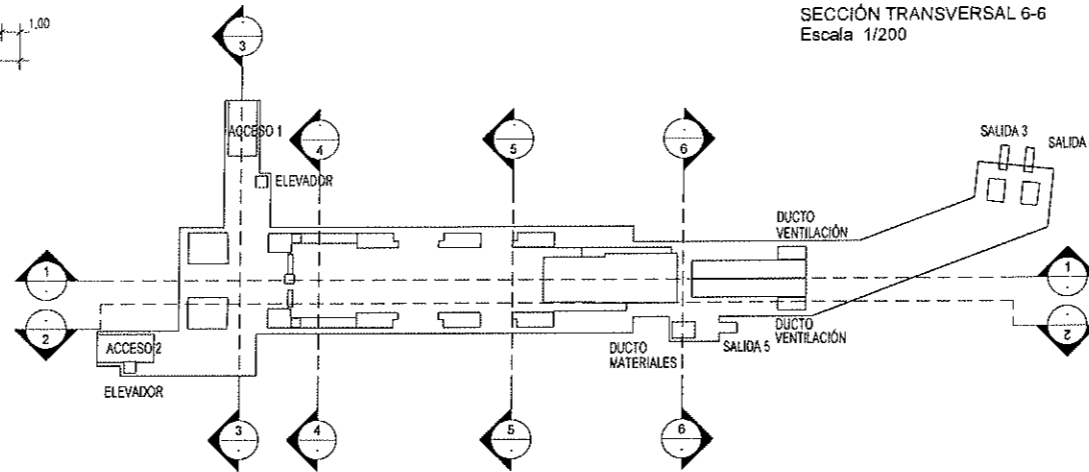
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala 1/200



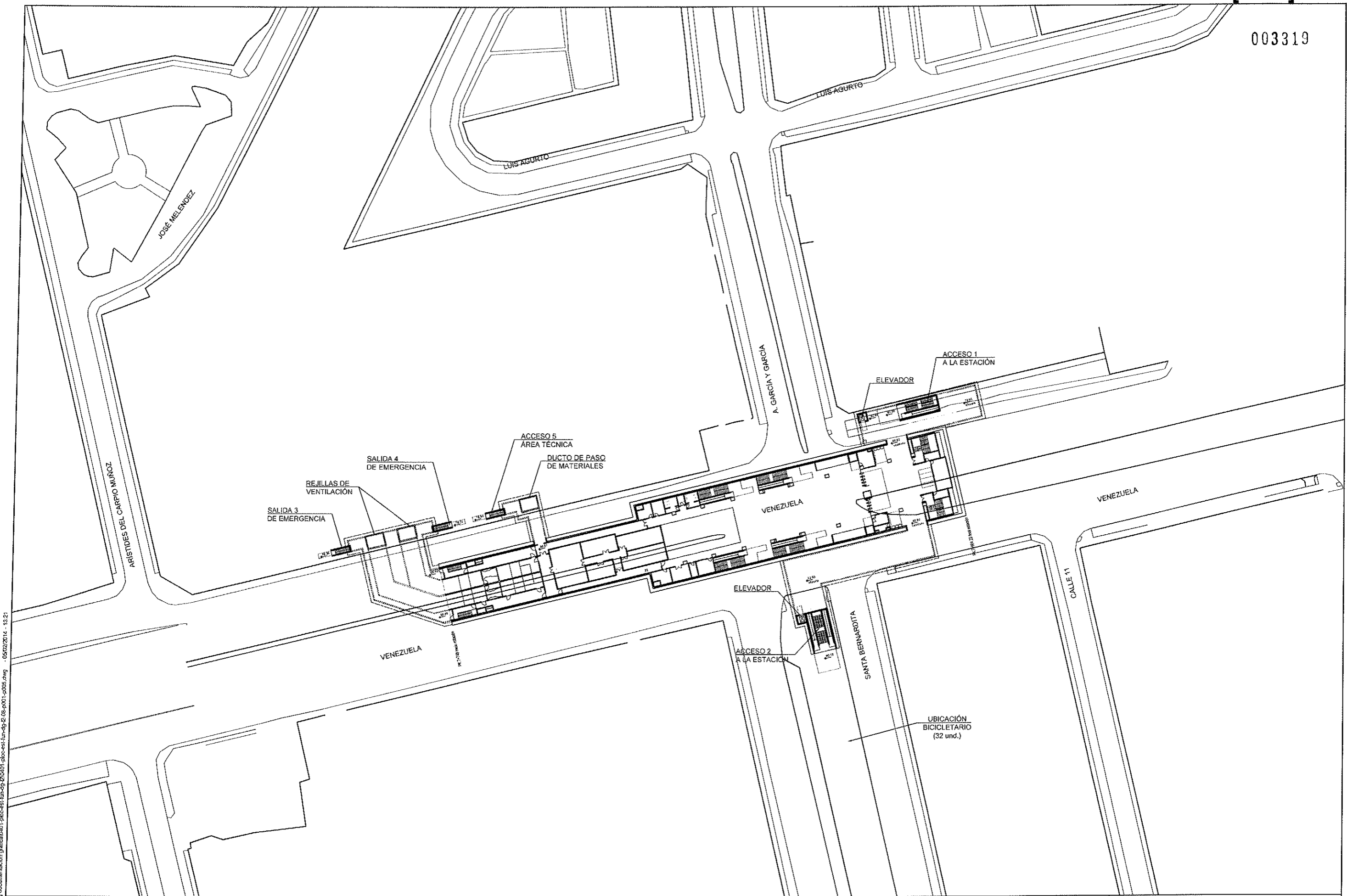
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala 1/200



I:\08 trabajo\2007-dg-documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-2014-01-ploc-est-fun-dg-12-07-p001-p005.dwg - 09/02/2014 - 13:10



L:\08_trabajo\200_dg_documentación\grafica\0401_ploc-est-fun-dg_2\0401_ploc-est-fun-dg_2-08-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:21

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES

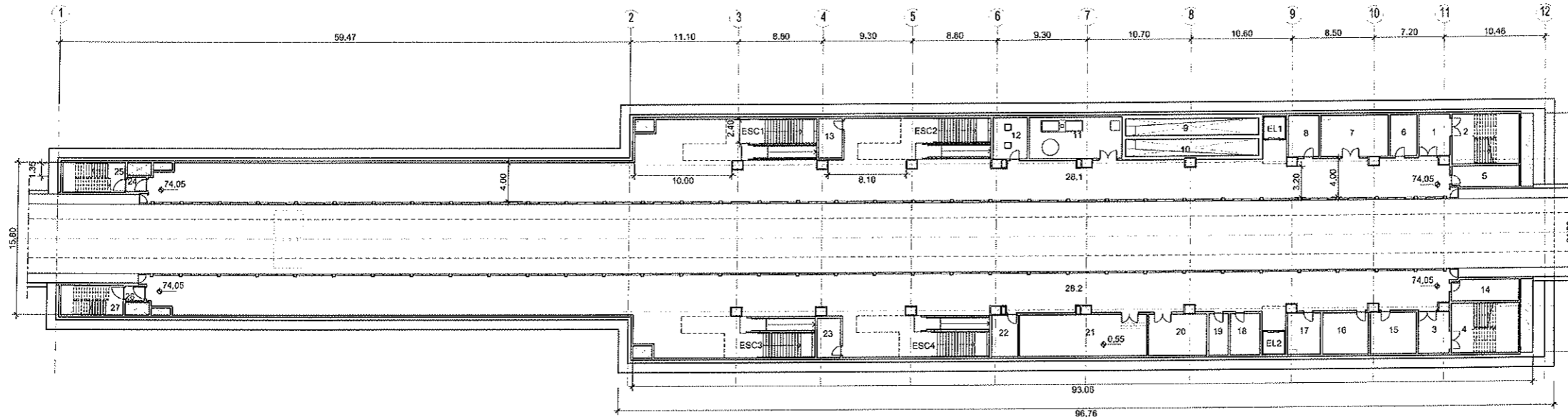
ayesa **euroestudios** **cit**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/500	0 5 10
ESCALA (A3)	1/1000	0 10 20
FECHA	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA		
ESTACIÓN ELÍO		
PLANTA DE IMPLANTACIÓN		
PROYECTO	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-08	HOJA 01 de 05
REVISIÓN	02	

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



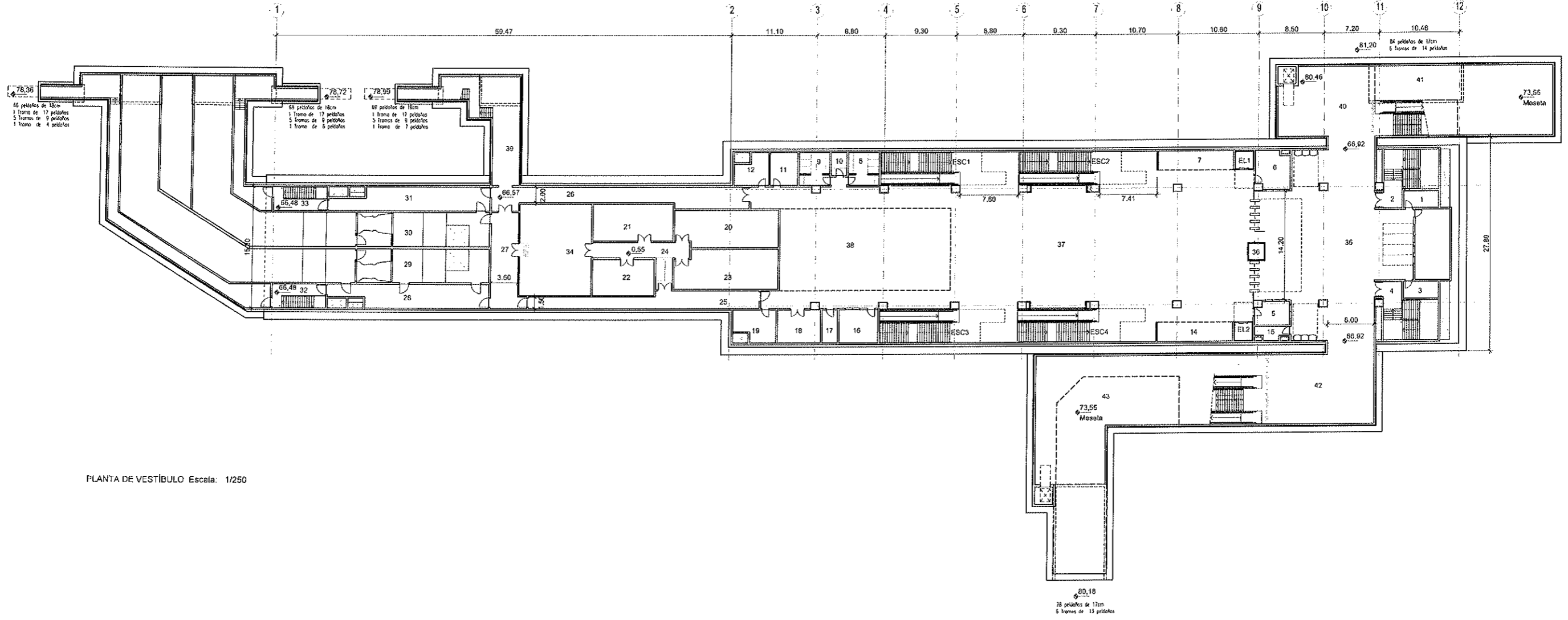
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	13,76 m²
02	Escalera emergencia	30,37 m²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	13,76 m²
04	Escalera emergencia	30,37 m²
05	Área disponible	15,31 m²
06	VLD 2	11,62 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29,66 m²
08	Depósito	13,78 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	24,15 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	24,15 m²
11	Cuarto de bombas	41,03 m²
12	Sala de drenaje	15,30 m²
13	Vestuario de mujeres	10,04 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
14	Área disponible	15,31 m²
15	Vestuarios	20,25 m²
16	Vestuarios	20,25 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	14,96 m²
18	PSDB Vigilancia y control de accesos	13,33 m²
19	VLD1	8,60 m²
20	Telecontrol	25,80 m²
21	Sala de enclavamiento	58,33 m²
22	Sala BT Aux.	11,61 m²
23	Sala Cons. Aux.	10,05 m²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3,20 m²
25	Escalera emergencia	8,20 m²
26	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3,20 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia	8,20 m²
28.1	Andén	639,83 m²
28.2	Andén	639,83 m²

I:\B\trabajo\2009\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-08-p001-p005.dwg - 05/02/2014 13:21



PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250

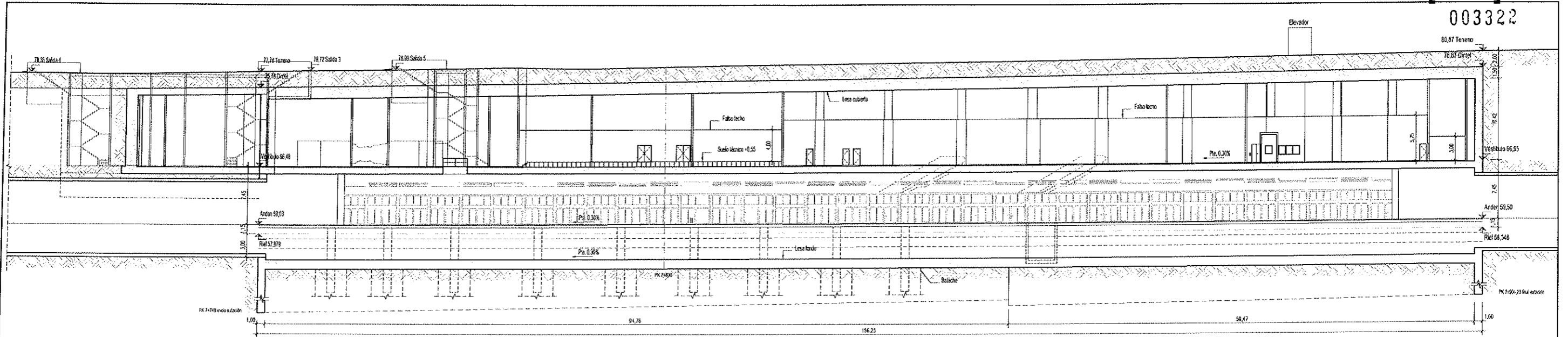
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.99 m²
02	Escalera emergencia	8.20 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.99 m²
04	Escalera emergencia	8.20 m²
05	Vigilancia	13.21 m²
06	Sala de supervisión	21.46 m²
07	Concesionaria	24.48 m²
08	S.H. Masculino	17.08 m²
09	S.H. Femenino	17.08 m²
10	S.H. Adaptado	8.60 m²
11	Depósito de limpieza	15.30 m²
12	Depósito de basura	15.62 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	41.95 m²
14	Concesionaria	24.48 m²
15	Sala aux. inst.	6.60 m²
16	Jefe de estación	21.50 m²
17	Tópico para primeros auxilios	8.60 m²
18	Refectorio	23.98 m²
19	Aseo personal	20.67 m²
20	Sala de baterías UPS	64.11 m²
21	Sala de comunicación ppal	49.93 m²
22	Sala de seccionadores	37.65 m²
23	Sala de Baja Tensión	67.28 m²
24	Pasillo	34.24 m²

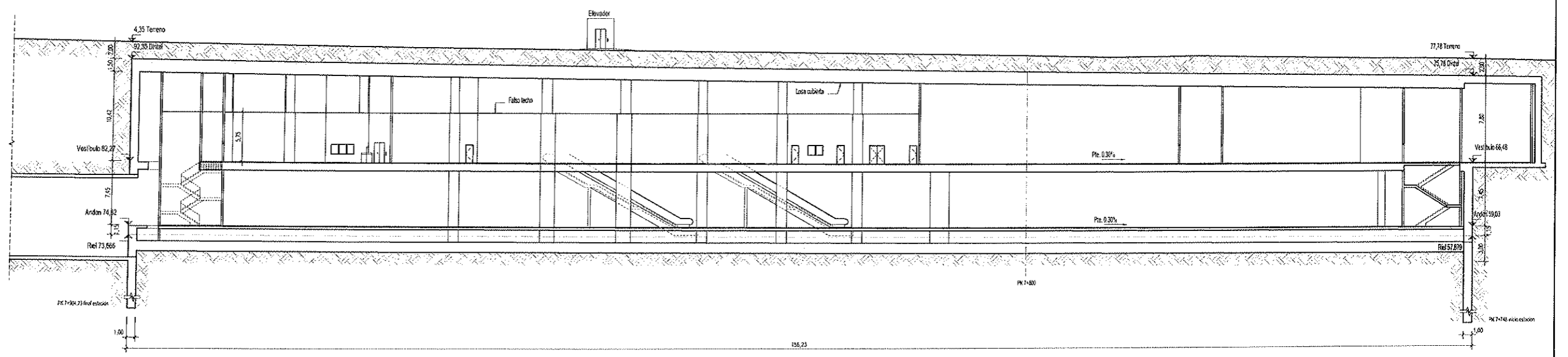
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	55.78 m²
26	Pasillo	78.62 m²
27	Pasillo	45.50 m²
28	Pasillo	58.38 m²
29	Ventilación	303.70 m²
30	Ventilación	248.00 m²
31	Pasillo	58.38 m²
32	Escalera de emergencia	101.65 m²
33	Escalera de emergencia	65.52 m²
34	Celdas MT + Trafos	101.44 m²
35	Área no paga	394.82 m²
36	Control acceso	4.52 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Área
37	Área paga	868.04 m²
38	Concesionaria	236.75 m²
39	Vestibulo 5. Ducto materiales	85.65 m²
40	Acceso 1. Vestibulo	330.90 m²
41	Disponibles	163.12 m²
42	Acceso 2. Vestibulo	547.92 m²
43	Disponibles	142.43 m²

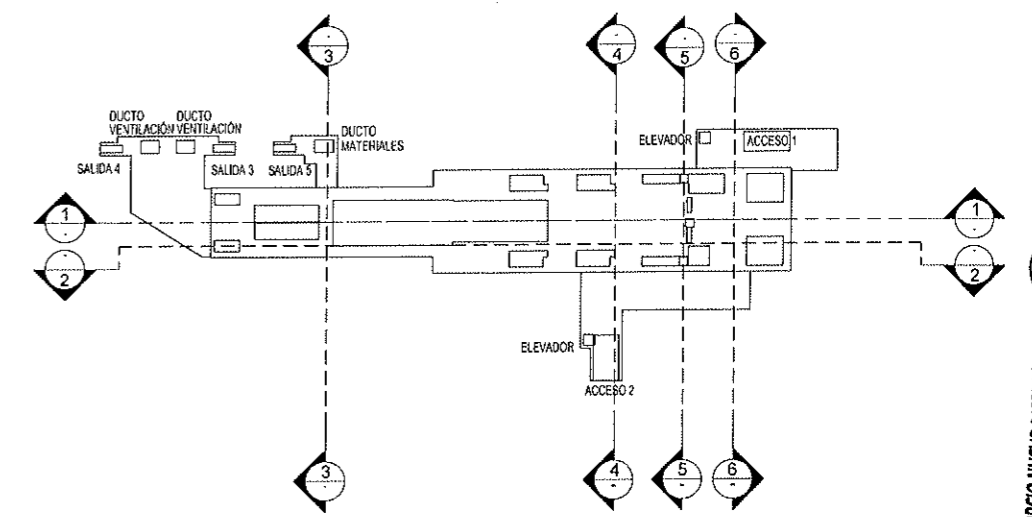
I:\09 trabajos\2010\09\documentación\gráficas\0401_ploc-est-fun-dg-l2-08-p001-p005.dwg - 05/07/2014 - 18.21



SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1
Escala 1/250



SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2
Escala 1/250



1:08 tablap0200.dwg documentación gráfica\0401_ploc-est-fun-dg-l2-08-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:21

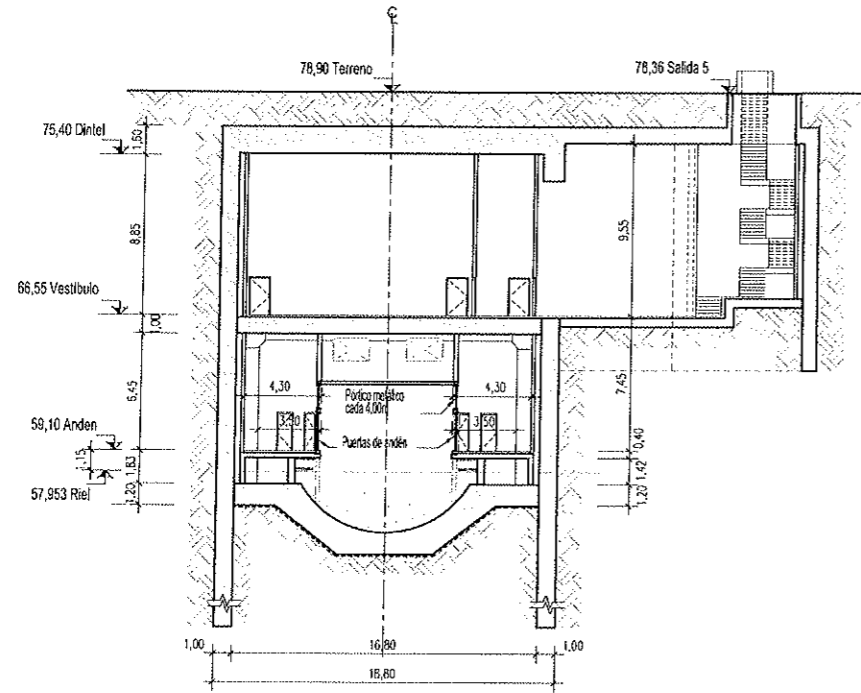


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

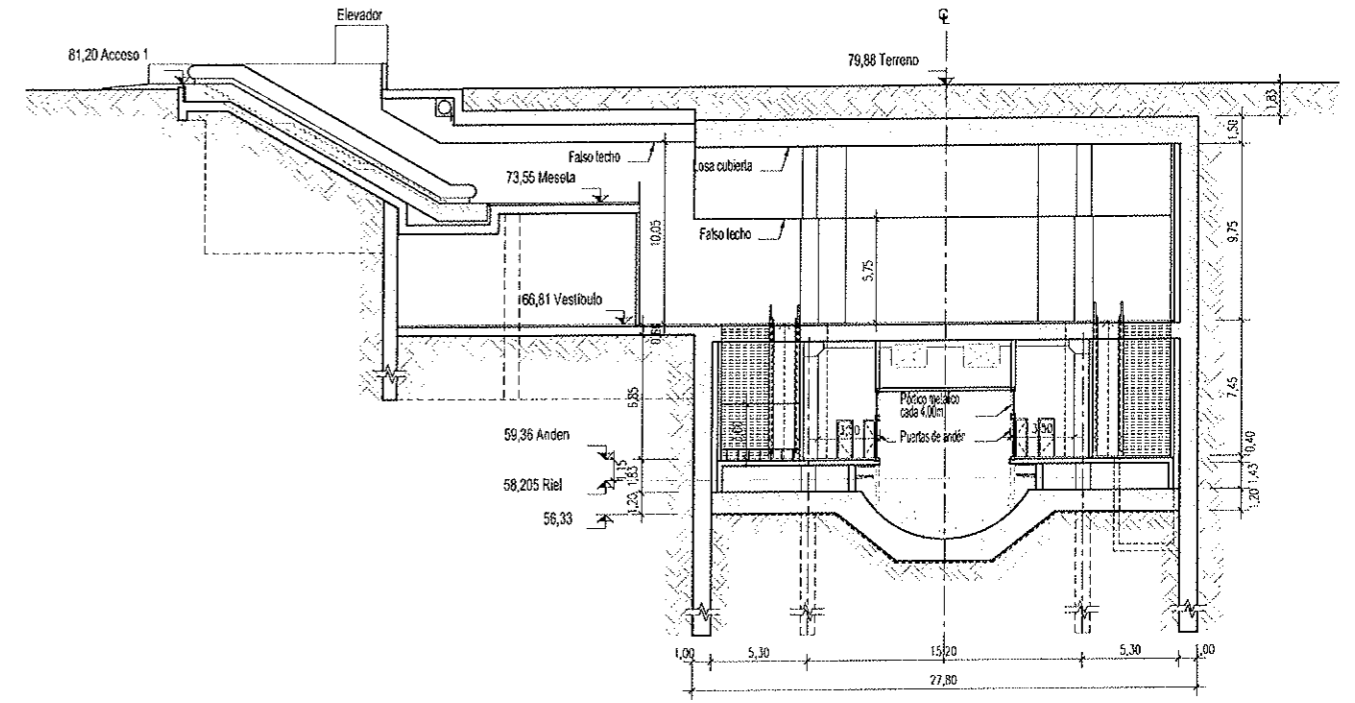
ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A2)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN ELIO SECCIONES LONGITUDINALES	
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-08
Hoja	04 de 05
REVISIÓN	02

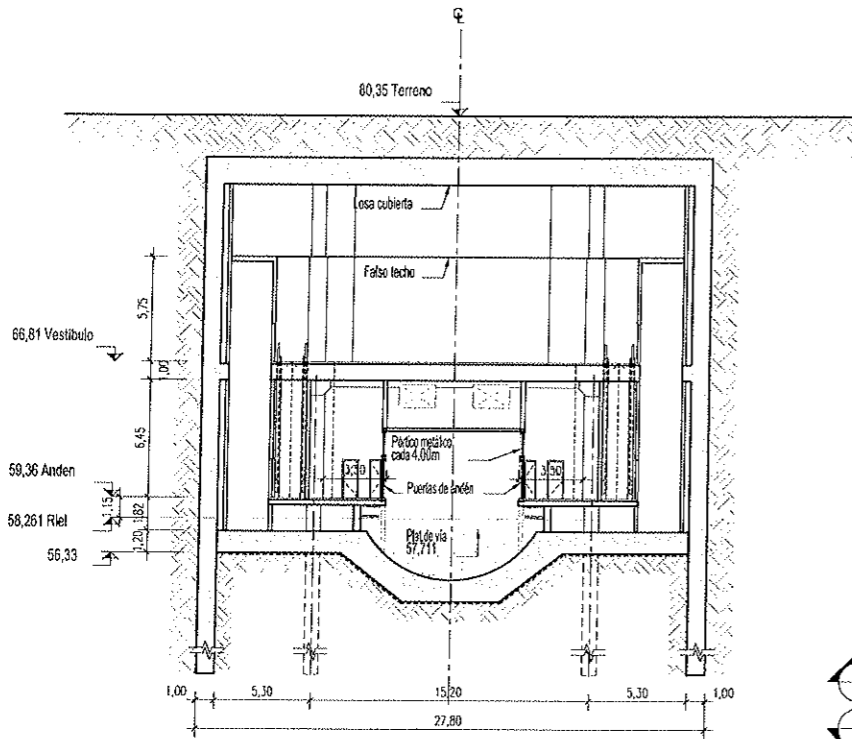
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



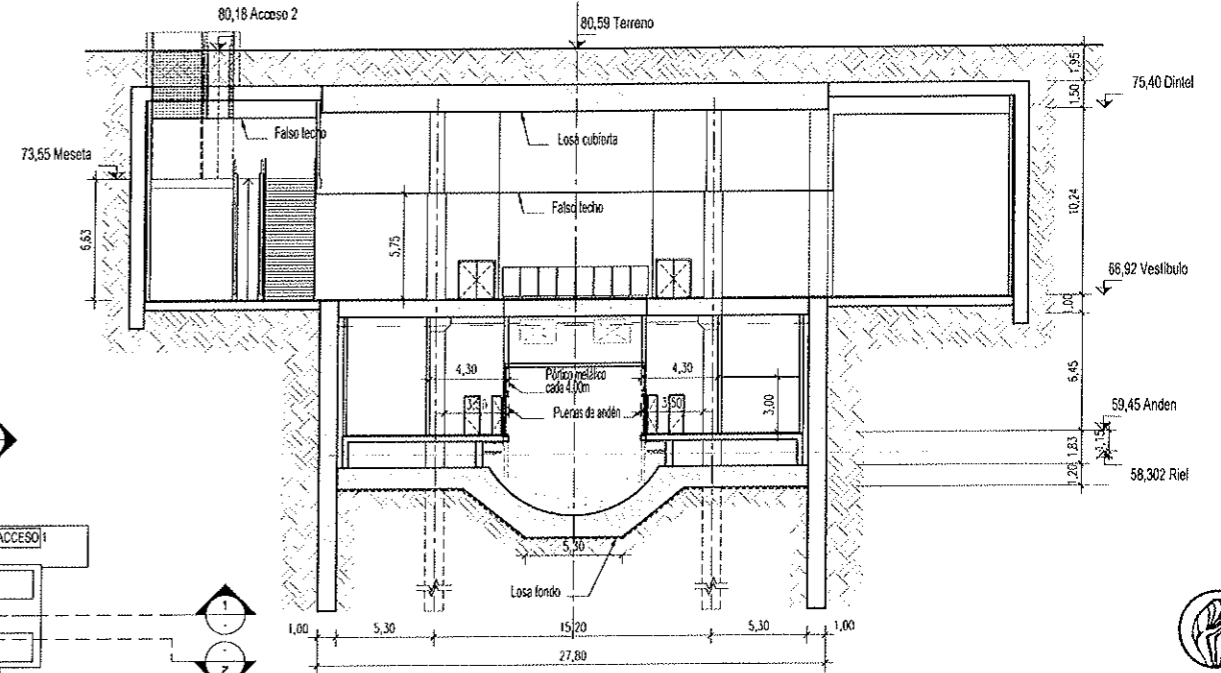
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala 1/200



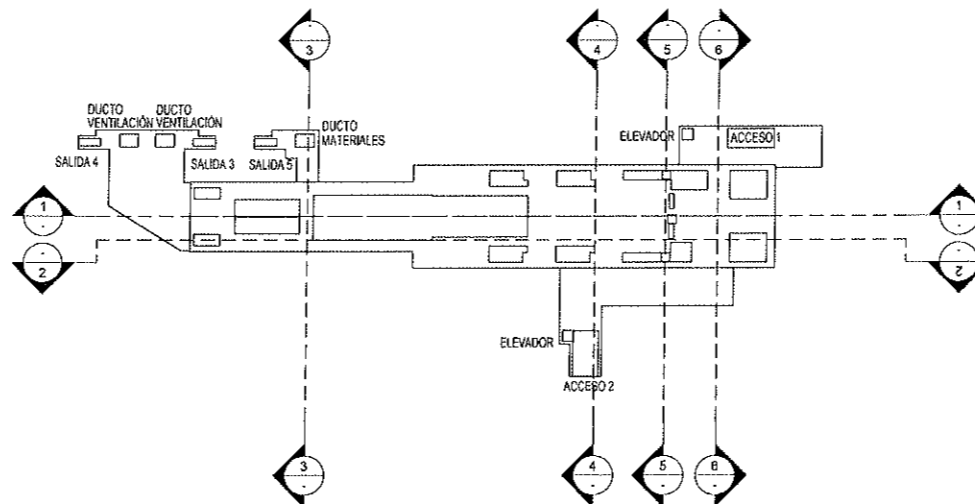
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala 1/200



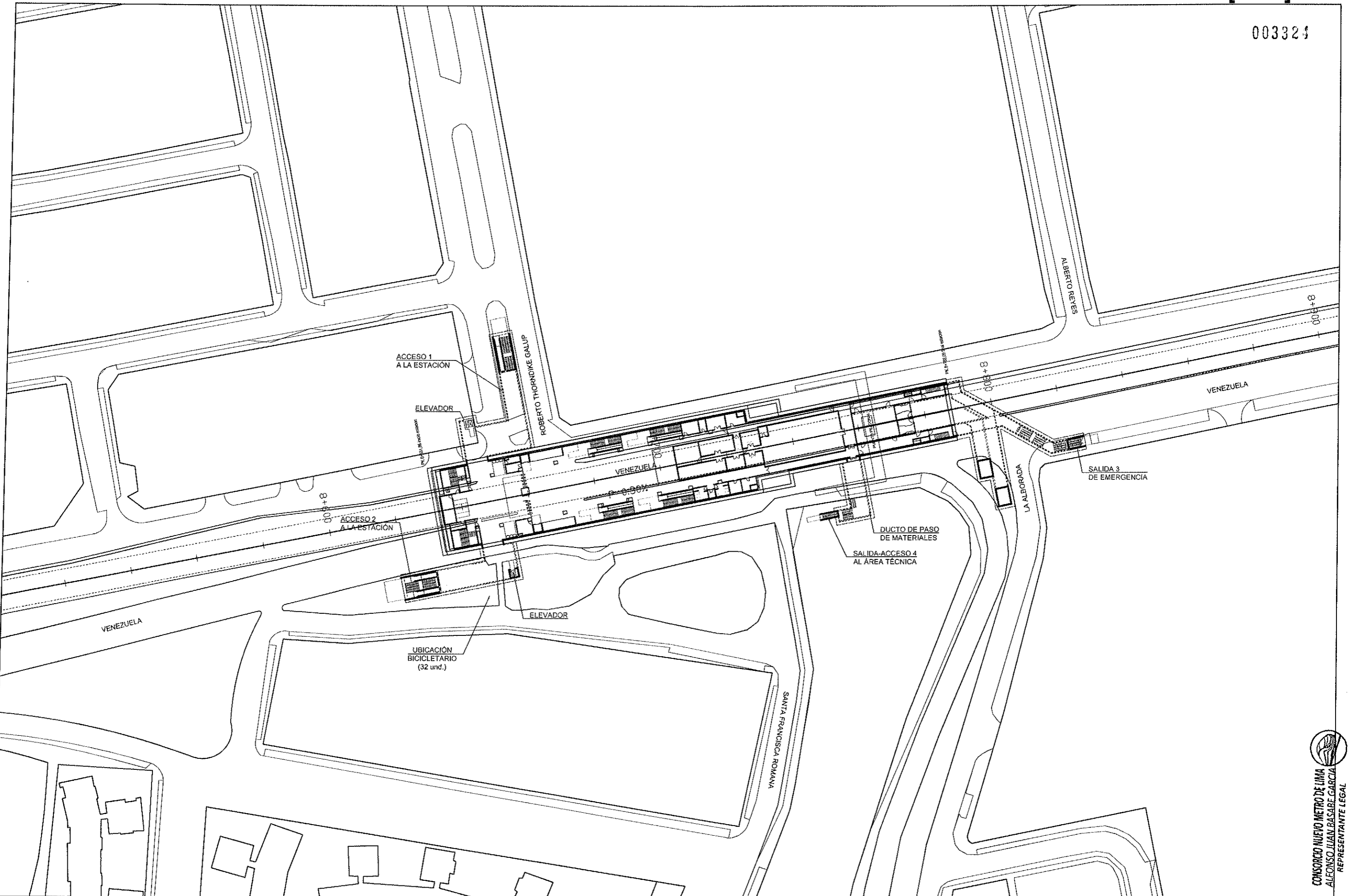
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala 1/200



I:\08 trabajos\200 dg documentación\graficar\0401-ploc-est-fun-dg-02\0401-ploc-est-fun-dg-02-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:21



I:\08 trabajo\2014\08\documentación\grafica\01-plano-est-fun-dg-02-09-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:30

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASARE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

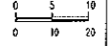
ProlInversión
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSULTORES
ayesa • **euroestudios** • **pit**

CONSULTORES
ayesa • **euroestudios** • **pit**

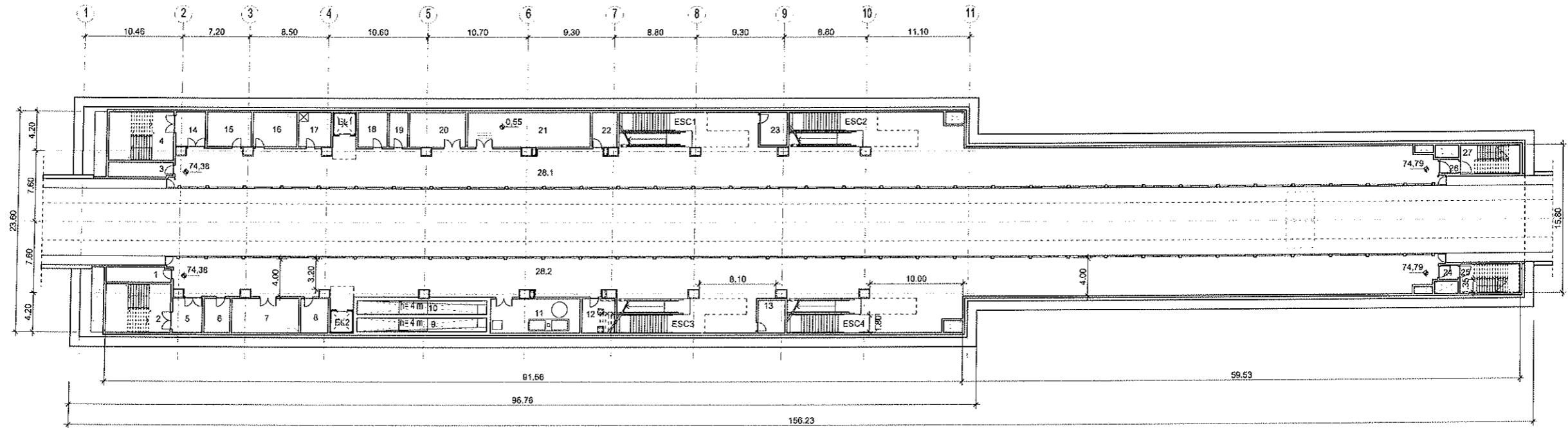
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/500
ESCALA (A3)	1/1000
FECHA	FEBRERO 2014



LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN LA ALBORADA
PLANTA DE IMPLANTACIÓN

PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-09	FECHA	01 de 05	REVISIÓN	02
----------	----------------------------	-------	----------	----------	----



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
01	Disponible	11.14 m²
02	Escalera emergencia	36.19 m²
03	Disponible	11.14 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	11.84 m²
06	VLD 2	10.17 m²
Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria		
07	Depósito	26.64 m²
08	Depósito	10.91 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m²
11	Cuarto de bombas	35.30 m²
12	Sala de drenaje	13.16 m²
13	Sala Cons. Aux.	10.01 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
14	Escalera emergencia. Vestibulo previo	11.84 m²
15	Vestuarios	17.42 m²
16	Vestuarios	17.42 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	12.88 m²
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	11.47 m²
19	VLD1	7.40 m²
20	Telecontrol	22.20 m²
21	Señalización. Enclavamiento.	48.47 m²
22	Sala BT Aux.	9.99 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia.	20.06 m²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m²
28.1	Anden	618.52 m²
28.2	Anden	618.52 m²

I:\08 trabaja\2014\08\documentación gráfica\0401-ploc-est-lim-dg-02-09-p001-p005.dwg - 03/02/2014 - 13:30



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

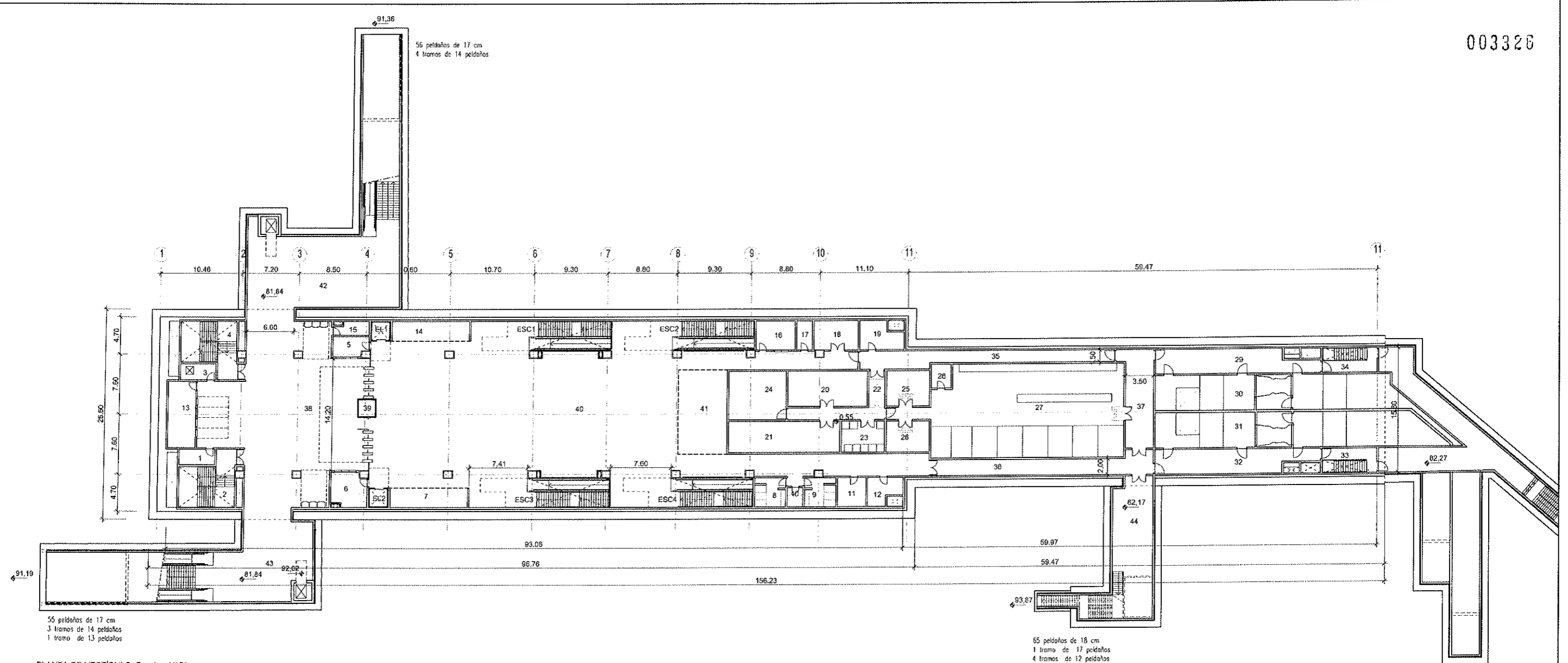
ESCALA (A1)	1/250	0 5 10
ESCALA (A3)	1/500	
FECHA	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN LA ALBORADA
PLANTA DE ANDÉN

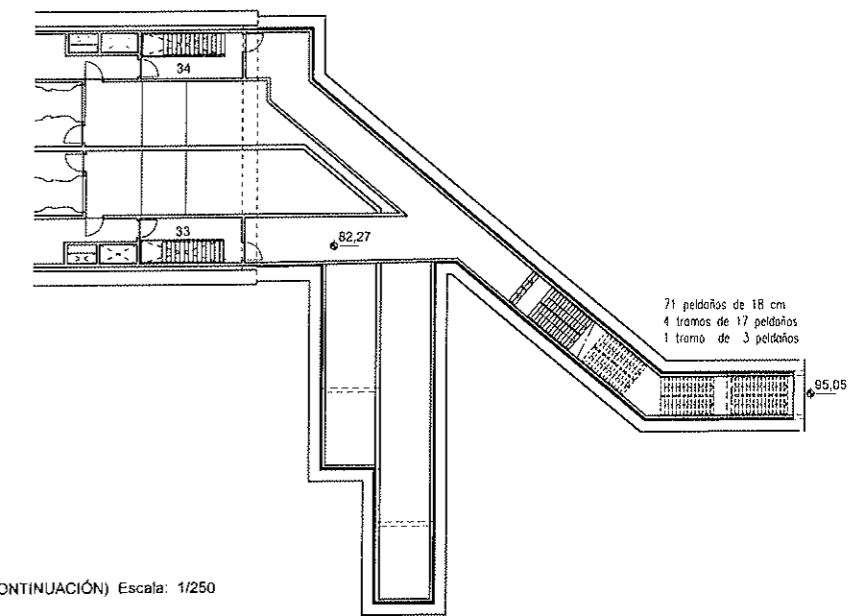
PLANO Nº	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-09	FOLIO	02 de 05	REVISIÓN	02
----------	----------------------------	-------	----------	----------	----

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-09-P001-P005.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250



PLANTA DE VESTIBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

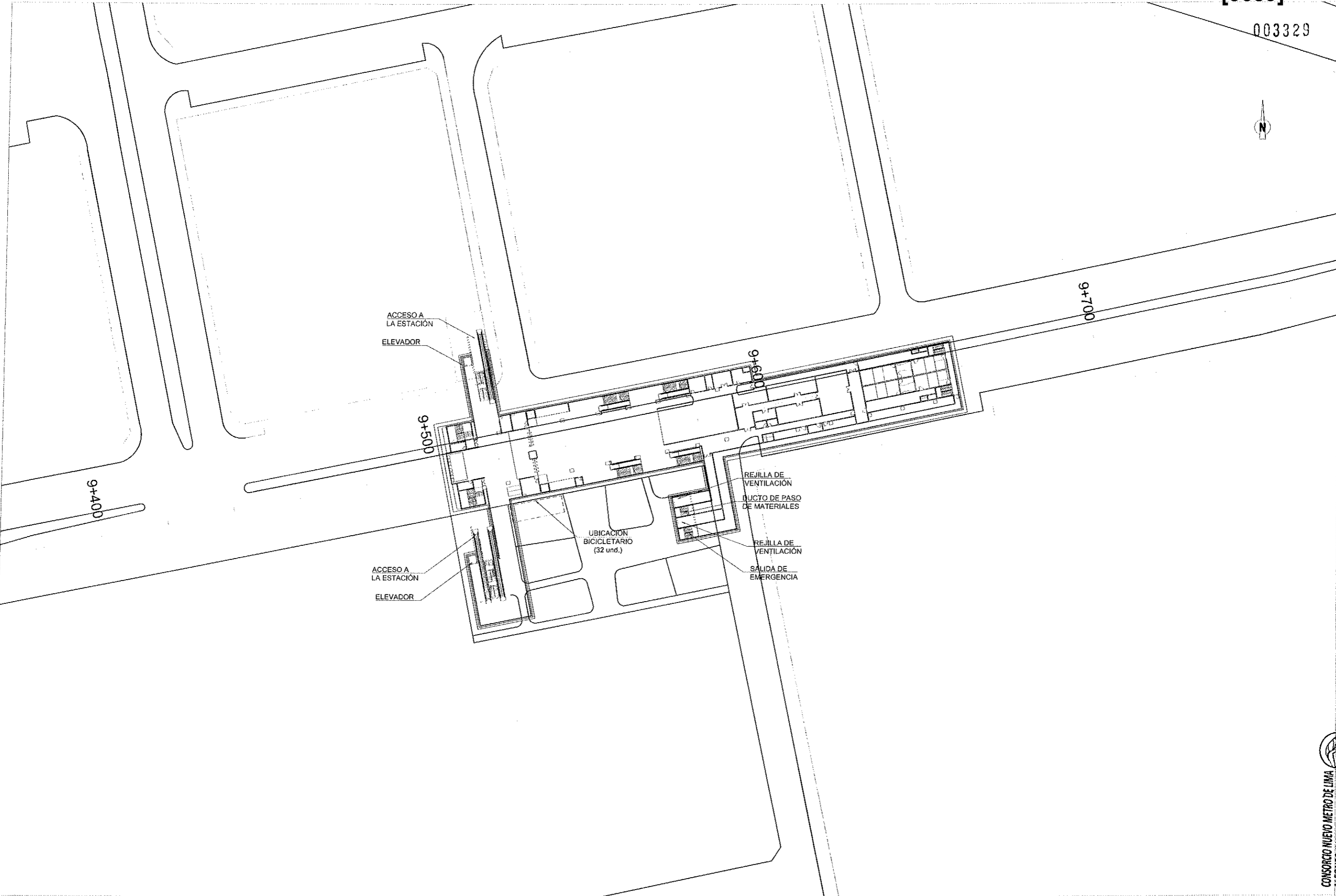
Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.08 m²
02	Escalera emergencia	7.72 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.08 m²
04	Escalera emergencia	7.72 m²
05	Vigilancia	10.77 m²
06	Sala de supervisión	18.83 m²
07	Concesionaria	24.47 m²
08	S.H. Masculino	17.37 m²
09	S.H. Femenino	16.90 m²
10	S.H. Adaptado	7.40 m²
11	Depósito de limpieza	13.17 m²
12	Depósito de basura	13.15 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	29.40 m²
14	Concesionaria	24.47 m²
15	Sala aux. inst.	7.15 m²
16	Jefe de estación	22.50 m²
17	Tópico para primeros auxilios	9.00 m²
18	Refectorio	20.63 m²
19	Aseo personal	17.32 m²
20	Sala comunicaciones ppal	44.76 m²
21	Sala de baja ppal	55.93 m²
22	Pasillo	27.69 m²
23	Sala seccionadores	21.60 m²
24	Sala UPS	44.69 m²

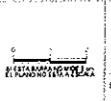
Nº	Nombre	Área
25	Ventilación Subestación	24.04 m²
26	Ventilación Subestación	21.33 m²
27	Subestación eléctrica	290.12 m²
28	Sala de control distribuido	7.50 m²
29	Pasillo	58.39 m²
30	Ventilación	255.75 m²
31	Ventilación	216.63 m²
32	Pasillo	58.39 m²
33	Escalera de emergencia, Vestíbulo previo.	60.88 m²
34	Escalera de emergencia	153.21 m²
35	Pasillo	55.33 m²
36	Pasillo	60.12 m²

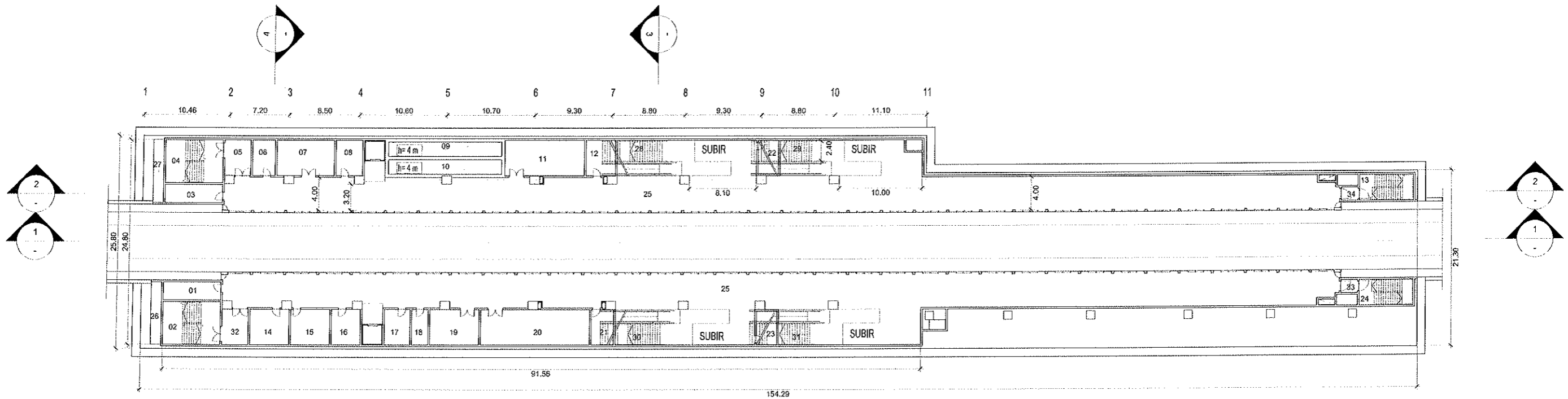
Nº	Nombre	Área
37	Pasillo	45.50 m²
38	Área no paga	368.75 m²
39	Control acceso	4.45 m²
40	Área paga	914.30 m²
41	Concesionaria	57.33 m²
42	Vestíbulo, Acceso 1.	297.91 m²
43	Vestíbulo, Acceso 2.	240.42 m²
44	Acceso 5, Ducto materiales	108.56 m²

I:\00 trabajos\000 de documentación\gráficas\0401-ploc-est-fun-dg-l2-09-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:30



c:\trabajo\ad2012\ad01-ploc-est-fun-dg-l2-10-p001-p006.dwg - 15/01/2014 - 12:05





PLANTA ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área (m²)
01	Disponible	15,31
02	Escalera de emergencia	36,19
03	Disponibles	15,31
04	Escalera de emergencia	36,19
05	Vestibulo de independencia	13,76
06	VLD 2	11,82
07	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y la catenaria	29,86
08	Depósito	13,78
09	Sistema de agua de emergencia	24,15
10	Sistema de agua de emergencia	24,15
11	Cuarto de bombas	41,03
12	Sala de drenaje	15,29
13	Escalera de emergencia	20,06
14	Vestuarios	20,25
15	Vestuarios	20,25
16	Sala secundaria de telecomunicaciones de estación	14,96
17	PSDB Vigilancia y control de accesos	13,32
18	VLD 1	8,60
19	Telecontrol	25,80
20	Sala de enclavamiento	56,33
21	Sala BT auxiliar	11,61
22	Sala cons. Auxiliar	10,04
23	Sala de contadores eléctricos	10,04
24	Escalera de emergencia	20,06
25	Andén	1.248,08
26	Huaco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,88
27	Huaco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,88
28	Escalera 1	26,01
29	Escalera 2	26,01
30	Escalera 3	26,01
31	Escalera 4	26,01
32	Vestibulo de independencia	13,76
33	Vestibulo de independencia	3,20
34	Vestibulo de independencia	3,20

c:\pwinabaja\02701120401-ploc-est-fun-dg-2-10-p001-p006.dwg - 15/01/2014 - 10:26

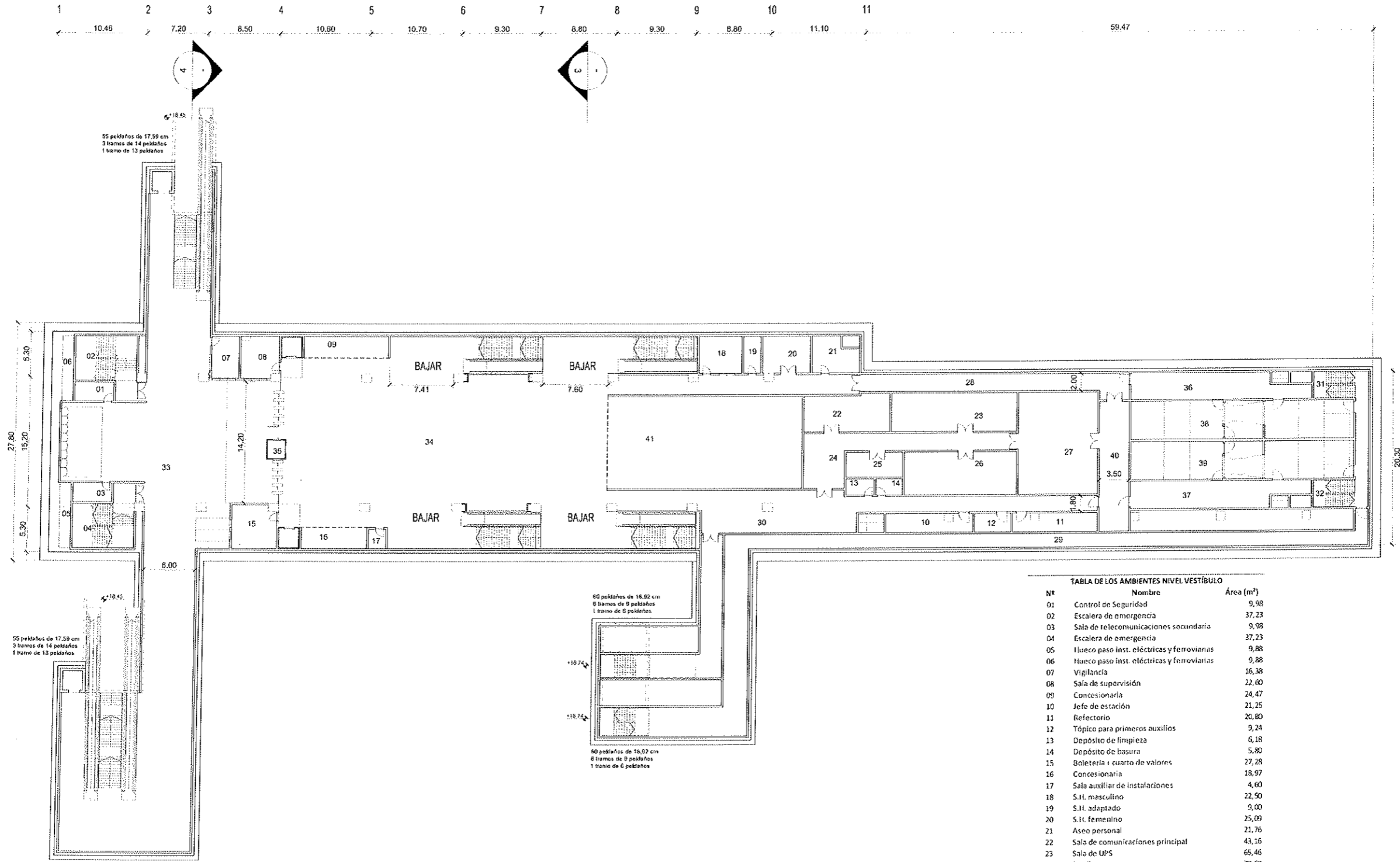


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/250
ESCALA (A3): 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 10 - TINGO MARÍA
PLANTA DE ANDÉN
PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-10
HOJA 02 de 08
REVISIÓN 1
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-10-P001-P006.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

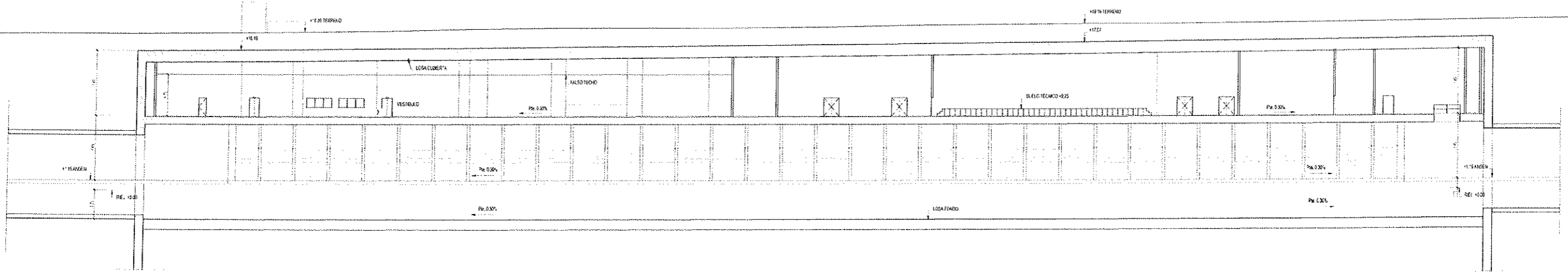


PLANTA DE VESTÍBULO
Escala 1/250

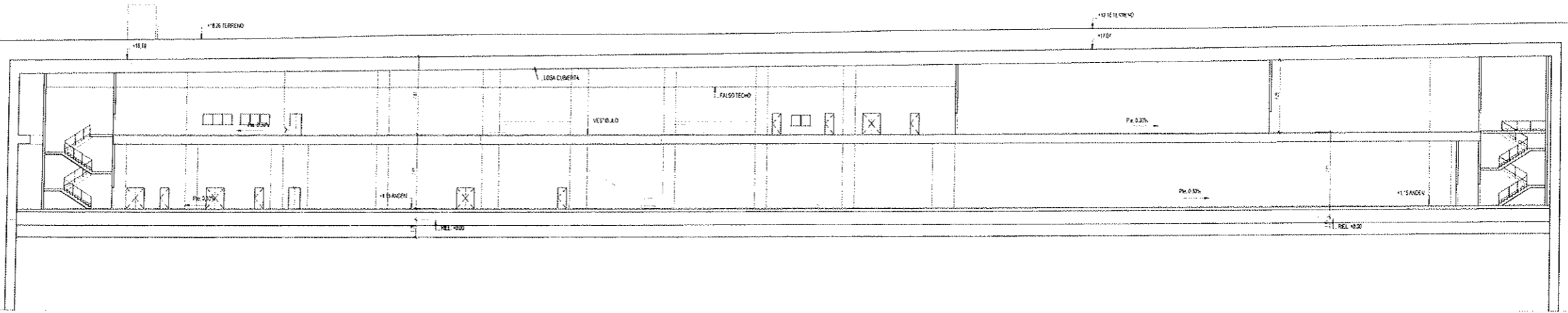
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO

Nº	Nombre	Área (m²)
01	Control de Seguridad	9,98
02	Escalera de emergencia	37,23
03	Sala de telecomunicaciones secundaria	9,98
04	Escalera de emergencia	37,23
05	Huexo paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,88
06	Huexo paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,88
07	Vigilancia	16,38
08	Sala de supervisión	22,60
09	Concesionaria	24,47
10	Jefe de estación	21,25
11	Refectorio	20,80
12	Tópico para primeros auxilios	9,24
13	Depósito de limpieza	6,18
14	Depósito de basura	5,80
15	Boletería + cuarto de valores	77,28
16	Concesionaria	18,97
17	Sala auxiliar de instalaciones	4,60
18	S.H. masculino	22,50
19	S.H. adaptado	9,00
20	S.H. femenino	25,09
21	Aseo personal	21,76
22	Sala de comunicaciones principal	43,16
23	Sala de UPS	65,46
24	Pasillo	70,69
25	Sala de seccionadores	19,19
26	Sala baja tensión	65,05
27	Ceidas MT y tratos estación	110,76
28	Pasillo	66,57
29	Pasillo	229,93
30	Pasillo entrada de material	131,93
31	Escalera de emergencia	21,54
32	Escalera de emergencia	21,54
33	Área no paga	427,34
34	Área paga	870,72
35	Control acceso	4,45
36	Pasillo ventilación	58,39
37	Pasillo ventilación	59,69
38	Ventilador	116,40
39	Ventilador	116,40
40	Pasillo	53,13
41	Concesionaria	244,45

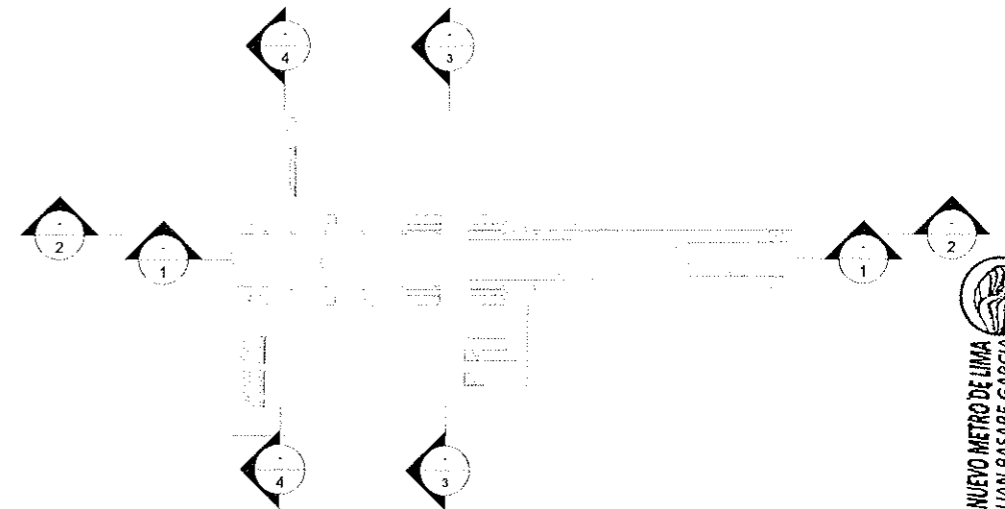
c:\trabajo\02701120\dwg\plac-est-fun-dg-10-p001-p006.dwg - 15/01/2014 - 12:06



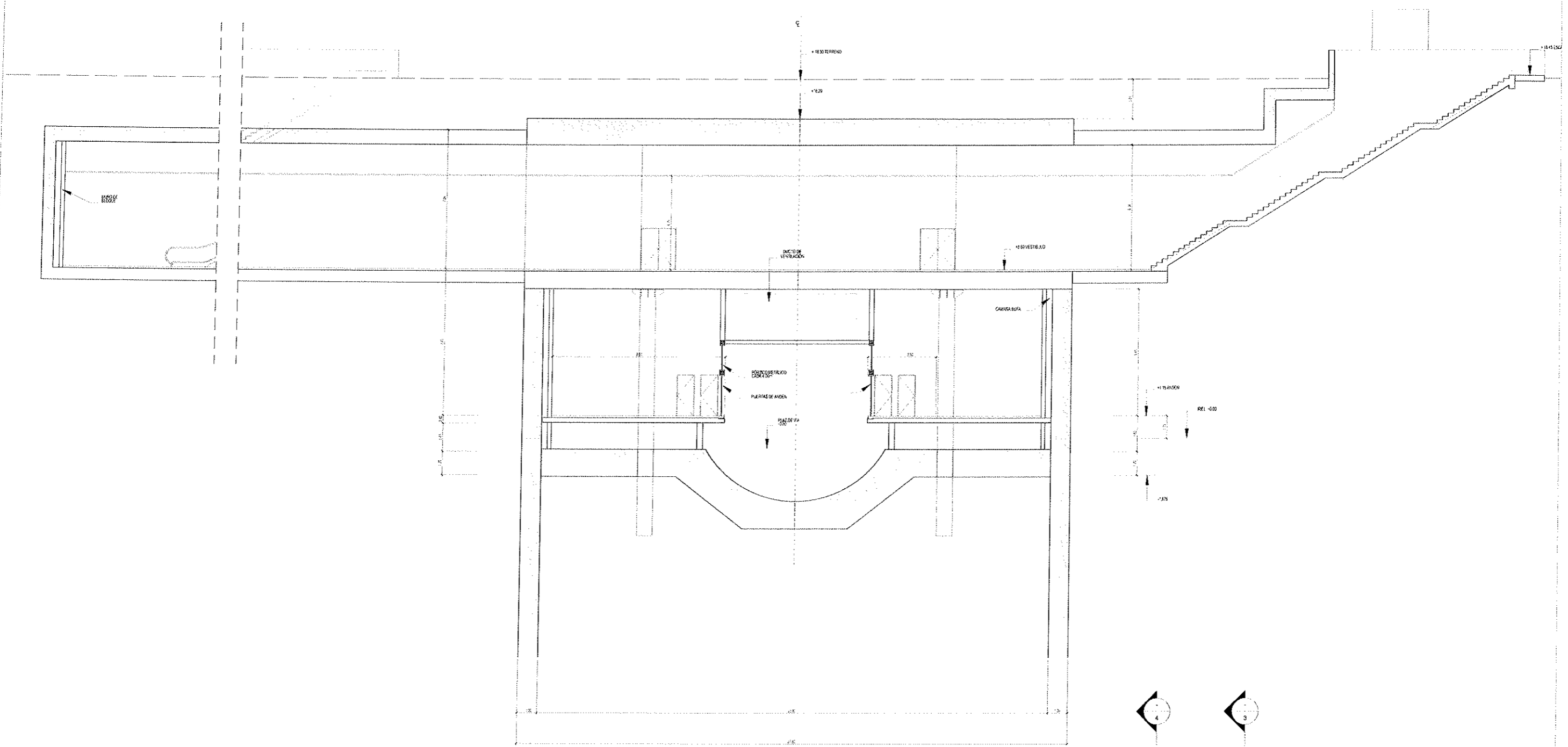
SECCION LONGITUDINAL 1-1
Escala 1/250



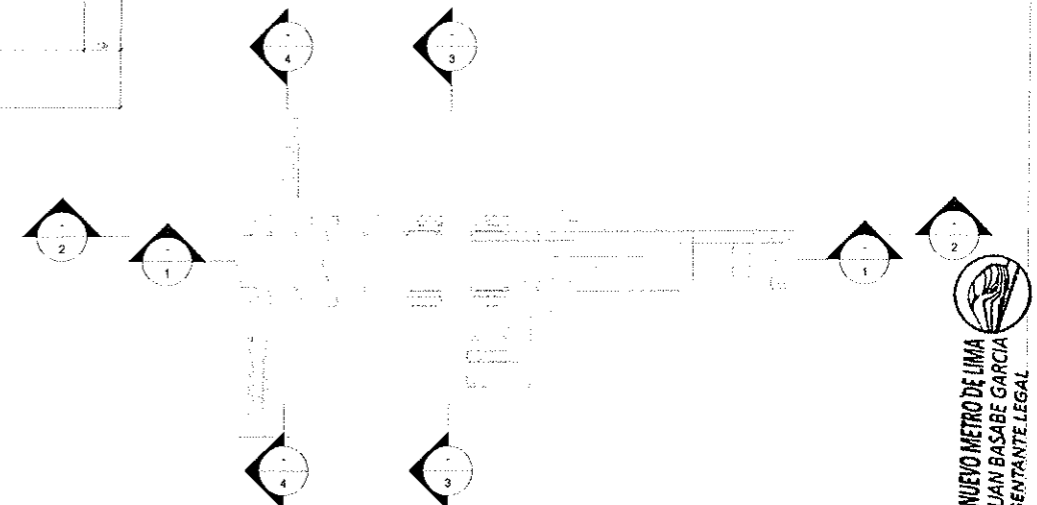
SECCION LONGITUDINAL 2-2
Escala 1/250



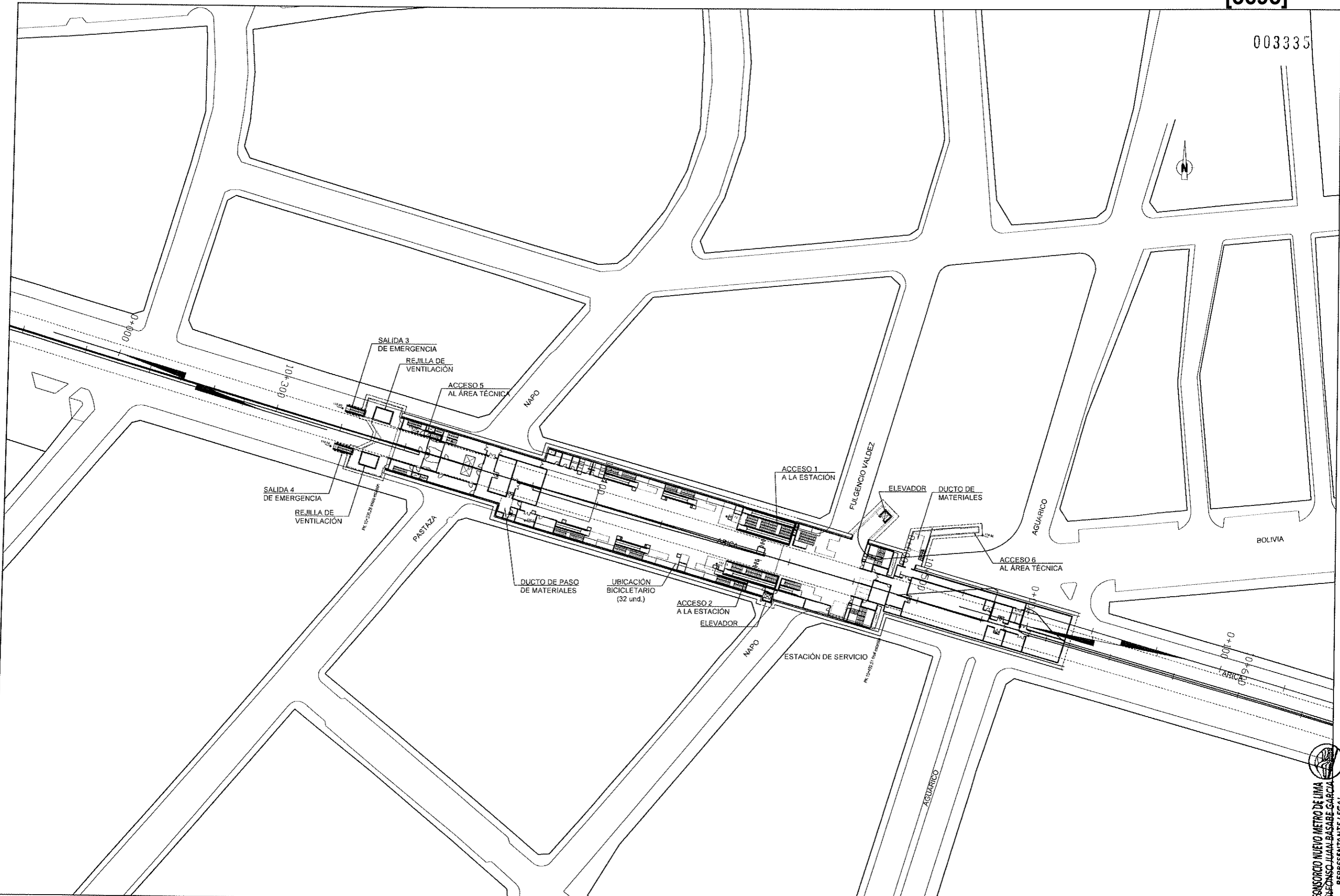
d:\trabajo\0270112\0401-ploc-est-fun-dg-10-p001-p006.dwg - 15/01/2014 - 12:07



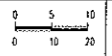
SECCION TRANSVERSAL 4-4
Escala 1/100

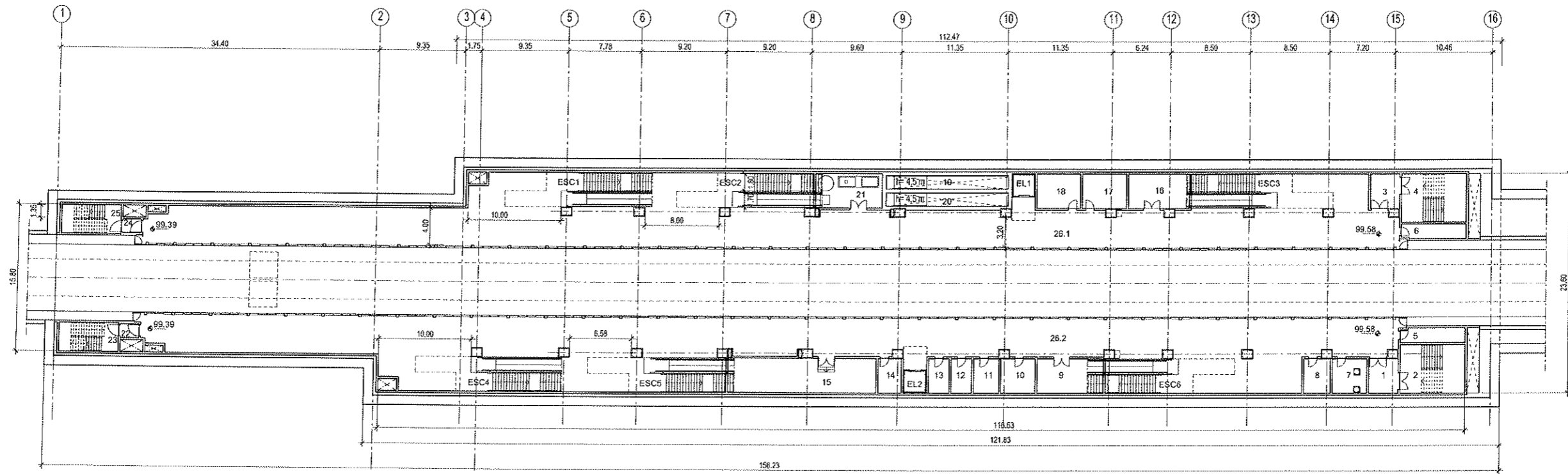


d:\univ\trabajo\02701\2\0401-pbc-est-lun-dg-l2-10-est01-p008.dwg - 15/01/2014 - 12:10



I:\08 trabajo\200_dg_documentación\gráficas\0401-ploc-est-fun-dg\20401-ploc-est-fun-dg-11-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:34



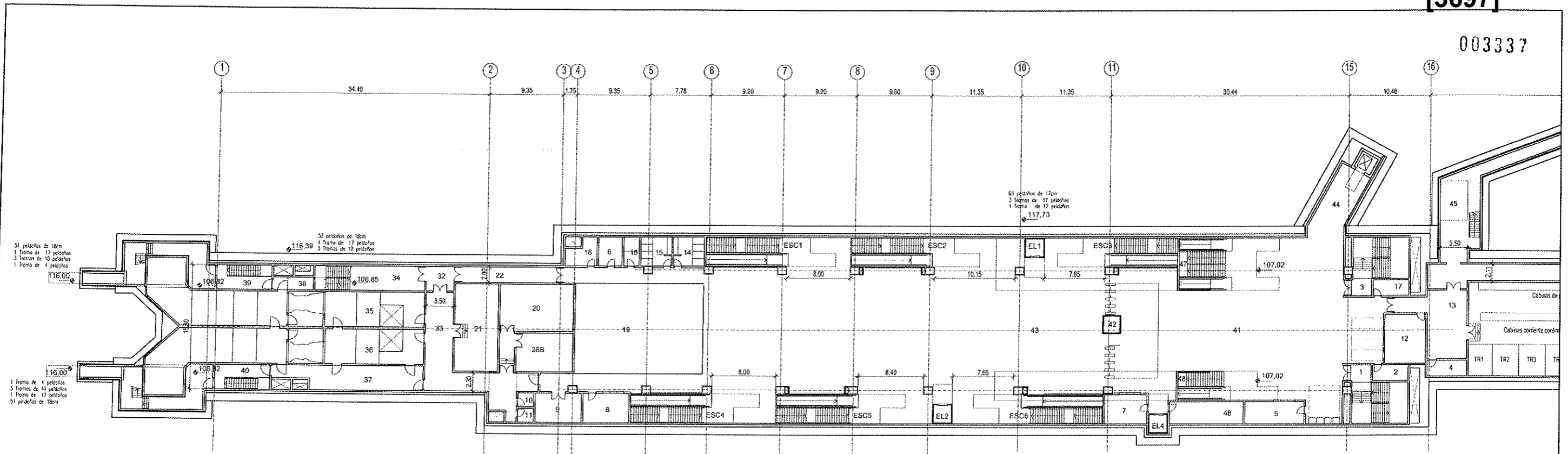


PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	11.84 m²
02	Escalera emergencia	36.19 m²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	11.84 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Disponible	11.14 m²
06	Disponible	11.14 m²
07	Sala de drenaje	14.06 m²
08	Sala BT Aux	10.58 m²
09	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	26.62 m²
10	Depósito	13.69 m²
11	VLD2	9.99 m²
12	PSDD	8.14 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
13	VLD1	8.14 m²
14	Sala telecomunicaciones secundaria estación	9.25 m²
15	Señalización, Encendamiento	58.83 m²
16	Telocontrol	24.23 m²
17	Vestuarios	17.52 m²
18	Vestuarios	17.52 m²
19	Cisterna de agua de emergencia	18.92 m²
20	Cisterna de agua de emergencia	18.92 m²
21	Cuarto de bombas	26.25 m²
22	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.2 m²
23	Escalera emergencia	20.06 m²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia	20.06 m²
26.1	Andén	895.43 m²
26.2	Andén	895.43 m²

I:\08 trabajos\200 dp\documentación gráfica\041_ploc-est-fun-dg-2014-11-p001-p005.dwg - 04/02/2014 - 13.34



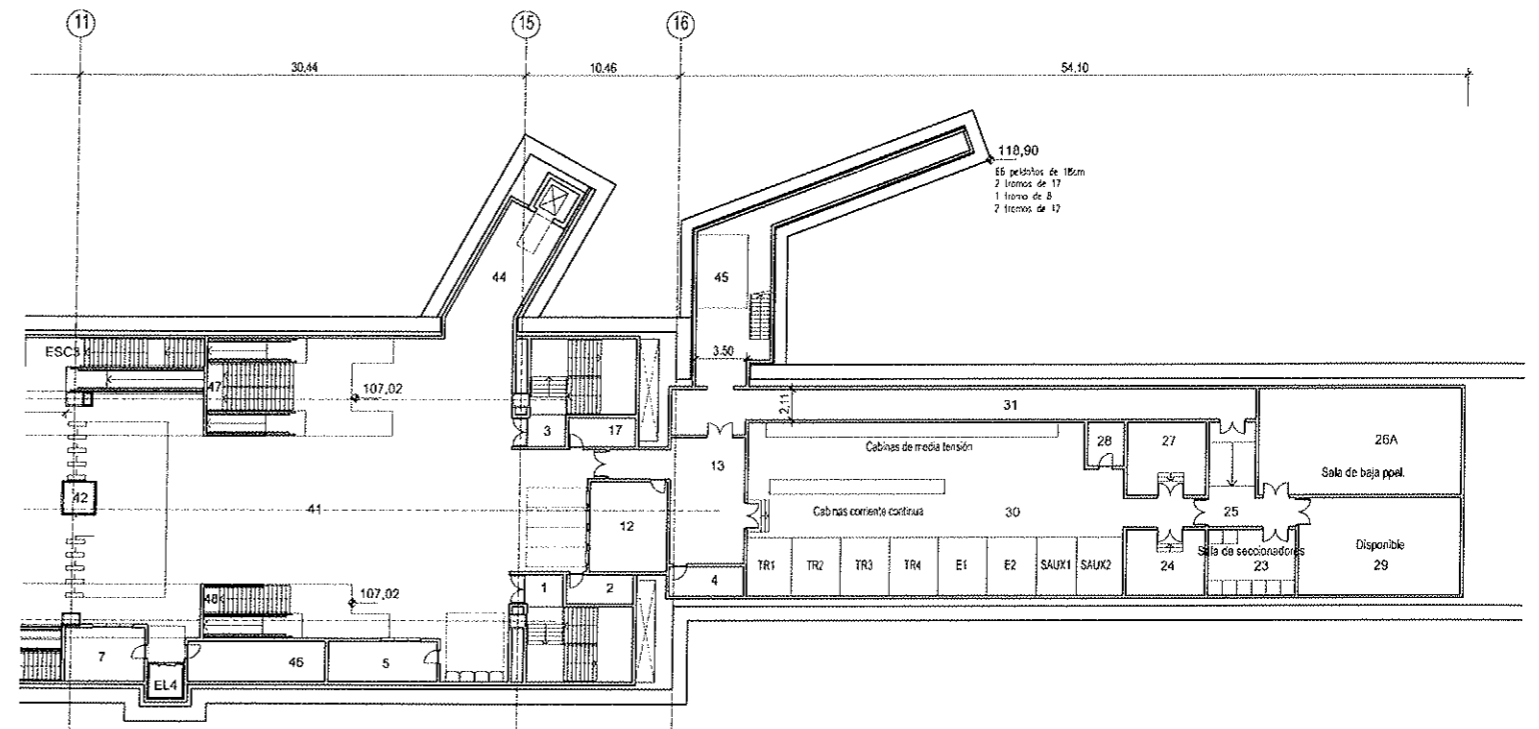
PLANTA DE VESTÍBULO Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestíbulo previo	5.57 m²
02	Control de seguridad	9.08 m²
03	Escalera emergencia, Vestíbulo previo	5.57 m²
04	Sala de comunicaciones secundaria	10.20 m²
05	Vigilancia	20.89 m²
06	Depósito de Basura	26.14 m²
07	Sala de supervisión	19.93 m²
08	Jefe de estación	21.61 m²
09	Refectorio	21.61 m²
10	Aseos personal	3.50 m²
11	Aseos personal	3.50 m²
12	Boletería + cuarto de valores	32.27 m²

Nº	Nombre	Área
13	Pasillo	52.62 m²
14	S.H. Masculino	14.50 m²
15	S.H. Femenino	14.50 m²
16	S.H. Adecuado	7.40 m²
17	Tópico para primeros auxilios	9.08 m²
18	Depósito de limpieza	11.65 m²
19	Concesionaria	188.60 m²
20	Sala UPS	55.80 m²
21	Sala baja ppal	61.05 m²
22	Pasillo	25.49 m²
23	Sala de seccionadores	27.00 m²
24	Pasillo	24.30 m²

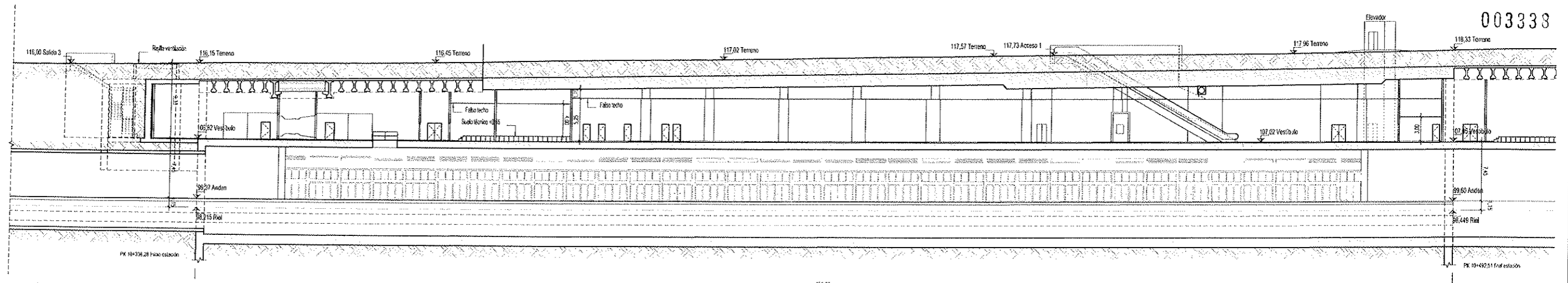
Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	28.65 m²
26A	Sala Comunicaciones Ppal	102.27 m²
26B	Sala Comunicaciones Secundaria	35.22 m²
27	Vestíbulo	27.00 m²
28	Sala de control distribuido	7.50 m²
29	Sala de Baja Tensión auxiliar	75.04 m²
30	Sala Eléctrica	308.39 m²
31	Pasillo	89.36 m²
32	Vestíbulo	12.67 m²
33	Pasillo	79.10 m²
34	Pasillo	29.63 m²
35	Ventilación	169.48 m²
36	Ventilación	169.50 m²

Nº	Nombre	Área
37	Pasillo	53.05 m²
38	Escalera de emergencia, Vestíbulo previo	8.30 m²
39	Escalera de emergencia	48.21 m²
40	Escalera de emergencia	62.77 m²
41	Área no paga	613.34 m²
42	Control acceso	4.52 m²
43	Área paga	1117.19 m²
44	Vestíbulo Acceso 1, Elevador	36.16 m²
45	Acceso 6, Ducto materiales	76.14 m²
46	Disponble	26.14 m²
47	Acceso 1	158.63 m²
48	Acceso 2	90.68 m²

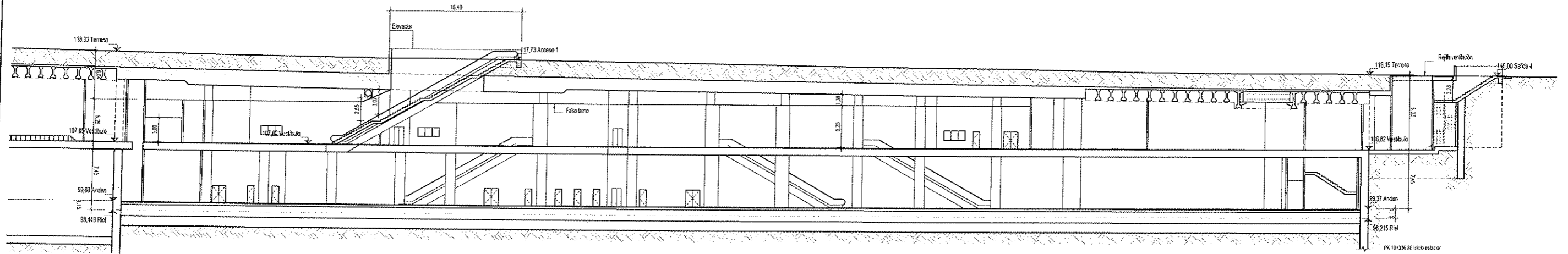


PLANTA DE VESTÍBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

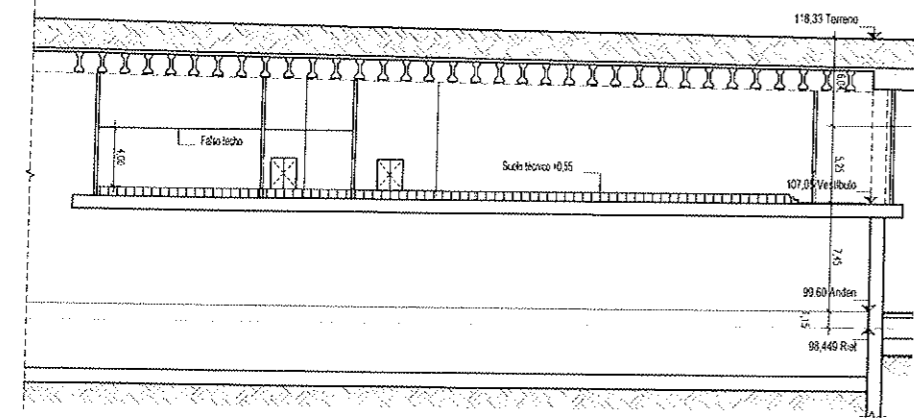
I:\08 trabaja\2020-dg documentación\graficas\0401-ploc-est-fun-dg-l2-11-p001-p005.dwg - 06/02/2014 - 13:34



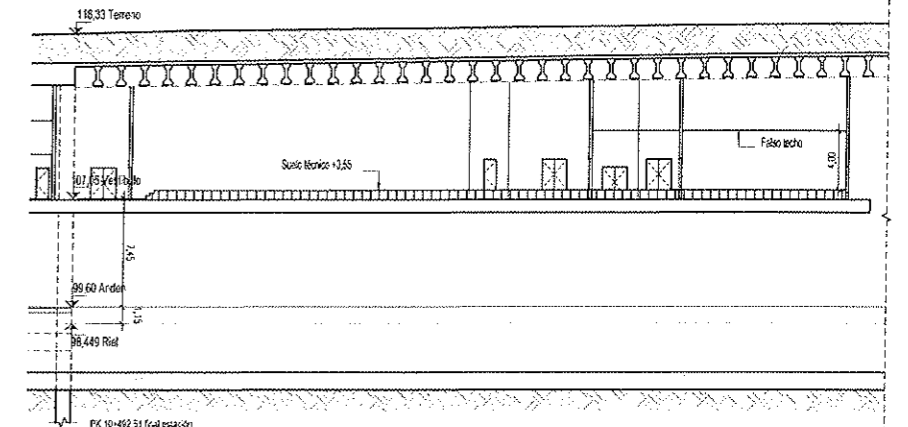
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 Escala: 1/250



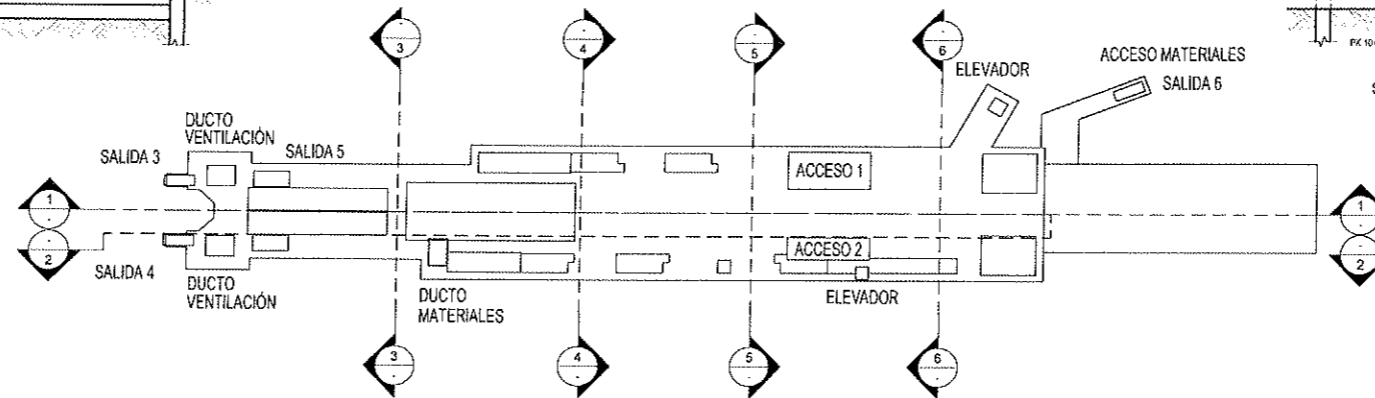
SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 Escala: 1/250



SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250



SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250



I:\08 trabajos\200 dgs documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-2-11-p001-p005.dwg - 04/02/2014 - 13:24

ProlInversión
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
NUEVO METRO DE LIMA

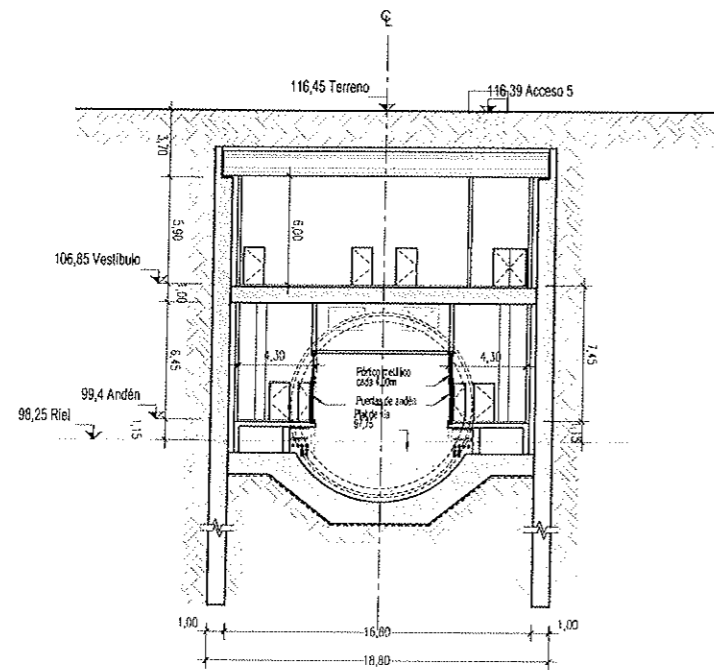
CONSULTORES
ayesa • **euroestudios** • **2IT**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

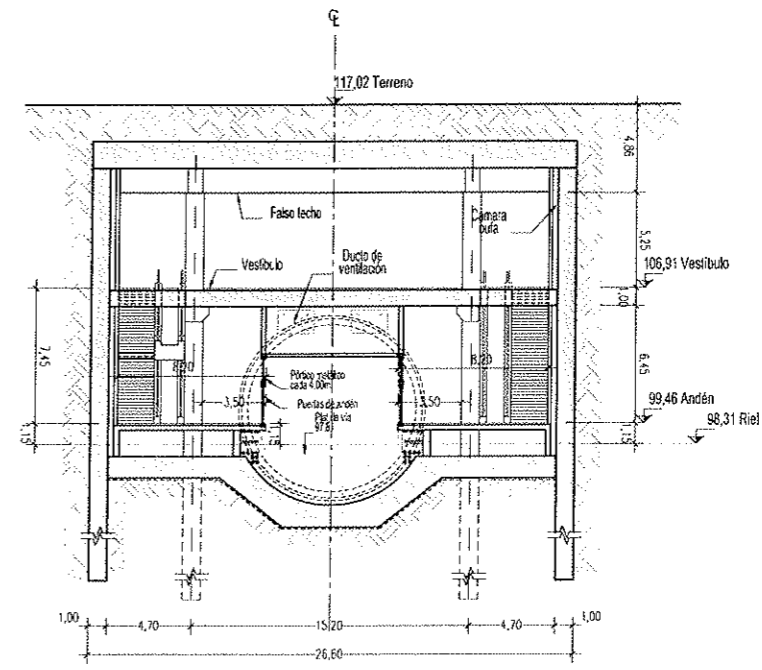
ESCALA (A1)	1/250	0 5 10 0 10 20
ESCALA (A2)	1/500	
FECHA	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN PARQUE MURILLO SECCIONES LONGITUDINALES					
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-11	HOJA	04 de 05	REVISIÓN	02

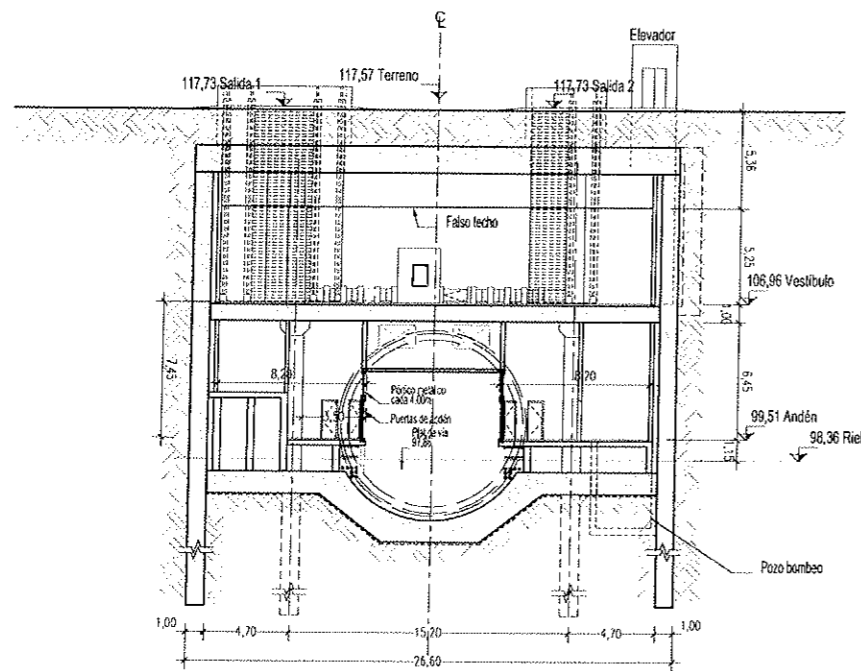
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALCALDE JOSÉ GARCÍA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL



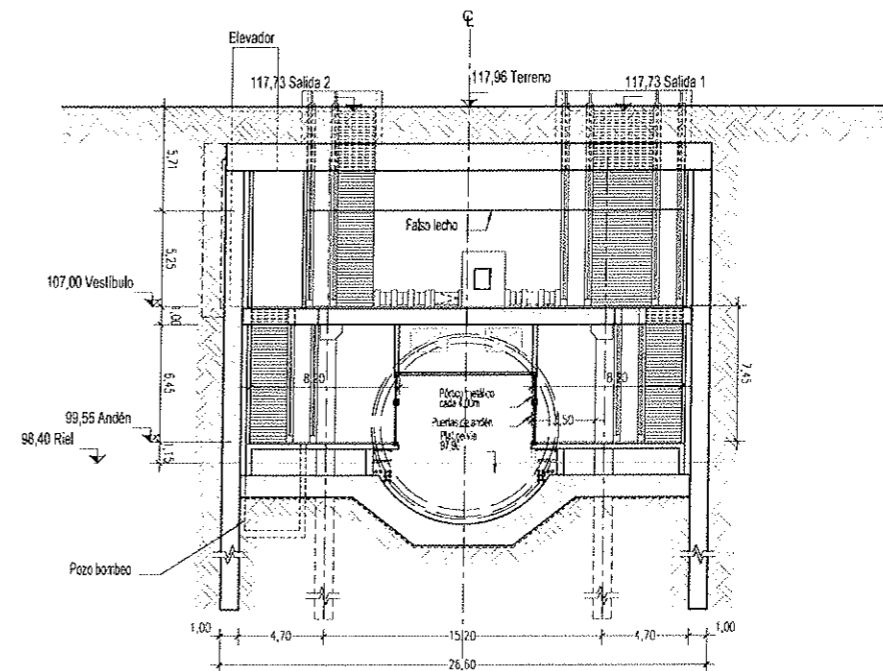
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



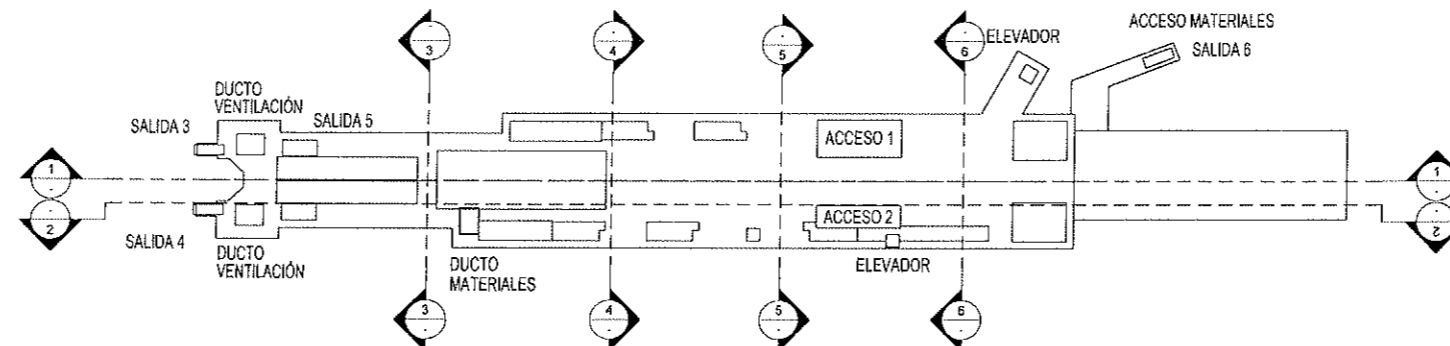
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



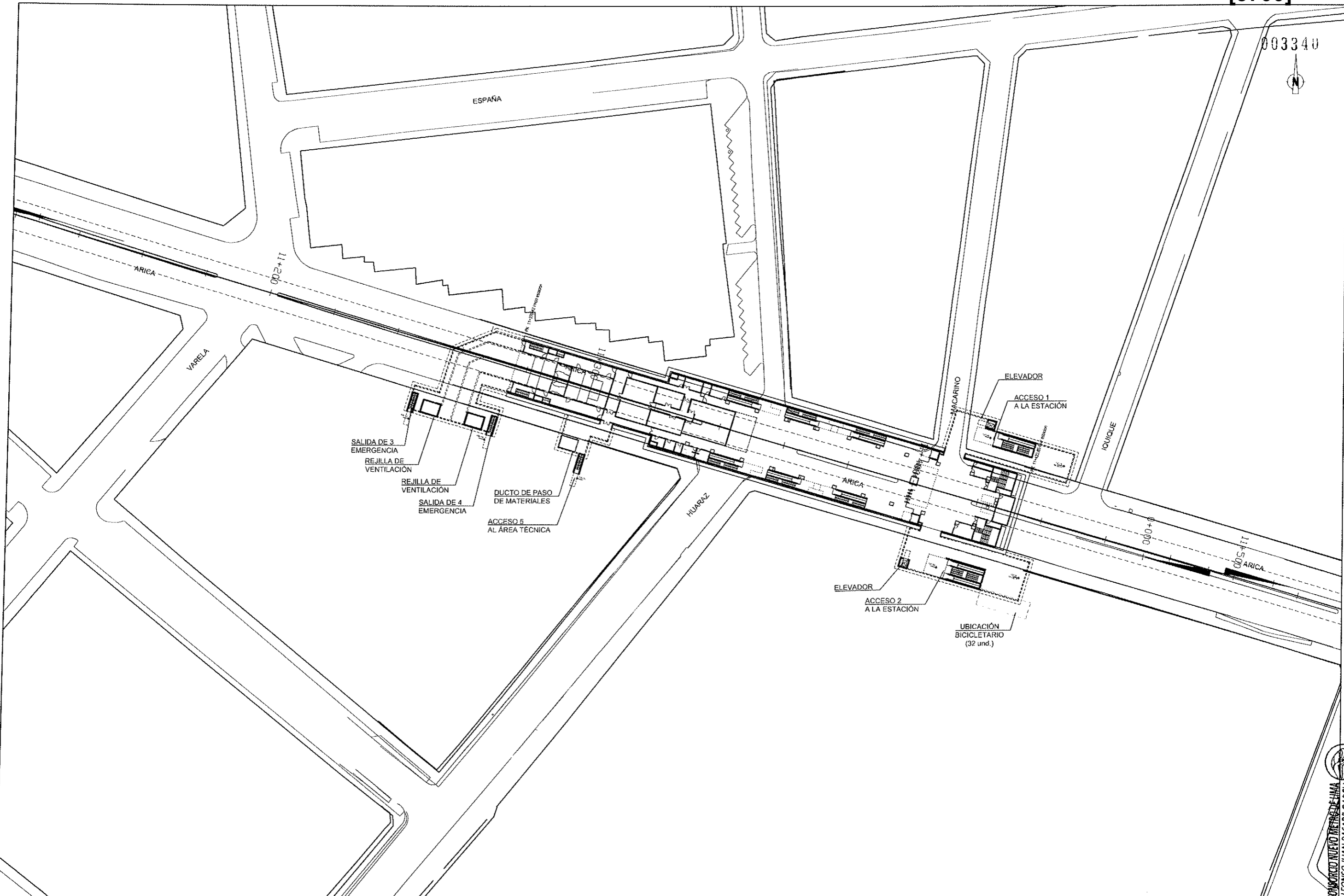
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200



I:\08_trabaja\200_dg_documento\0401-ploc-est-fun-dg-l2-11-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:34



1388 (trama) 200 dg documentación gráfica 0401-ploc-est-fun-dg-l2-12-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:41

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES

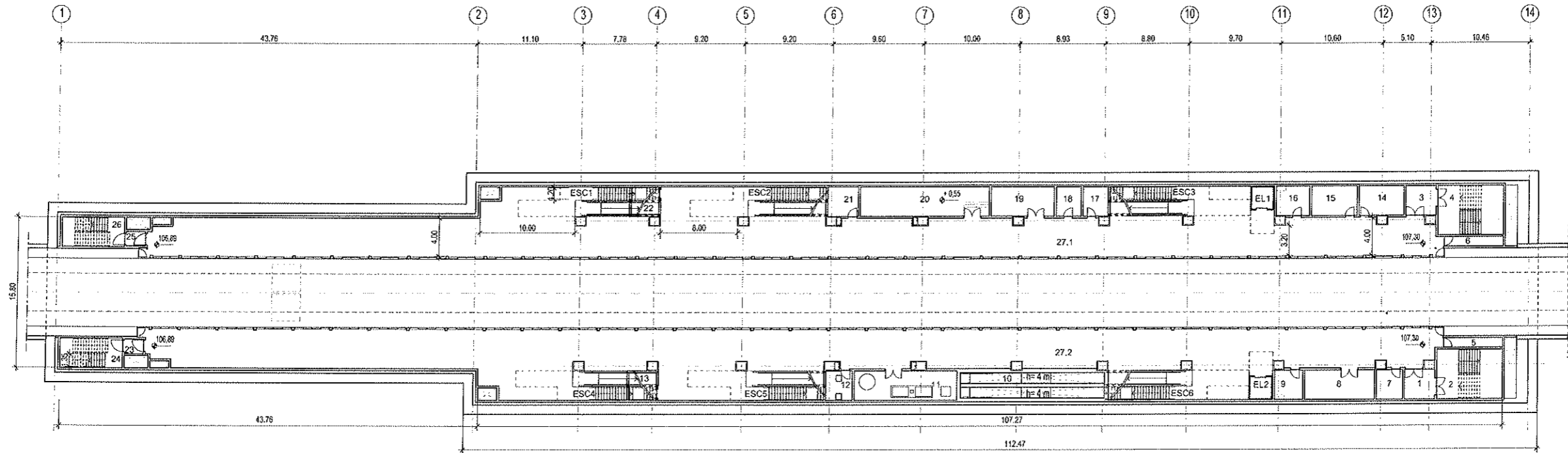
ayesa **euroestudios** **rit**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1):	1/500	0	5	10
ESCALA (A3):	1/1000	0	10	20
FECHA:	FEBRERO 2014			

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA		ESTACIÓN PLAZA BOLOGNESI		PLANTA DE IMPLANTACIÓN	
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-12	HOJA	01 de 05	REVISIÓN	02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

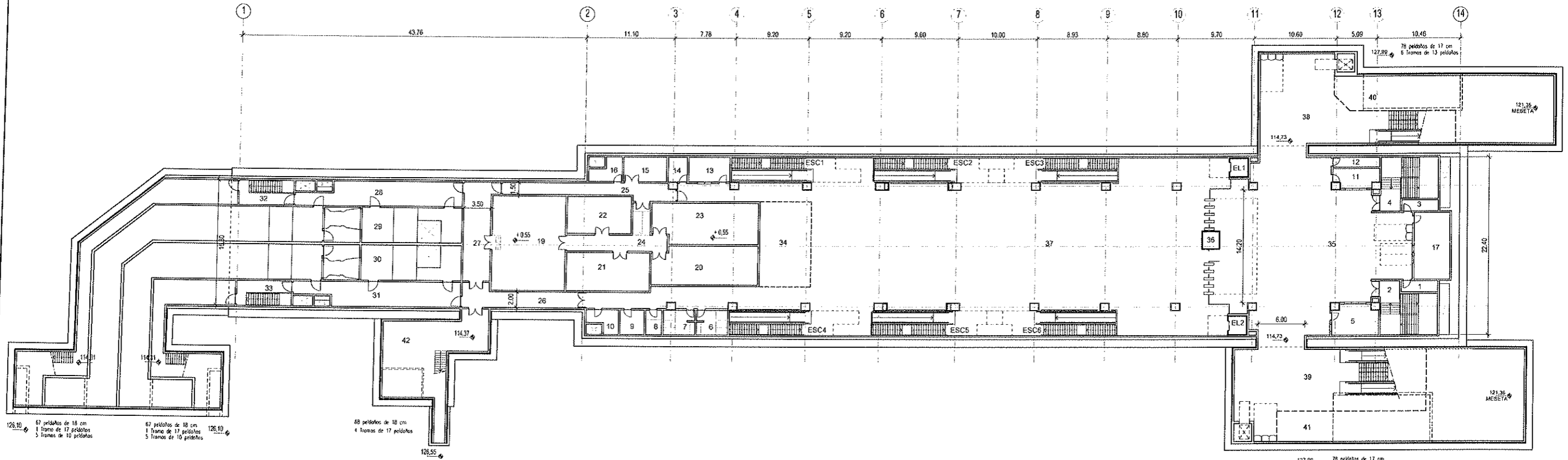


PLANTA DE ANDÉN Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo	9.92 m ²
02	Escalera emergencia	36.19 m ²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo	9.92 m ²
04	Escalera emergencia	36.19 m ²
05	Disponible	6.99 m ²
06	Disponible	6.96 m ²
07	VLO 2	8.52 m ²
08	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	22.32 m ²
09	Depósito	9.14 m ²
10	Cisterna de agua de emergencia	40.37 m ²
11	Cuarto de bombas	33.33 m ²
12	Sala de drenaje	8.77 m ²
13	Sala Cons. Aux.	8.29 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
14	Vestuarios	14.60 m ²
15	Vestuarios	14.60 m ²
16	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	10.79 m ²
17	PSDB Vigilancia y control de accesos	8.06 m ²
18	VLD1	8.06 m ²
19	Telecontrol	20.26 m ²
20	Sala de señalización, Enclavamientos	42.07 m ²
21	Sala BT Aux	10.01 m ²
22	Sala Cons. Aux.	8.29 m ²
23	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m ²
24	Escalera emergencia	20.08 m ²
25	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m ²
26	Escalera emergencia	20.08 m ²
27.1	Andén	633.64 m ²
27.2	Andén	633.64 m ²

I:\08 trabaja\200 de documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-12-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:41



PLANTA DE VESTÍBULO Escala 1/250

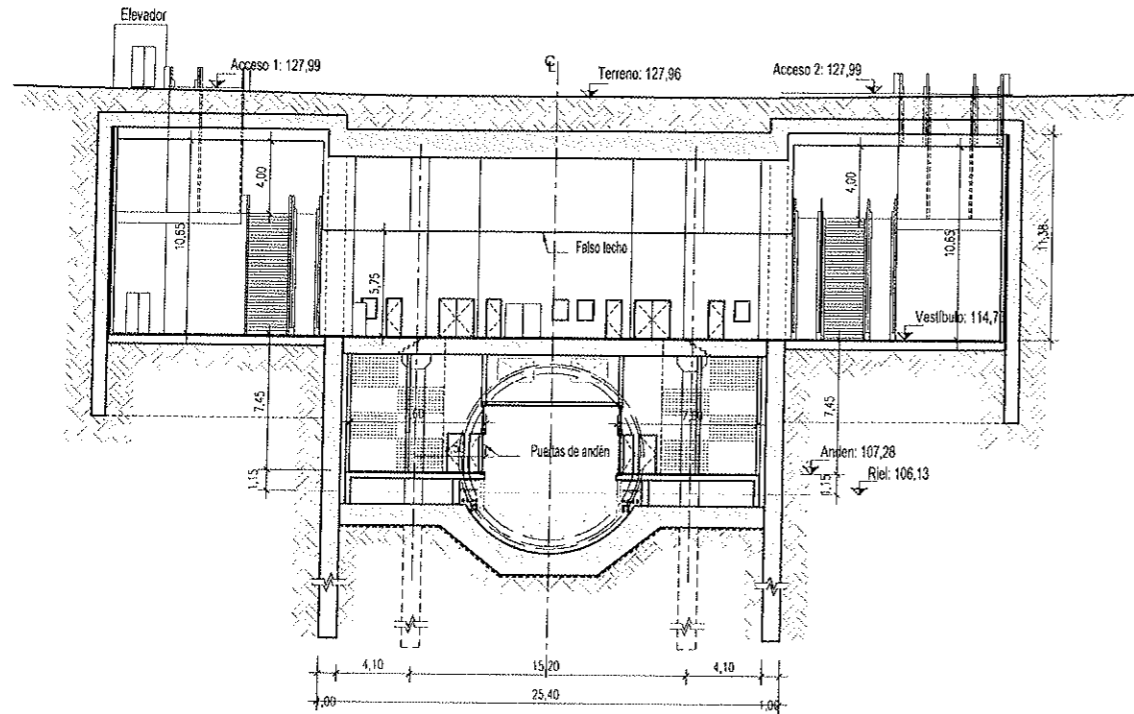
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO		
Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	6.36 m²
02	Escalera emergencia	6.78 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	6.36 m²
04	Escalera emergencia	6.78 m²
05	Sala de supervisión	21.39 m²
06	S.H. Masculino	12.31 m²
07	S.H. Femenino	12.31 m²
08	S.H. Adaptado	6.20 m²
09	Depósito de limpieza	9.30 m²
10	Depósito de basura	9.23 m²
11	Vigilancia	13.14 m²
12	Sala Aux. Inst.	7.77 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO		
Nº	Nombre	Área
13	Jefe de estación	16.62 m²
14	Tópico para primeros auxilios	6.94 m²
15	Refectorio	16.74 m²
16	Aseo personal	9.87 m²
17	Boletería + cuarto de valores	37.84 m²
19	Sala Baja ppal	101.44 m²
20	Sala de baterías UPS	64.11 m²
21	Sala de comunicación ppal	49.98 m²
22	Sala de seccionadores	37.65 m²
23	Sala de Baja Tensión	67.26 m²
24	Pasillo	34.24 m²

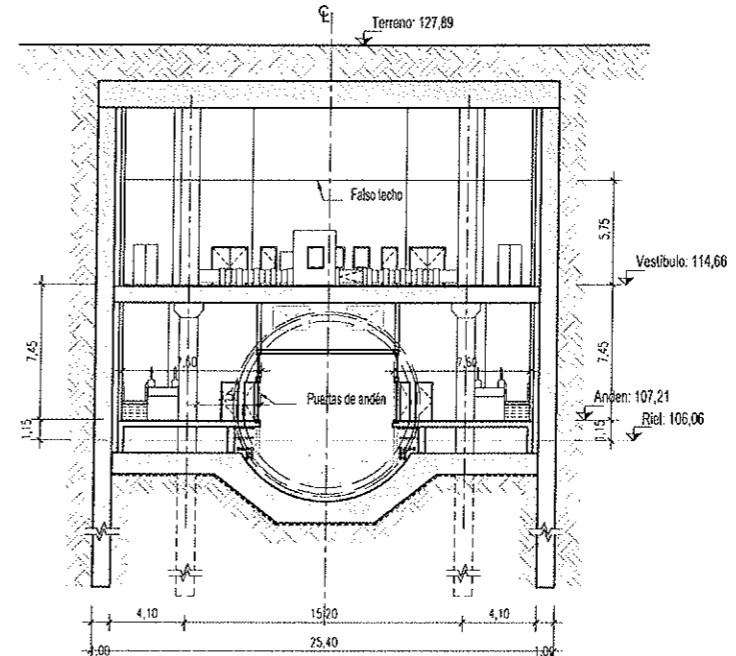
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO		
Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	36.37 m²
26	Pasillo	35.14 m²
27	Pasillo	45.50 m²
28	Pasillo	58.37 m²
29	Ventilación	281.12 m²
30	Ventilación	261.25 m²
31	Pasillo	58.37 m²
32	Escalera de emergencia	132.60 m²
33	Escalera de emergencia	103.10 m²
34	Concesionaria	81.55 m²
35	Área no paga	425.47 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO		
Nº	Nombre	Área
36	Control acceso	4.45 m²
37	Área paga	1113.46 m²
38	Vestíbulo, Acceso 1	345.98 m²
39	Vestíbulo, Acceso 2	422.27 m²
40	Disponibles	171.59 m²
41	Disponibles	216.51 m²
42	Acceso 5, Ducto materiales	110.96 m²

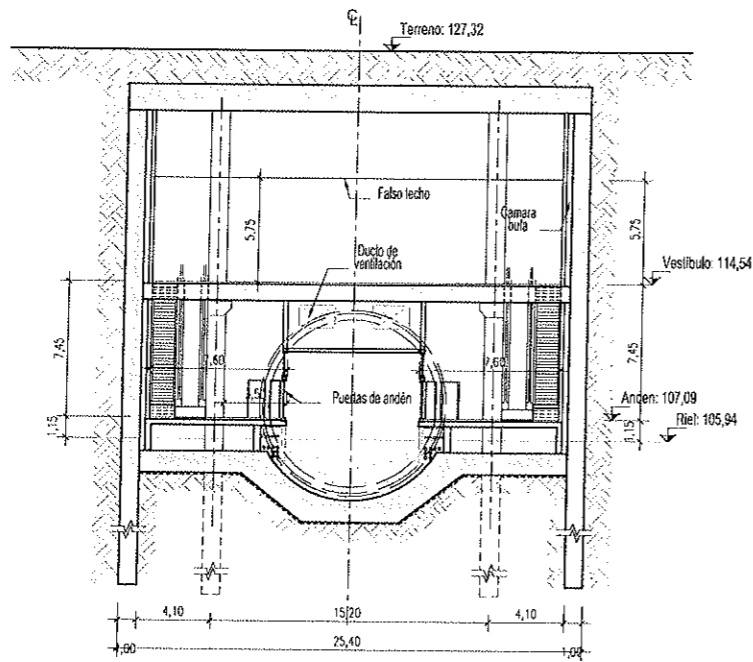
L:\08 trabaja\200 dg documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:41



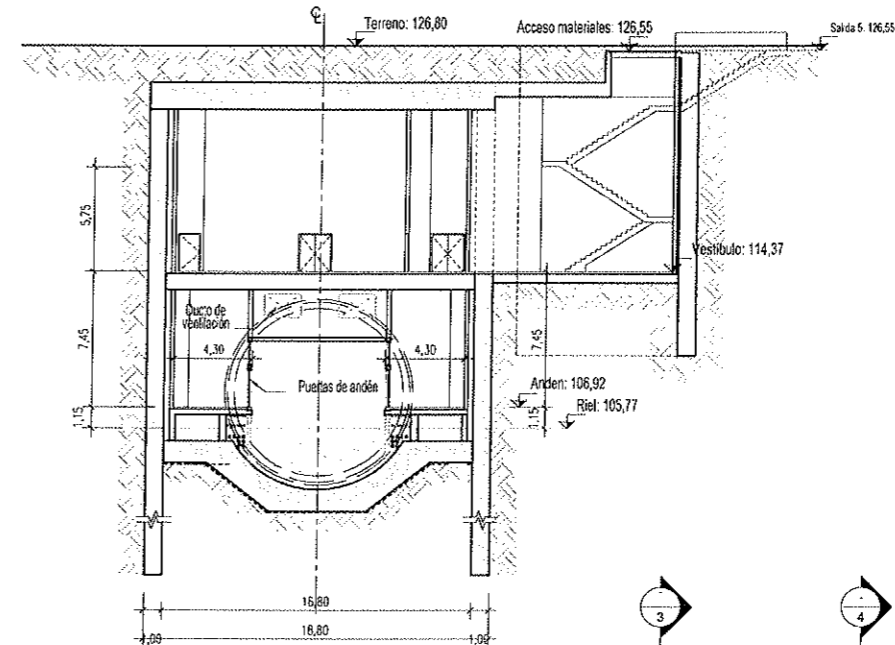
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



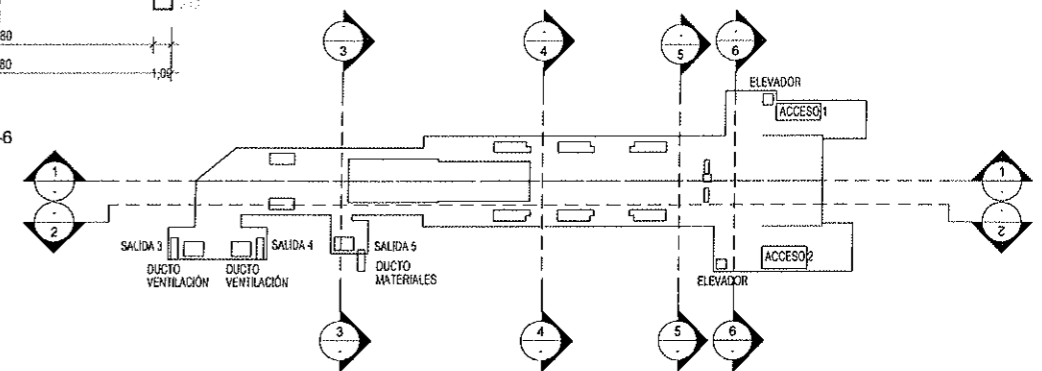
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



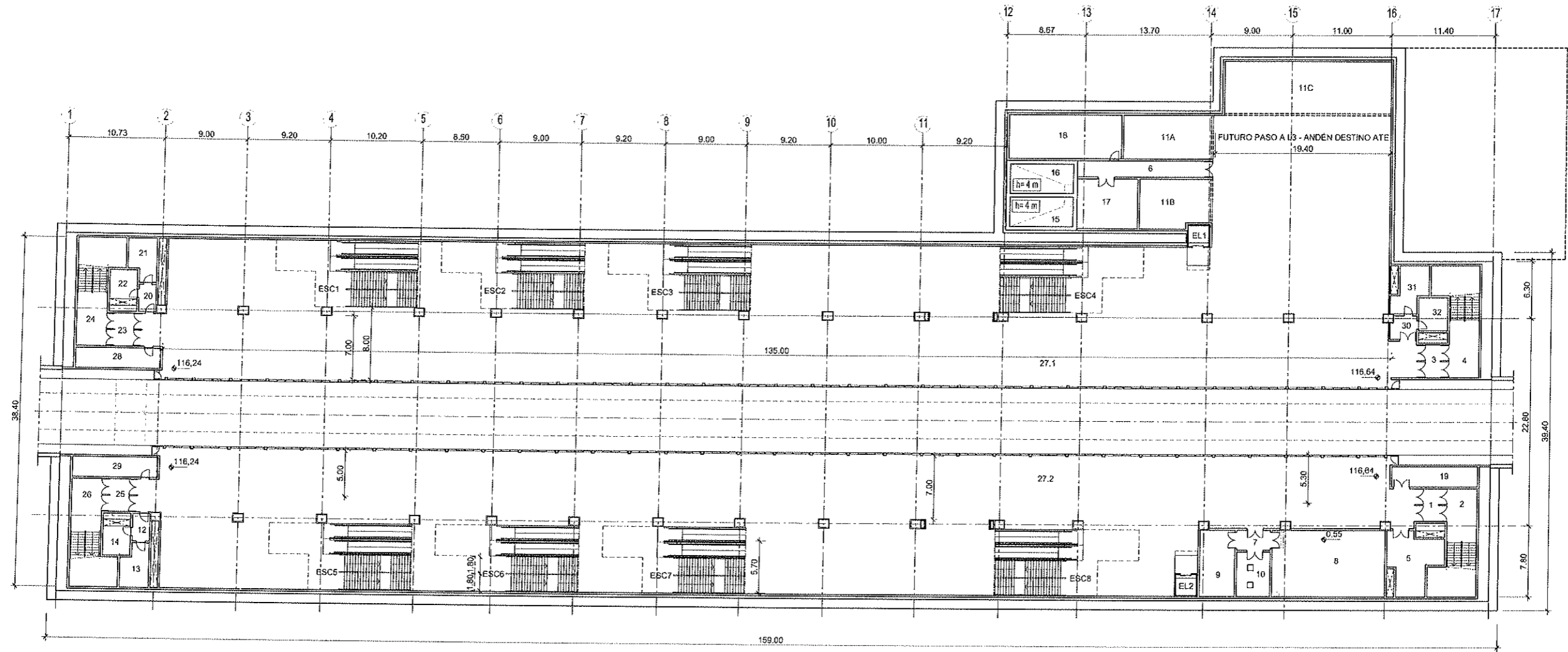
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200



I:\08 trabx\p200.dwg - documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-2-12-p001-p005.dwg - 08/02/2014 - 13:41



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	8,65 m ²
02	Escalera emergencia	49,14 m ²
03	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	8,65 m ²
04	Escalera emergencia	50,48 m ²
05	Depósito de herramientas	32,14 m ²
06	Pasillo	24,80 m ²
07	Vestibulo	8,10 m ²
08	Señalización	60,83 m ²
09	Telecontrol	28,31 m ²
10	Sala de drenaje	18,03 m ²
11A	Concesionaria	46,67 m ²
11B	Concesionaria	41,13 m ²
11C	Disponibile (Hasta apertura L3)	108,19 m ²
12	Vestibulo	5,75 m ²
13	VLD 2	13,60 m ²
14	Sala BT. Aux.	14,03 m ²

Nº	Nombre	Área
15	Cisterna para agua de emergencia	22,75 m ²
16	Cisterna para agua de emergencia	22,75 m ²
17	Cuarto de bombas	36,15 m ²
18	Vestuarios	60,01 m ²
19	Vestibulo	20,67 m ²
21	VLD 1	5,75 m ²
22	Sala telecomunicaciones secundaria estación	14,03 m ²
23	Escalera emergencia. Vestibulo previo	10,45 m ²
24	Escalera emergencia.	49,64 m ²
25	Escalera emergencia. Vestibulo previo	10,45 m ²
26	Escalera emergencia.	49,64 m ²
27.1	Anden	2102,75 m ²
27.2	Anden	1655,69 m ²
28	Disponibile	20,83 m ²
29	Disponibile	20,83 m ²
30	Vestibulo	7,33 m ²
31	VLD 3	16,44 m ²
32	Sala Telecomunicaciones secundaria	11,50 m ²

I:\08 Trabaja\200 dg documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-2\0401-ploc-est-fun-dg-2-15-p001-p006.dwg 07/02/2014 - 17:49

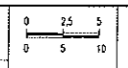
ProlInversión
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES
ayesa **euroestudios** **IT**

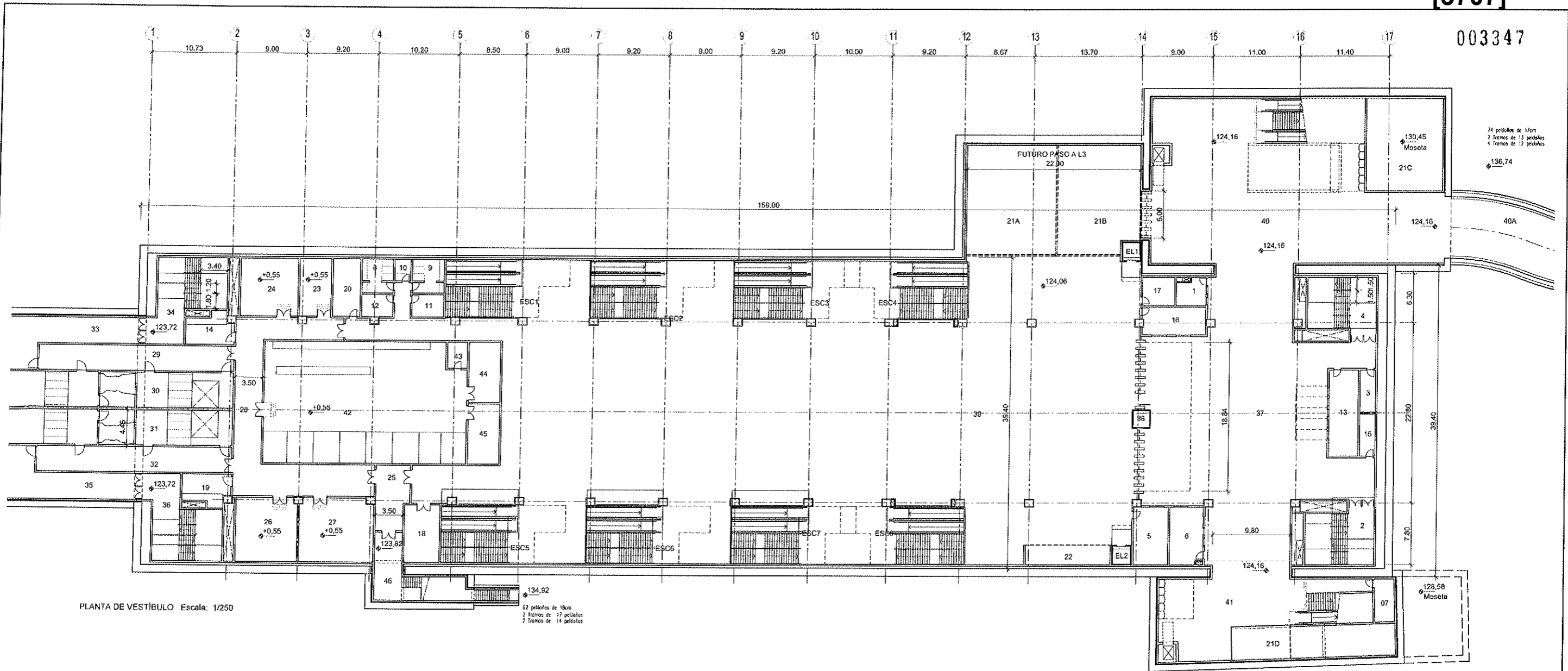
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA FEBRERO 2014

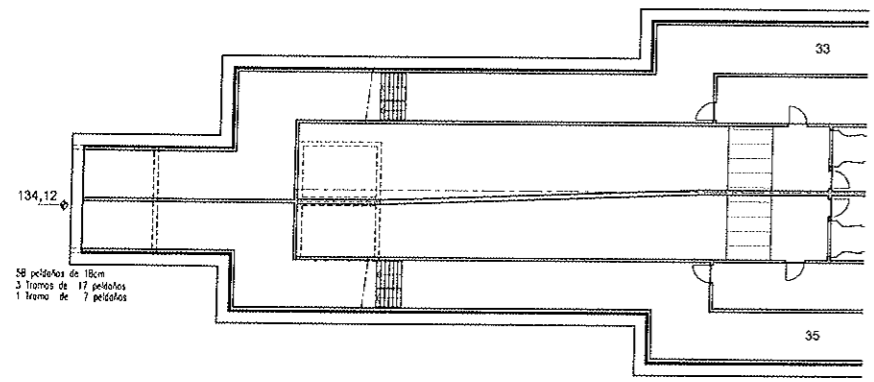


LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN CENTRAL
PLANTA DE ANDÉN
PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-13 HOJA 02 de 05 REVISIÓN 02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTÍBULO Escala: 1/250



PLANTA DE VESTÍBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	12.05 m²
02	Escalera emergencia	59.62 m²
03	Sala de telecomunicaciones	10.70 m²
04	Escalera emergencia	59.62 m²
05	Vigilancia	31.97 m²
06	Supervisión	30.16 m²
07	Disponible	13.78 m²
08	Aseos masculinos	16.56 m²
09	Aseos femeninos	16.56 m²
10	Aseo adaptado	5.52 m²
11	Limpieza	11.12 m²
12	Basuras	11.12 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	40.29 m²
14	Disponible	21.84 m²
15	Sala Aux. Instalaciones	10.70 m²
16	Jefe de estación	28.27 m²
17	Tópico para primeros auxilios	14.50 m²
18	Disponible	21.84 m²
19	Aseo personal	25.70 m²
20	Disponible	25.70 m²
21A	Concesionaria	155.43 m²
21B	Concesionaria	146.15 m²
21C	Concesionaria	114.85 m²
21D	Concesionaria	82.99 m²
22	Concesionaria	27.00 m²
23	Sala seccionadores	29.51 m²
24	Sala UPS	53.30 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	33.13 m²
26	Sala comunicación ppal	62.78 m²
27	Celdas MT + Trafo estación	75.75 m²
28	Pasillo	164.65 m²
29	Pasillo	78.78 m²
30	Ventilación	250.23 m²
31	Ventilación	223.85 m²
32	Pasillo	79.25 m²
33	Pasillo emergencia	128.46 m²
34	Escalera emergencia	76.86 m²
35	Pasillo emergencia	128.46 m²
36	Escalera emergencia	76.86 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO

Nº	Nombre	Área
37	Área no paga	713.79 m²
38	Control acceso	4.45 m²
39	Área paga	2742.46 m²
40	Vestíbulo. Acceso 1	602.34 m²
40A	Vestíbulo. Acceso 1-Túnel y COSAC	1495.13 m²
41	Vestíbulo. Acceso 2	172.44 m²
42	SER	386.33 m²
43	Sala Centro Control distribuido	8.25 m²
44	Sala de ventilación de subestación	30.40 m²
45	Sala de ventilación de subestación	30.40 m²
46	Acceso 4. Ducto materiales	33.97 m²

I:\08 Trabaja\200 de documentación gráfica\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-13-P001-P008.dwg - 07/02/2014 - 17:49

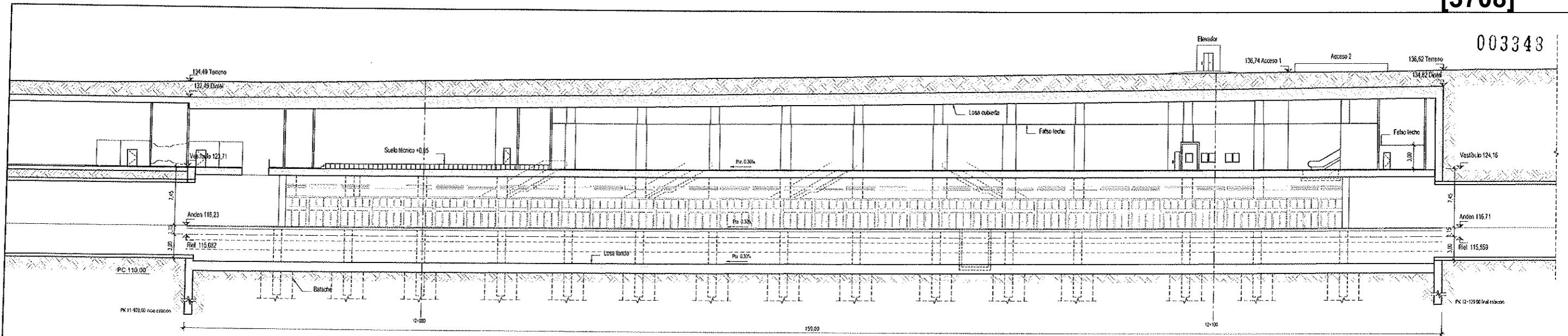


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

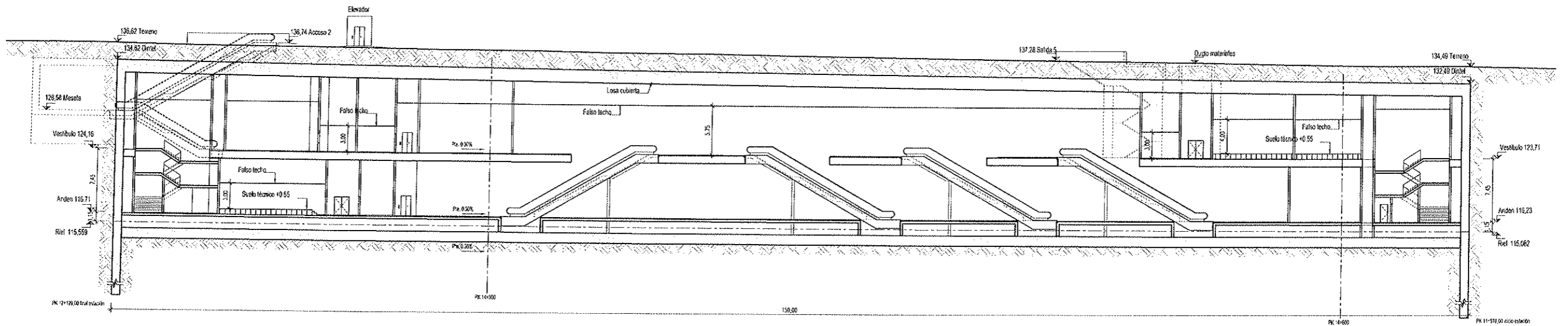
ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A2) 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN CENTRAL
PLANTA DE VESTÍBULO
PROYECTO: 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-13
FECHA: 03 de 06
REVISIÓN: 02

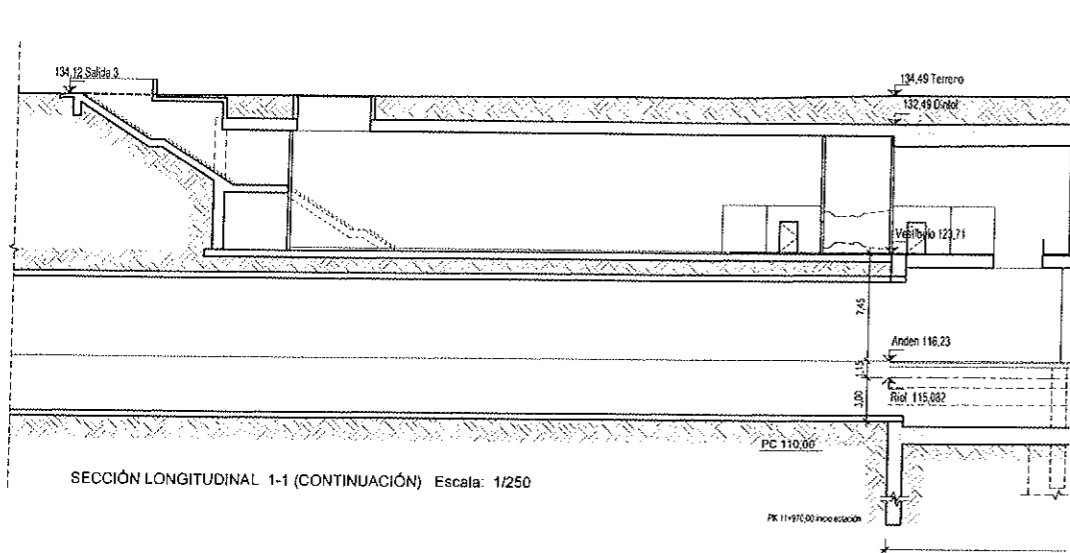
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL



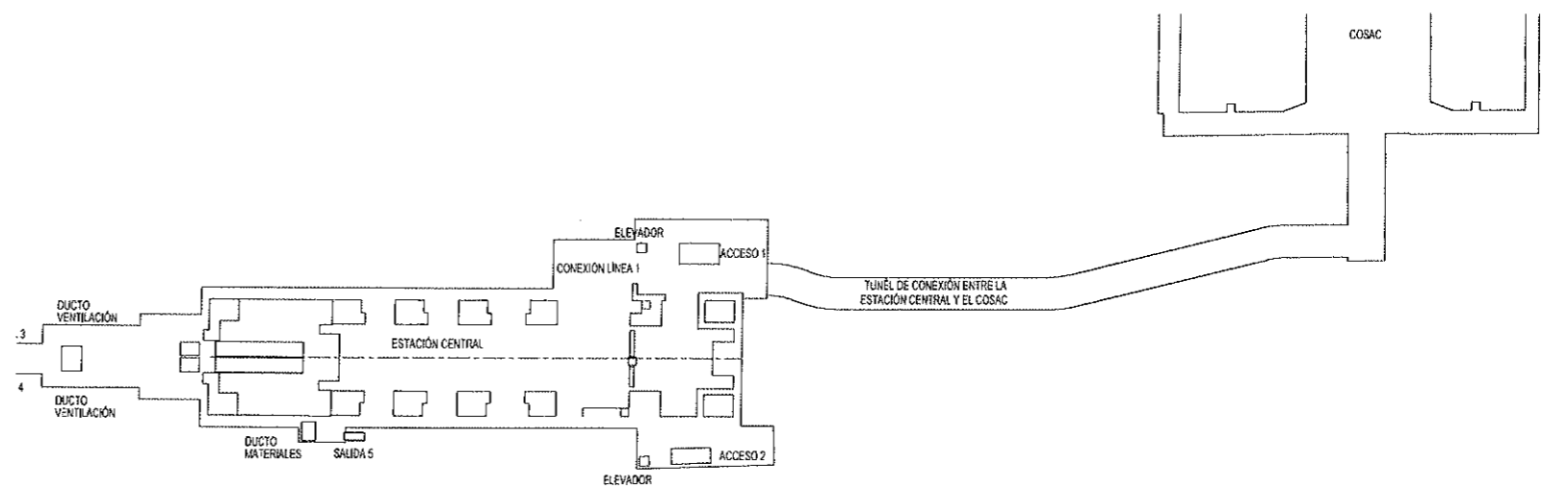
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 Escala: 1/250



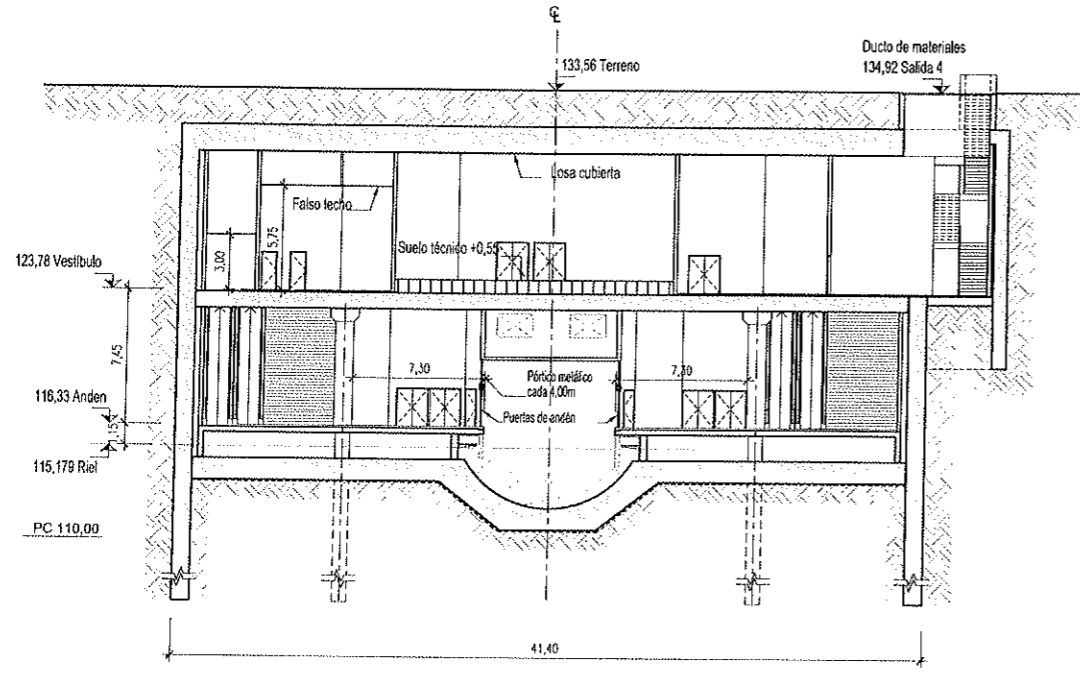
SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 Escala: 1/250



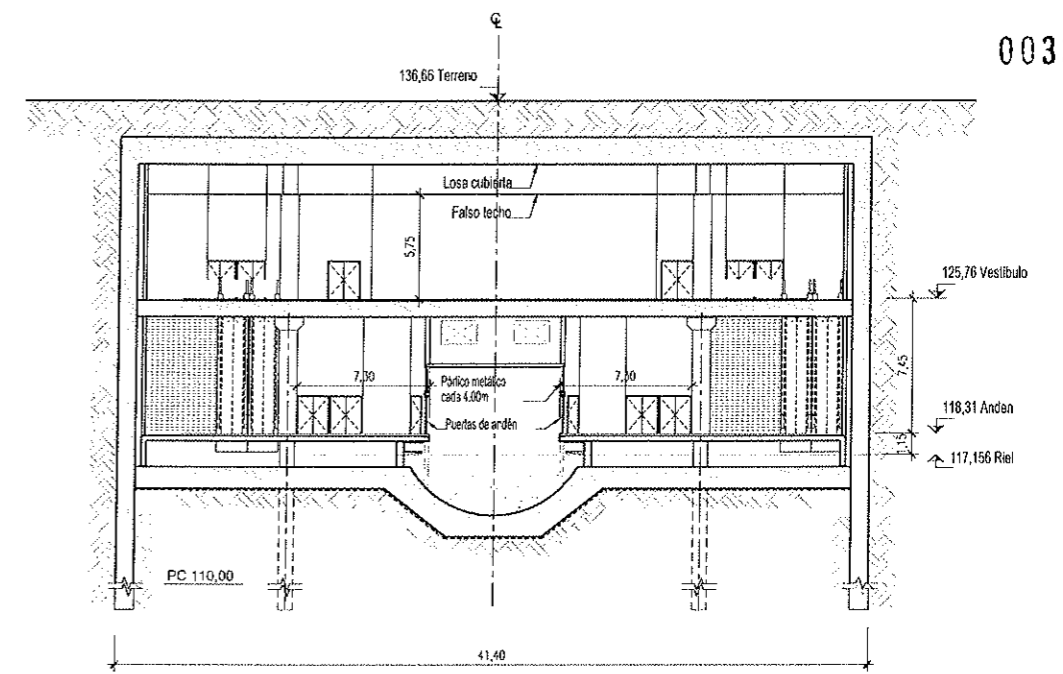
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250



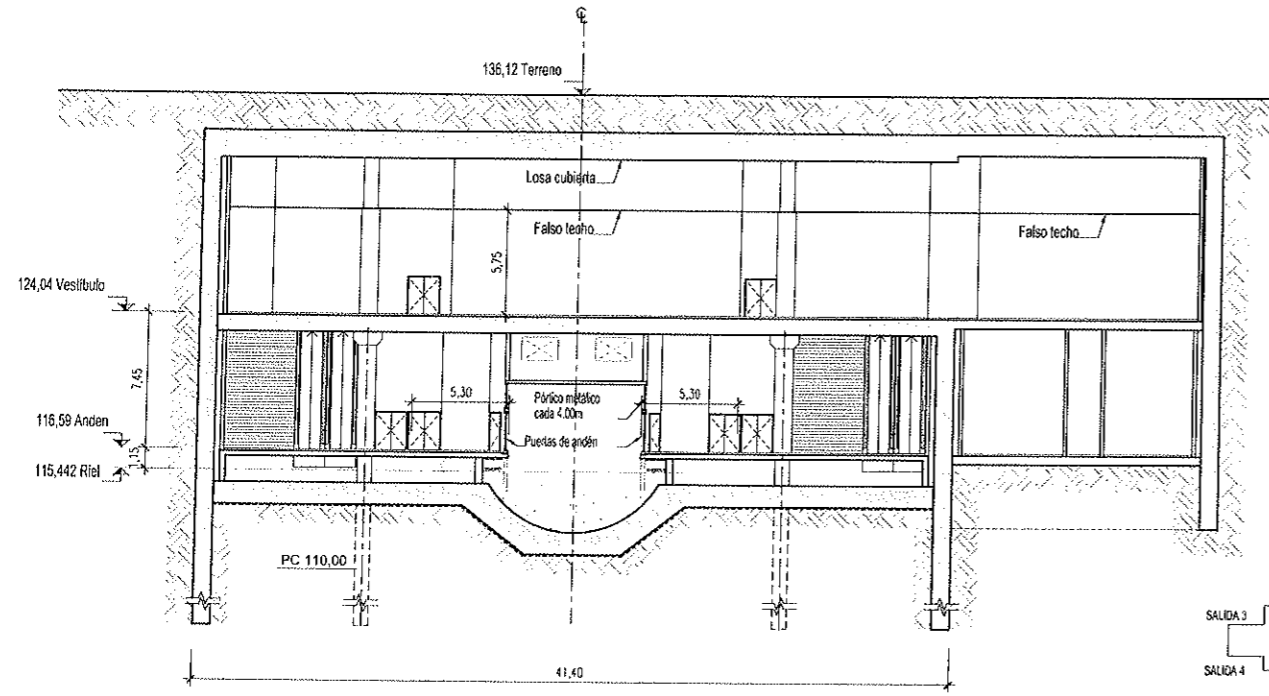
I:\08 trabajos\200_dg_documentación\graficas\0401-ploc-est-fun-dg-2014-13-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 17:49



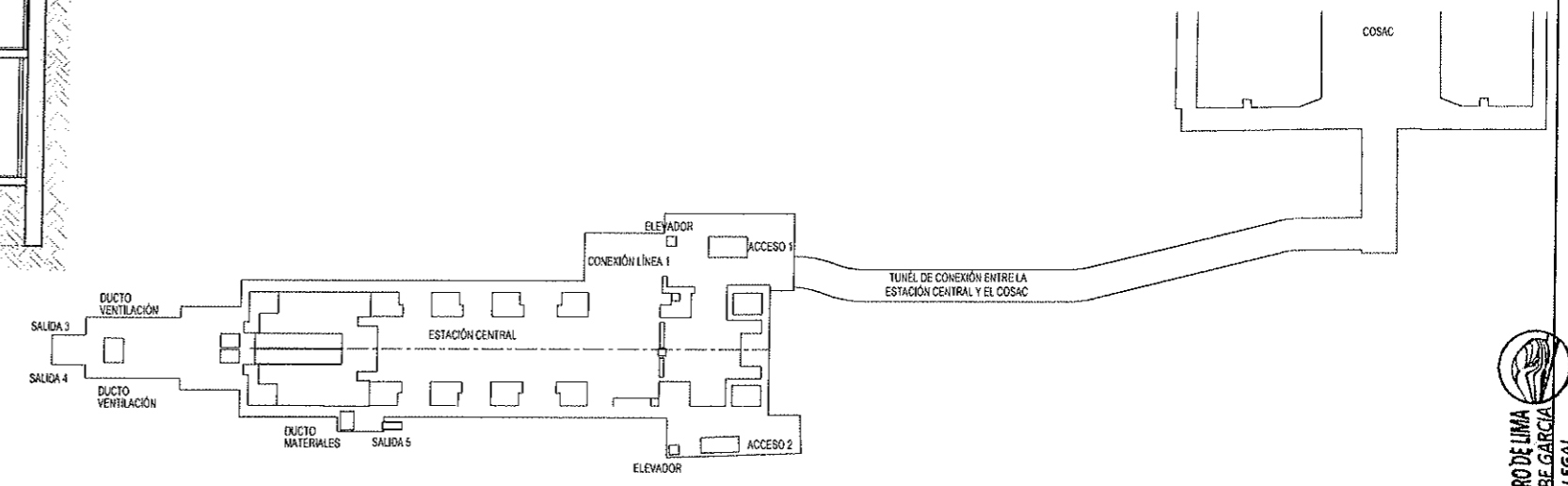
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200

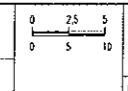


1:08 haba0200.dwg documentacion grafica/0401-ploc-est-fun-dg-l2-13-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 17:48



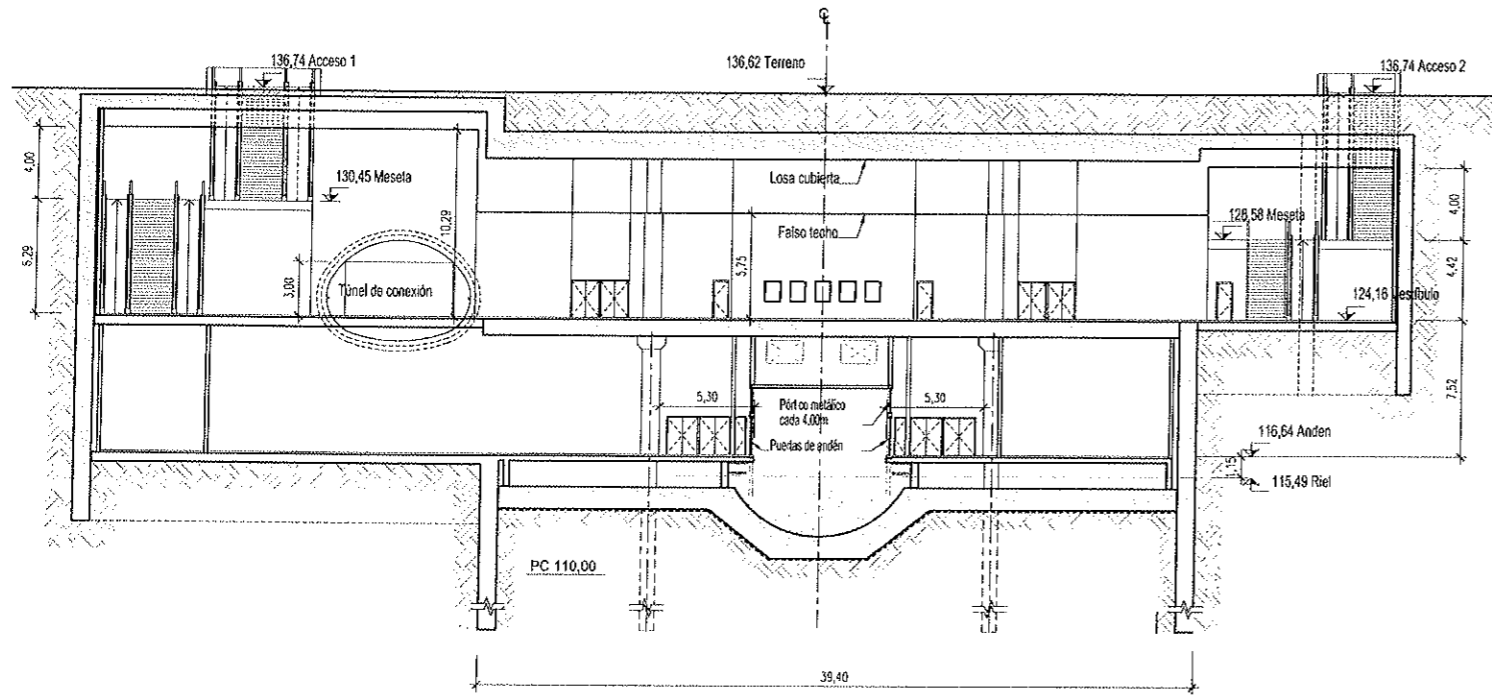
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A3)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014

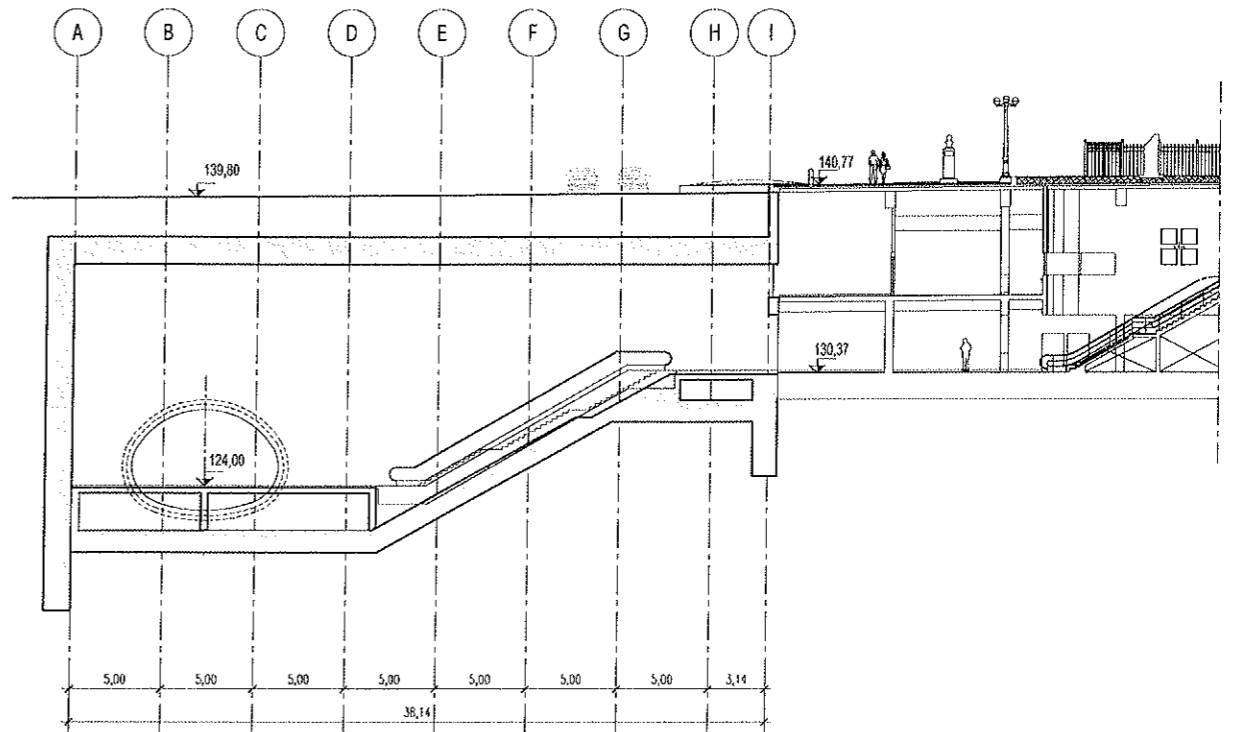


LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN CENTRAL SECCIONES TRANSVERSALES					
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-13	HOJA	05 de 06	REVISIÓN	02

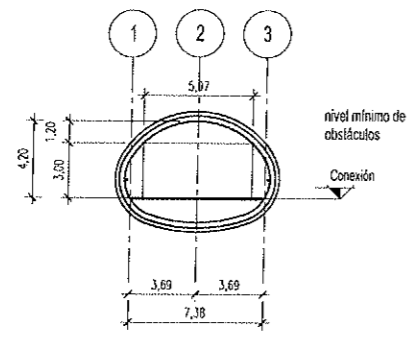
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



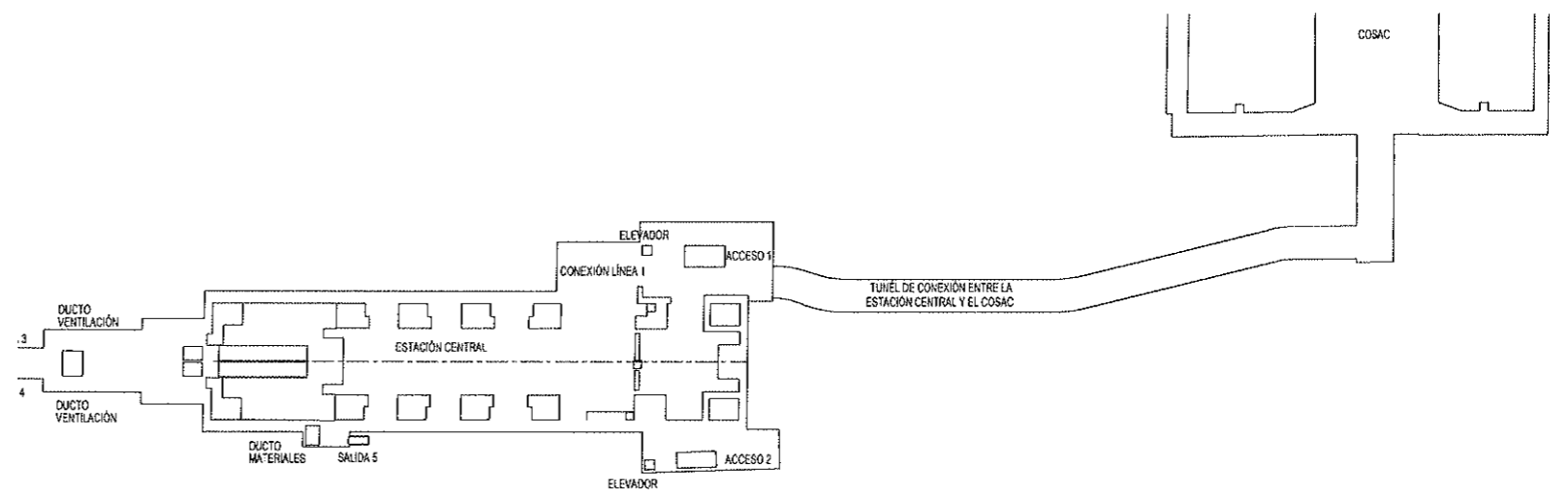
SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200



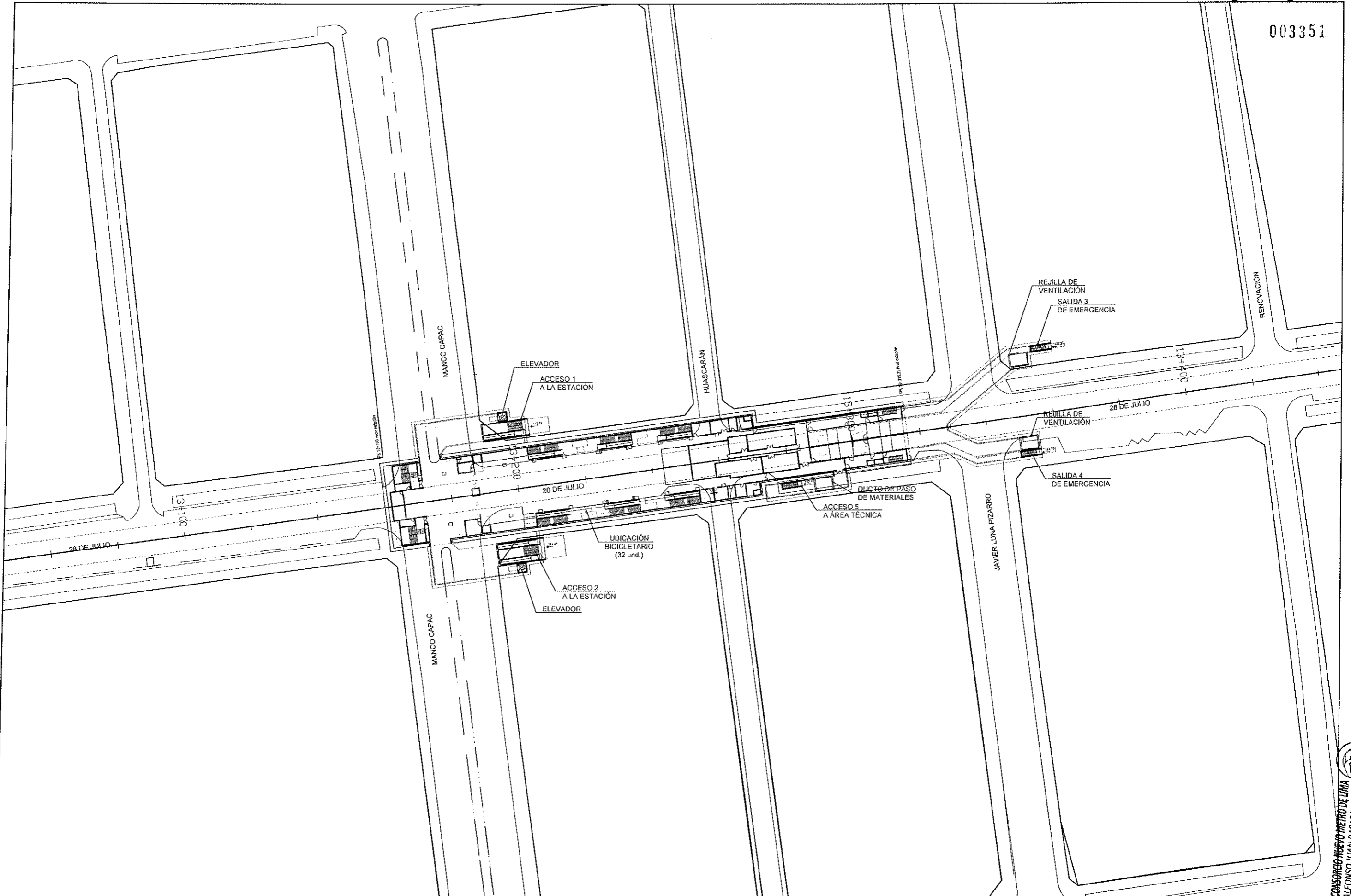
SECCIÓN LONGITUDINAL 8-8
Escala: 1/200
ESTACIÓN CENTRAL SECCIÓN CONEXIÓN CON TÚNEL



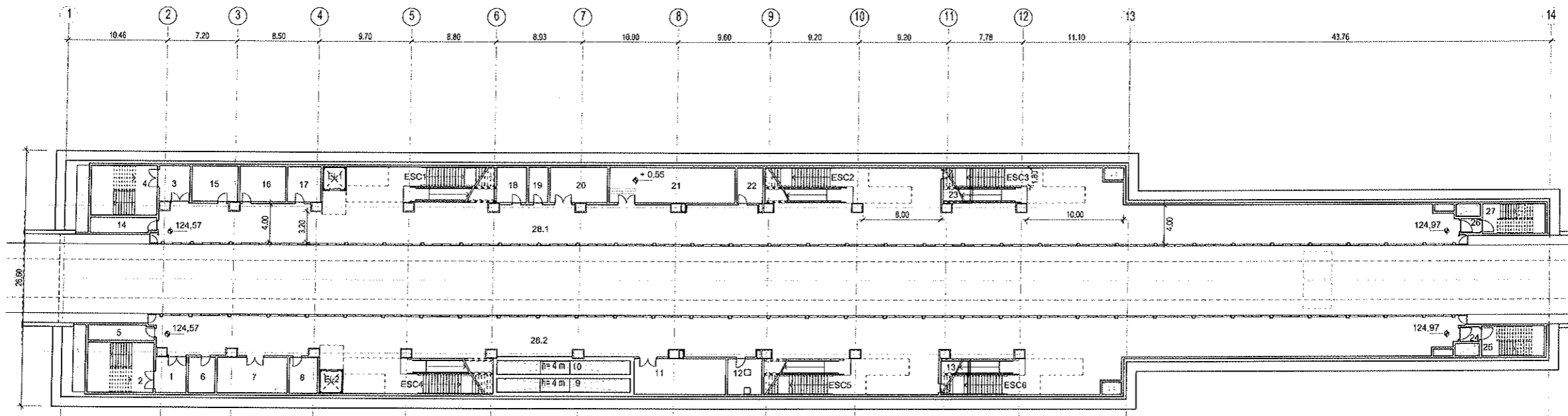
SECCIÓN TRANSVERSAL 7-7
Escala: 1/200
TUNEL DE CONEXIÓN ENTRE LA ESTACIÓN CENTRAL Y EL COSAC



I:\08 Trabaja\2007 de documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-13-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 17:49



L:\08 trabas\200 de documentación\graficas\0401-ploc-est-fun-dg-02\0401-ploc-est-fun-dg-14-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:56



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	11.14 m ²
02	Escalera emergencia	36.19 m ²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	11.14 m ²
04	Escalera emergencia	36.19 m ²
05	Disponible	11.14 m ²
06	VLD 2	10.17 m ²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	26.64 m ²
08	Depósito	10.91 m ²
09	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m ²
10	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m ²
11	Cuarto de bombas	35.30 m ²
12	Sala de drenaje	13.16 m ²
13	Sala Cons. Aux.	10.01 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
14	Disponible	11.14 m ²
15	Vestuarios	17.42 m ²
16	Vestuarios	17.42 m ²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	12.88 m ²
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	11.47 m ²
19	VLD1	7.40 m ²
20	Telecontrol	22.20 m ²
21	Señalización enclavamiento	48.47 m ²
22	Sala BT Aux.	9.99 m ²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m ²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m ²
25	Escalera emergencia	20.06 m ²
26	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m ²

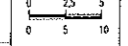
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m ²
28.1	Anden	654.62 m ²
28.2	Anden	654.62 m ²

I:\08 trabajos\200 dgs documentación\graficos\0401-ploc-est-fun-dg-28-14-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:56



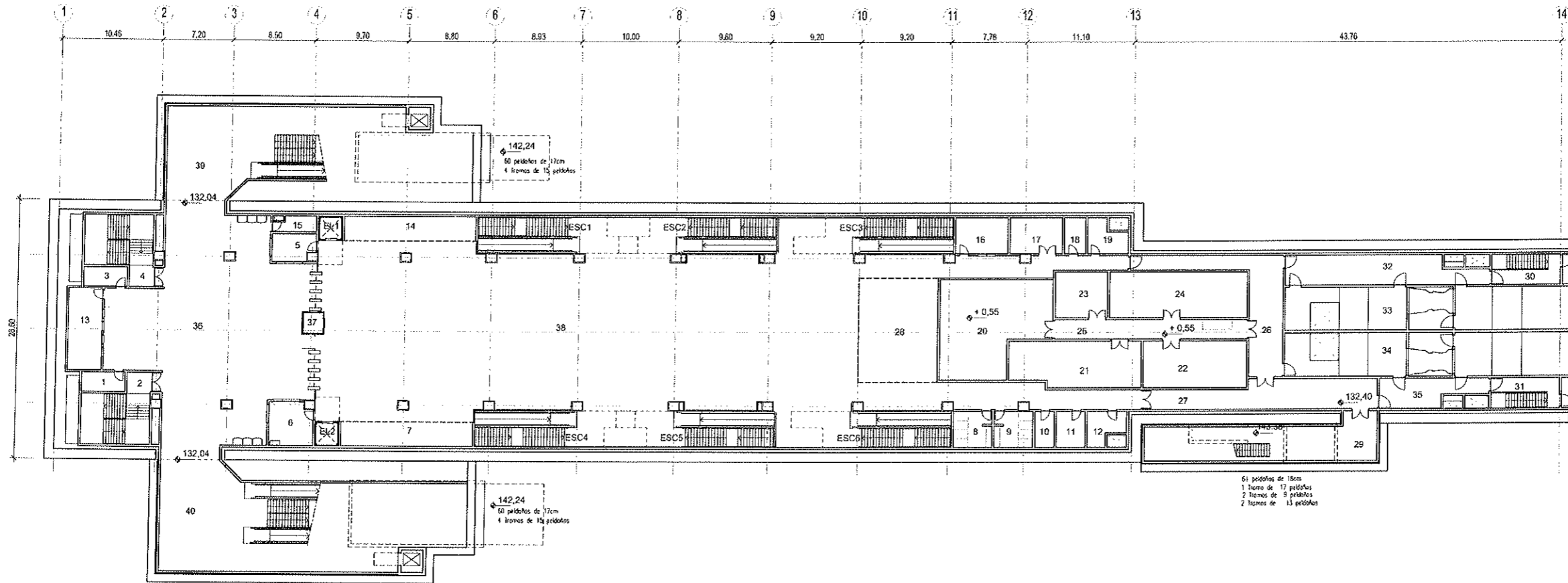
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A2)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014



LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN PLAZA MANCO CAPAC PLANTA DE ANDÉN			
PLANO Nº	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-14	Hoja	02 de 05
REVISIÓN	02		

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALEJANDRO JULIAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



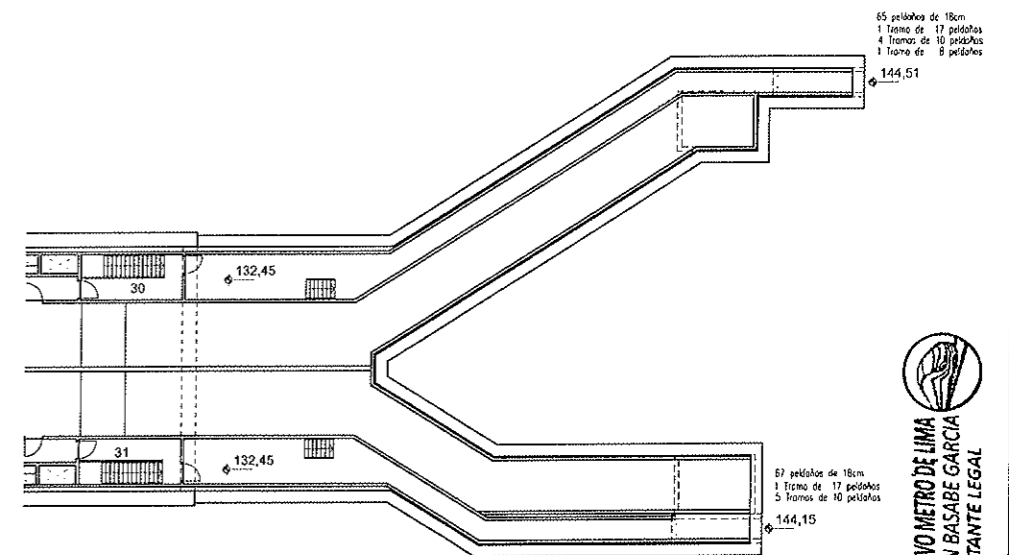
PLANTA DE VESTÍBULO Escala 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.08 m ²
02	Escalera emergencia	2.64 m ²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.08 m ²
04	Escalera emergencia	2.64 m ²
05	Vigilancia	12.00 m ²
06	Sala de supervisión	19.67 m ²
07	Concesionaria	33.96 m ²
08	S.H. Masculino	14.70 m ²
09	S.H. Femenino	14.70 m ²
10	S.H. Adaptado	7.40 m ²
11	Depósito de limpieza	11.10 m ²
12	Depósito de basura	11.65 m ²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	23.04 m ²
14	Concesionaria	33.96 m ²
15	Sala aux. inst.	6.62 m ²
16	Jefe de estación	19.98 m ²
17	Refectorio	19.98 m ²
18	Tópico para primeros auxilios	8.14 m ²
19	Aseo personal	12.18 m ²
20	Sala Baja Ppal	100.00 m ²
21	Sala de baterías UPS	62.09 m ²
22	Sala de comunicaciones ppal	50.40 m ²
23	Sala de seccionadores	25.37 m ²
24	Sala de Baja Tensión	65.80 m ²

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	39.20 m ²
26	Pasillo	61.85 m ²
27	Pasillo	32.31 m ²
28	Concesionaria	81.03 m ²
29	Acceso 5. Ducto materiales	89.18 m ²
30	Escalera de emergencia	113.73 m ²
31	Escalera de emergencia	100.82 m ²
32	Pasillo	58.38 m ²
33	Ventilación	287.60 m ²
34	Ventilación	280.18 m ²
35	Pasillo	58.38 m ²
36	Área no paga	373.99 m ²

Nº	Nombre	Área
37	Control acceso	4.45 m ²
38	Área paga	1188.10 m ²
39	Vestíbulo. Acceso 1	239.13 m ²
40	Vestíbulo. Acceso 2	295.77 m ²



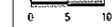
PLANTA DE VESTÍBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

I:\08 trabajos\2004\documentación gráfica\001-plb-est-fun-dg-l2-14-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:56



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A2) 1/500
FECHA
FEBRERO 2014

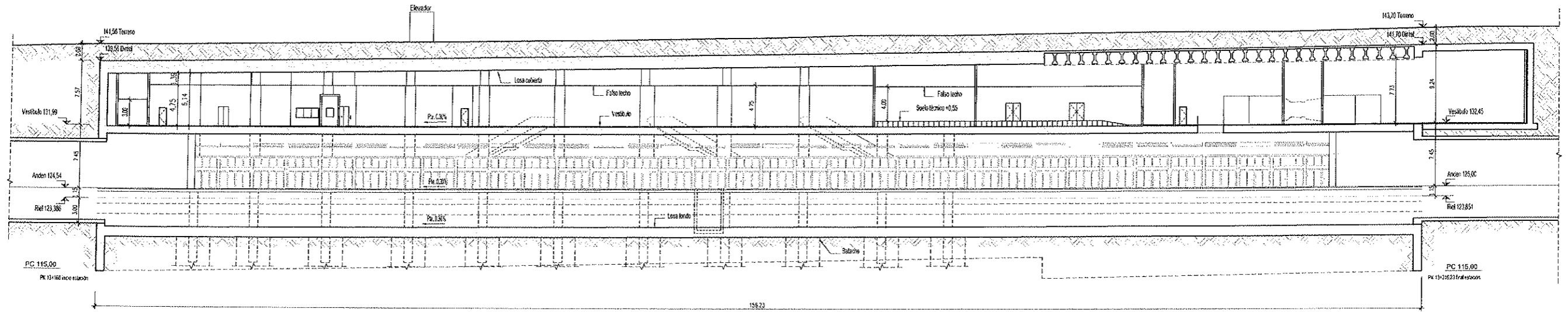


LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN PLAZA MANCO CAPAC
PLANTA DE VESTÍBULO

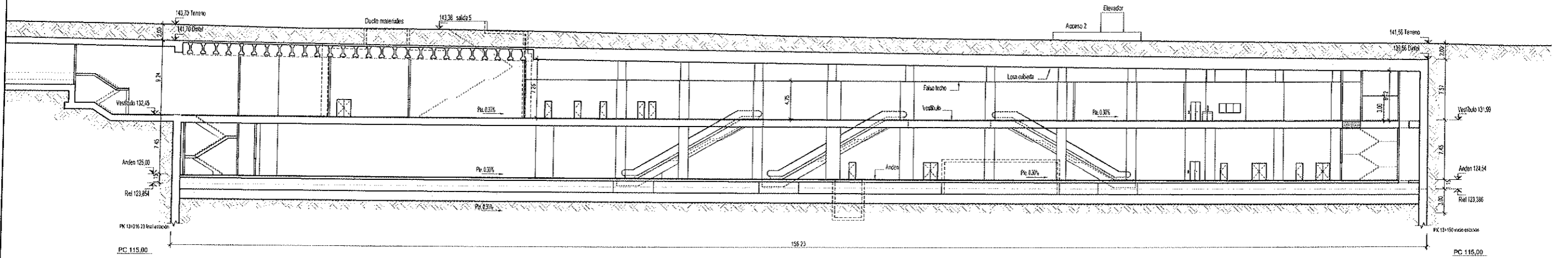
PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-14 HOJA 03 de 05 REVISIÓN 02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-14-P001-P005.dwg

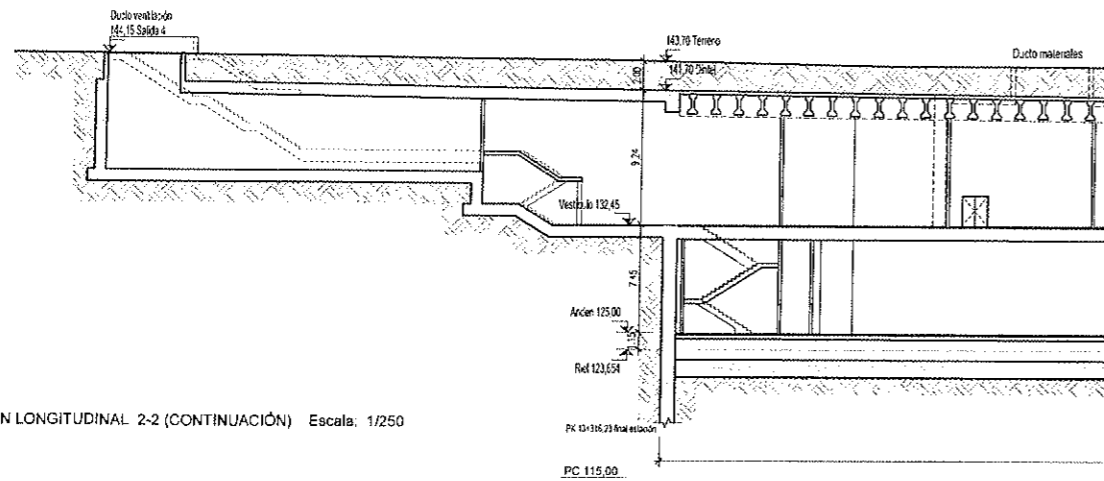
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL



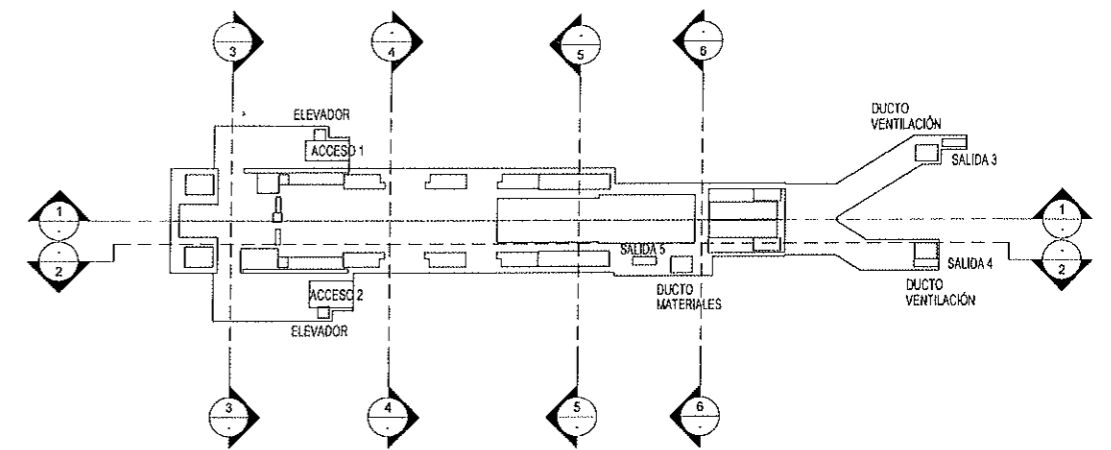
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 Escala: 1/250



SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 Escala: 1/250



SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250



L:\08\trabajo\2008\08\documentación\gráficos\0401-ploc-est-fun-dg-l2-14-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 15:56



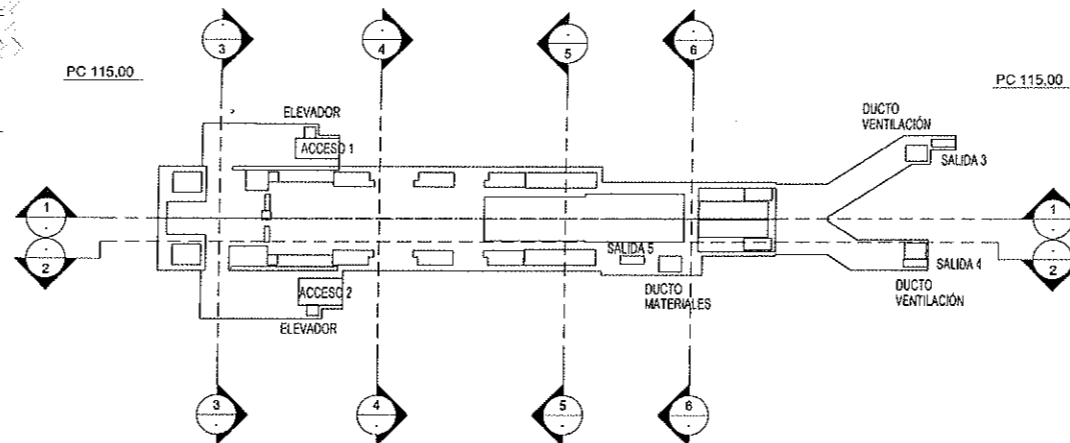
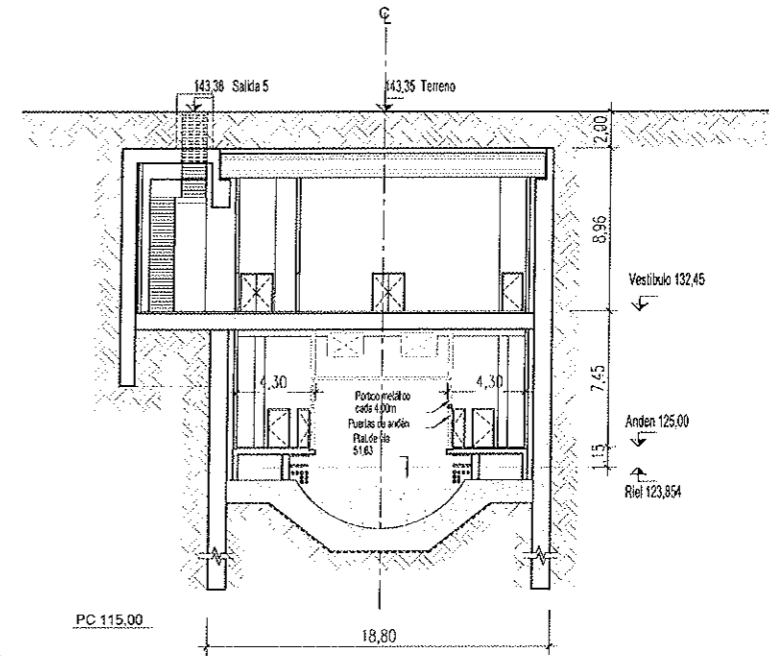
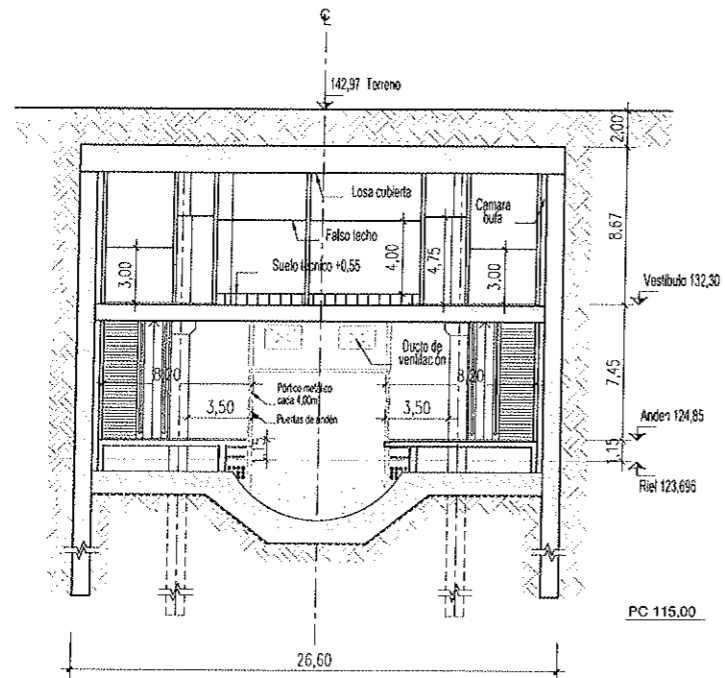
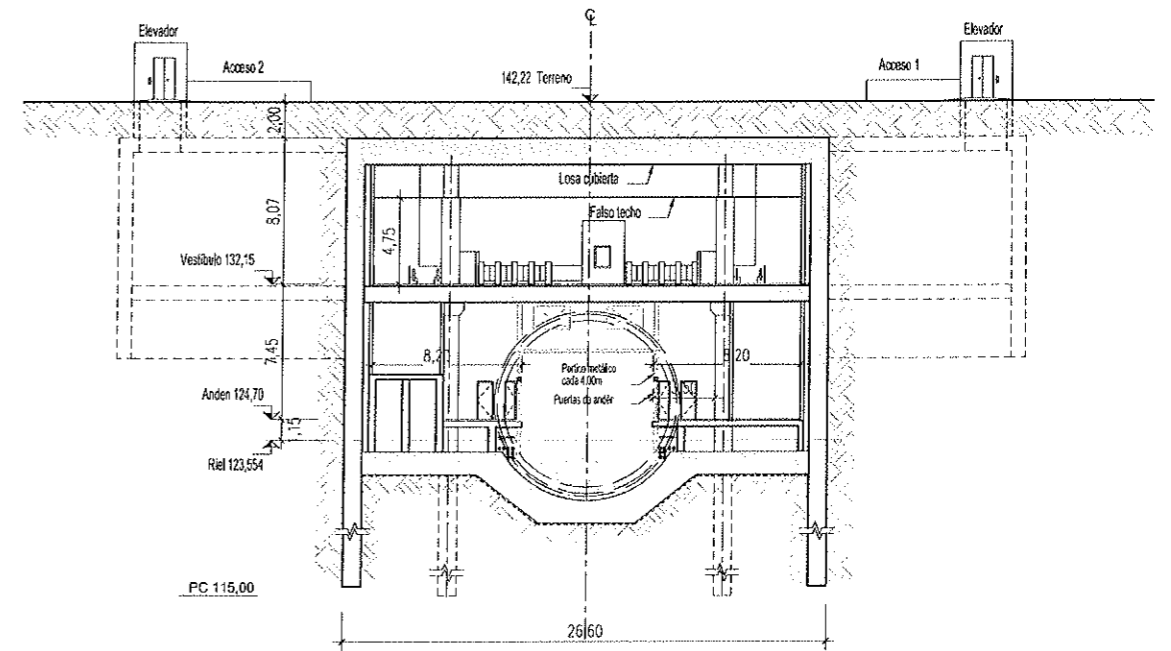
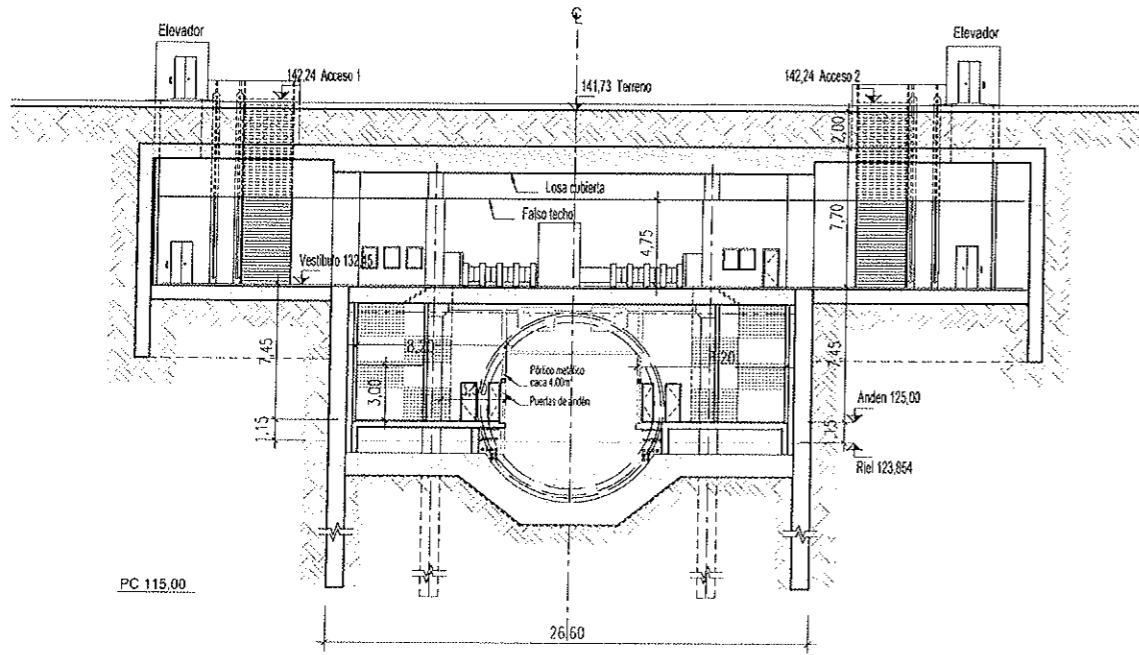
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250	0	2.5	5
ESCALA (A3)	1/1500	0	5	10
FECHA	FEBRERO 2014			

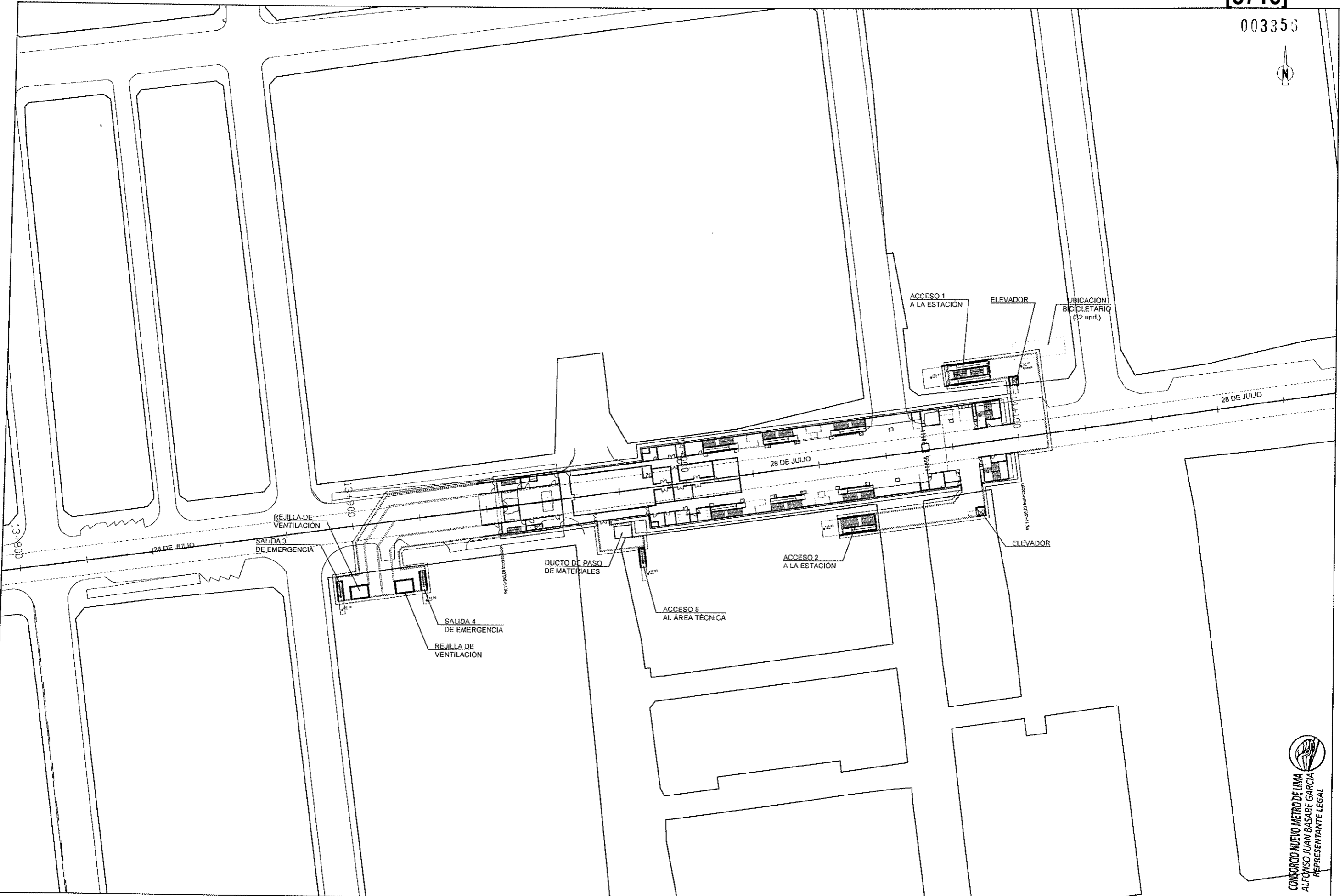
LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN PLAZA MANCO CAPAC SECCIONES LONGITUDINALES					
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-14	HOJA	04 de 05	REVISIÓN	02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-14-P001-P005.dwg

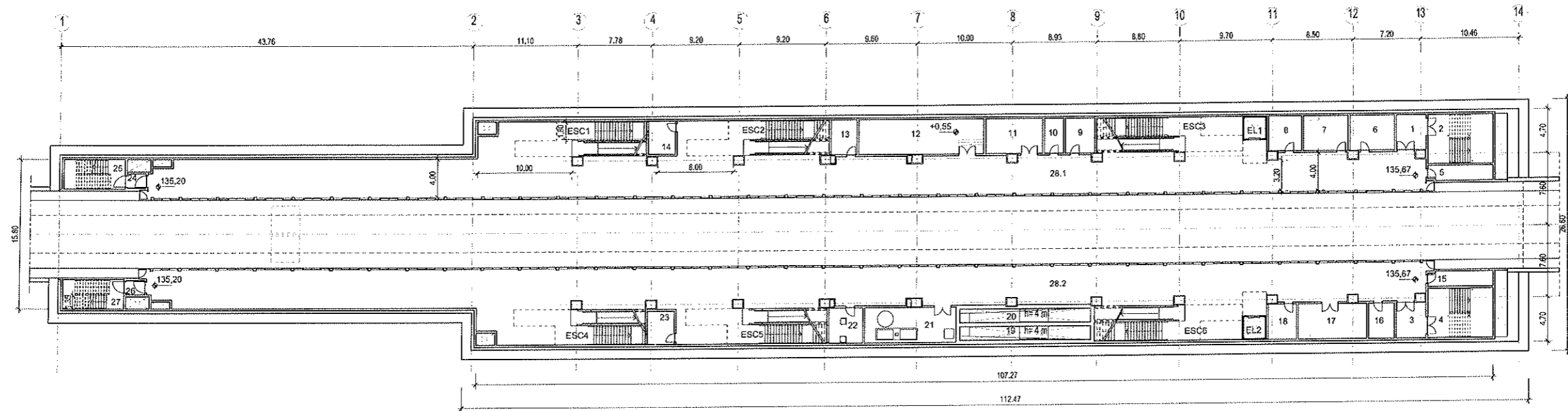
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



L:\08\trabaja\2000\40\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-14-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:56



L:\trabaja\000 de documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-15-p001-p005.dwg - 08/02/2014 - 14:00



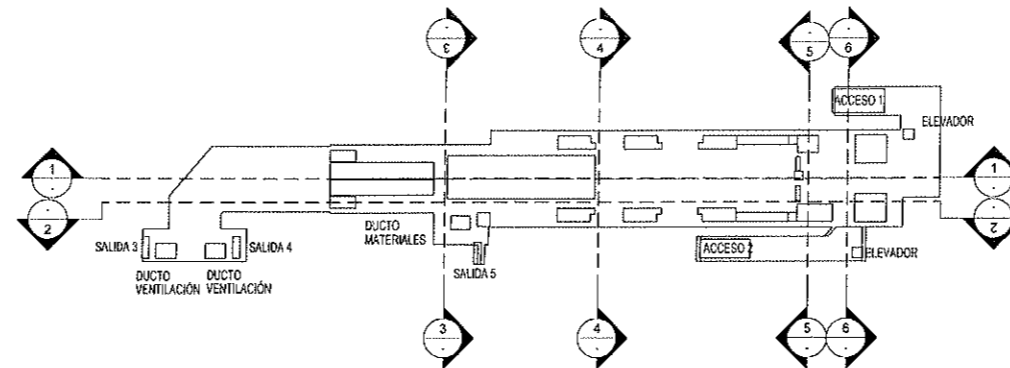
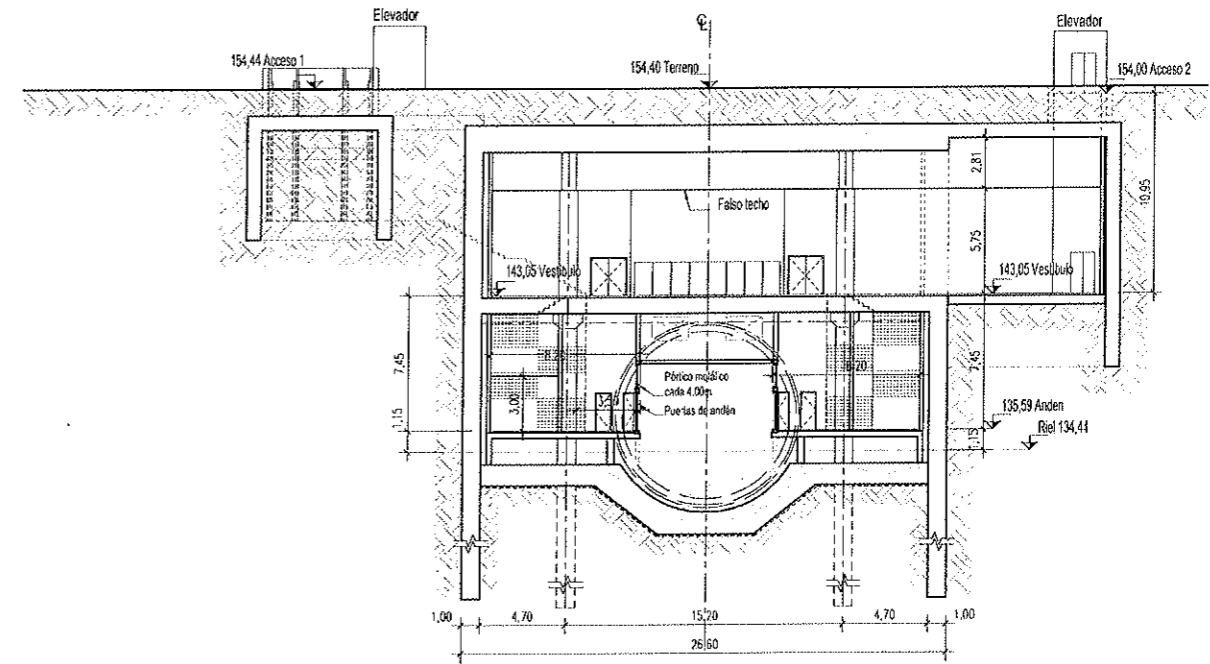
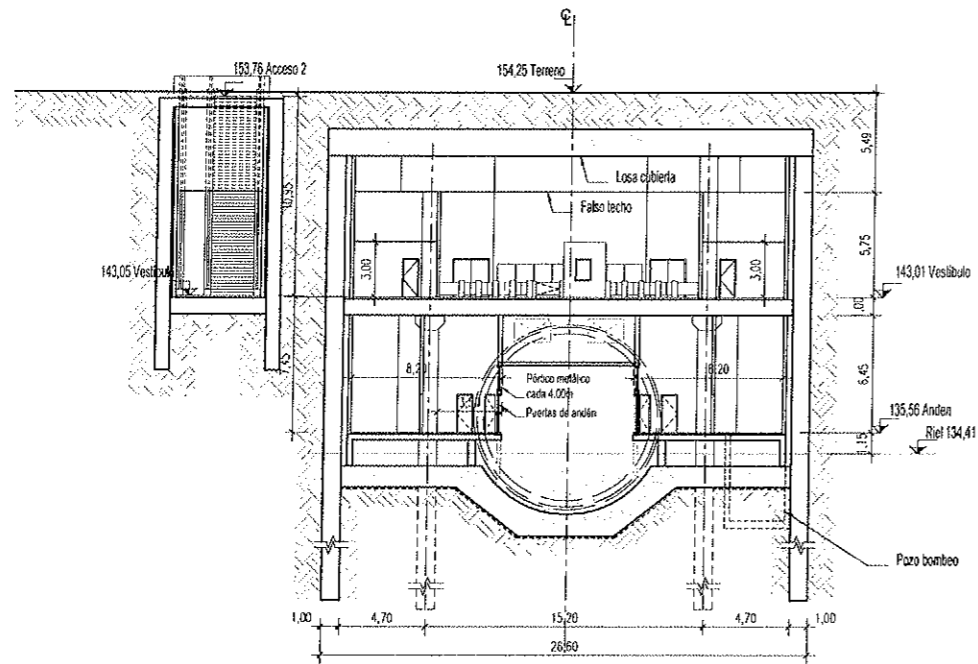
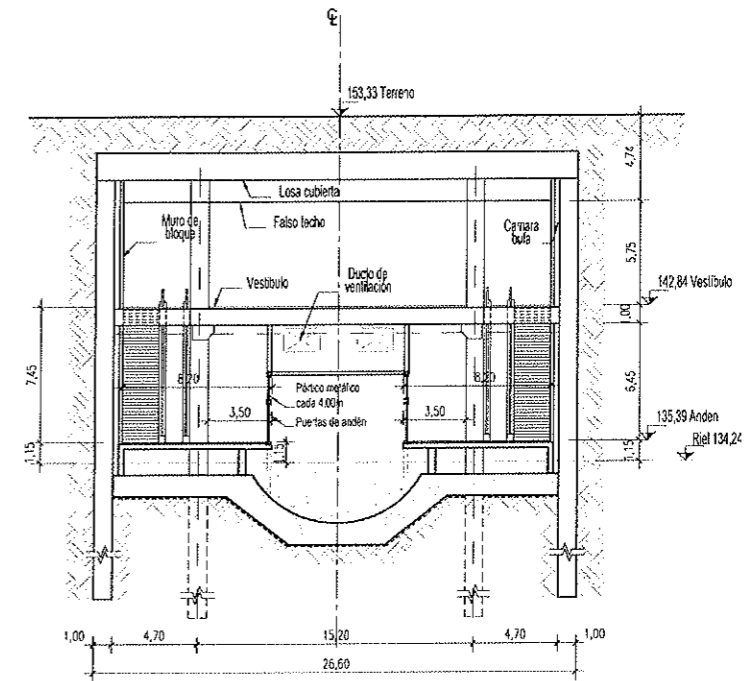
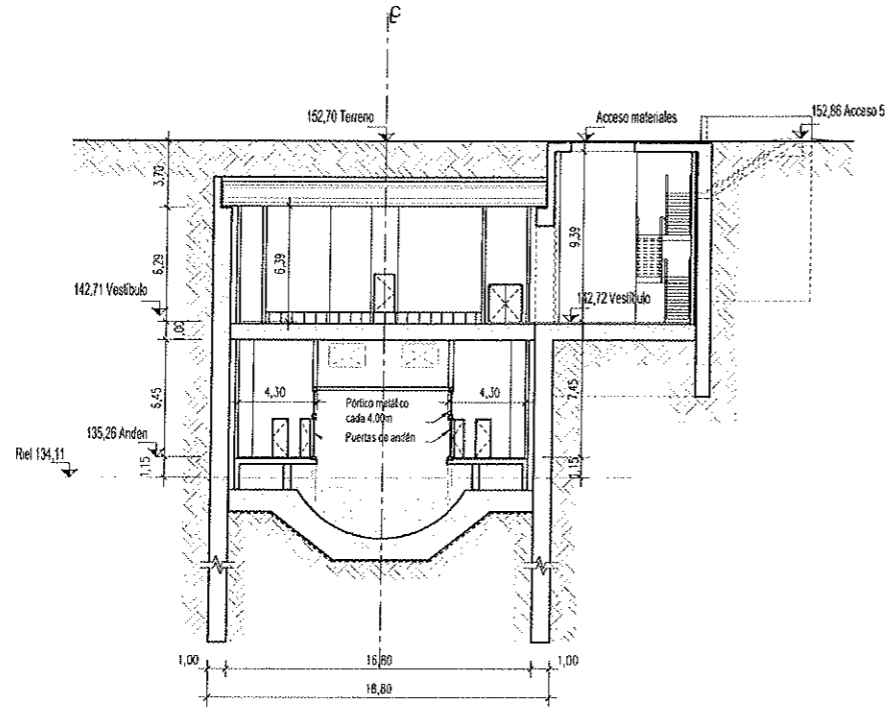
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	11.84 m²
02	Escalera emergencia	36.19 m²
03	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	11.84 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Área disponible	11.14 m²
06	Vestuarios	17.42 m²
07	Vestuarios	17.42 m²
08	Sala de telecomunicaciones secundaria	12.88 m²
09	Vigilancia y control de acceso	11.47 m²
10	VLD 1	7.40 m²
11	Telecontrol	22.20 m²
12	Señalización Enclavamientos	48.47 m²
13	Sala BT Aux	10.00 m²

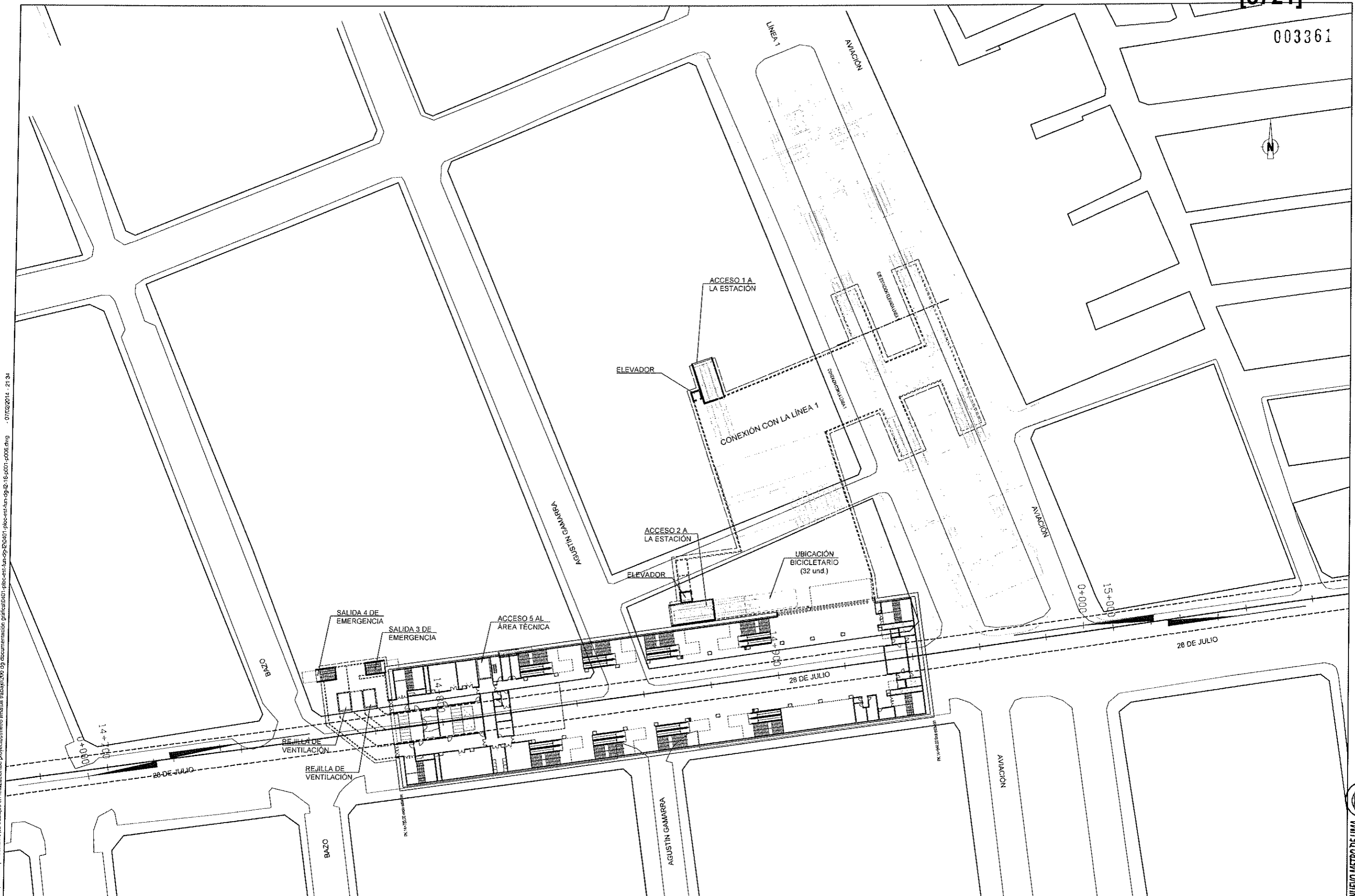
Nº	Nombre	Área
14	Sala Cons Aux	10.01 m²
15	Disponibile	11.14 m²
16	VLD 2	10.18 m²
17	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria.	28.64 m²
18	Depósito	10.91 m²
19	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m²
20	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m²
21	Cuarto de bombas	35.31 m²
22	Sala de drenaje	13.18 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia.	20.06 m²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²

Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m²
28.1	Andén	654.47 m²
28.2	Andén	854.47 m²

I:\08 tabaja\020 dgs documentacion grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-15-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 14:00



1:08 trabajo/200 dg documentacion grafica/0401-ploc-est-fun-dg-l2-15-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 14:00



\\dbsvachil\and25\arquitectos\trabajos\trabajo\000\09\documentacion\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-16-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 21:34

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES
ayesa

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/500	0 5 10
ESCALA (A3)	1/1000	0 10 20
FECHA	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA		
ESTACIÓN 28 DE JULIO		
PLANTA DE IMPLANTACIÓN		
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16	HOJA
REVISIÓN	01 de 05	02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

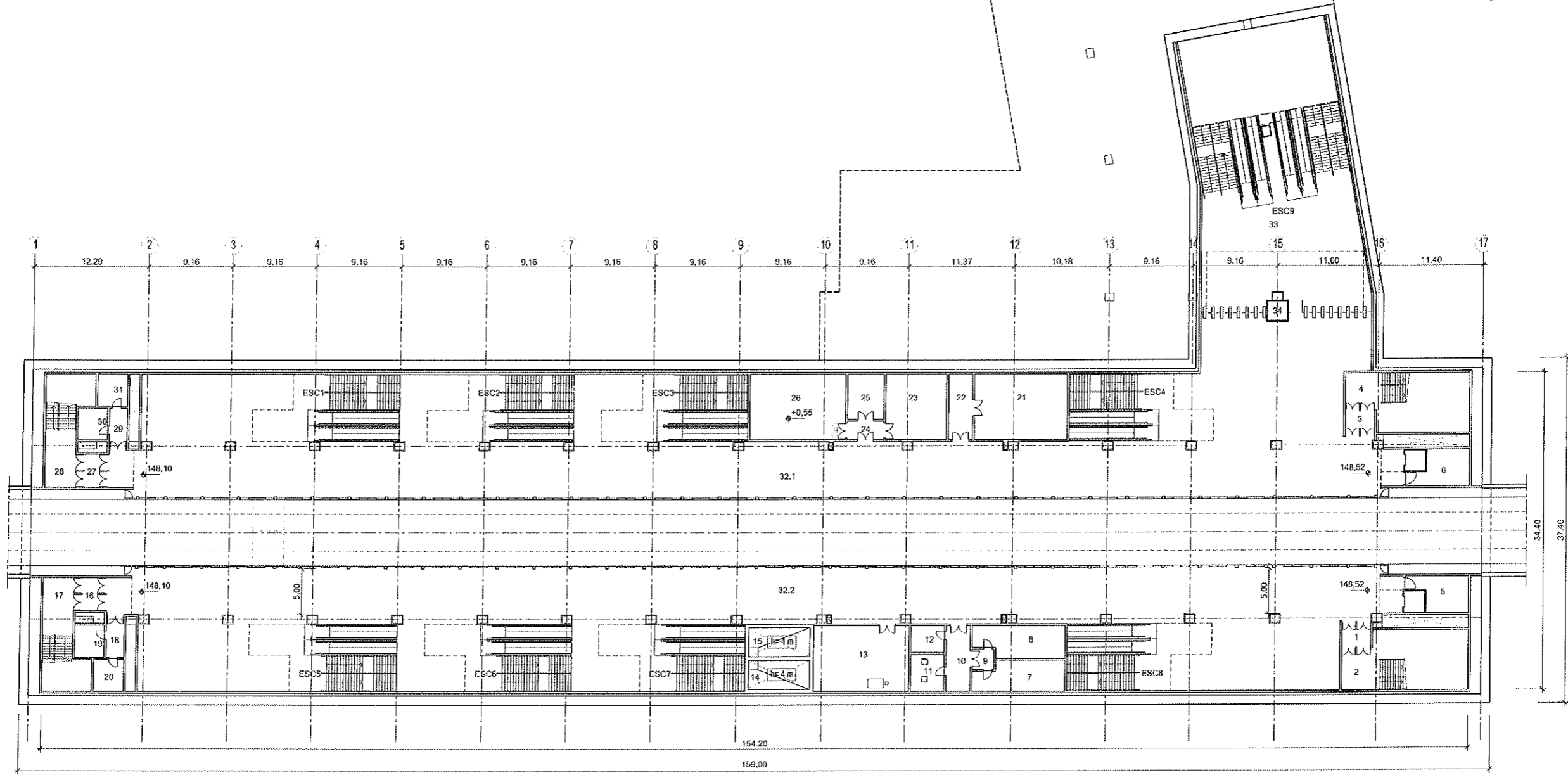


TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	8.33 m²
02	Escalera emergencia	83.07 m²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	8.33 m²
04	Escalera emergencia	83.07 m²
05	Sala Cons. Aux.	22.16 m²
06	Sala BT Aux.	22.16 m²
07	Vestuarios	30.37 m²
08	Vestuarios	32.37 m²
09	Vestibulo	5.16 m²
10	Pasillo	18.28 m²
11	Sala de drenaje	14.36 m²
12	Sala Cons. Aux.	10.55 m²
13	Cuarto de bombas	74.10 m²
14	Cisterna de agua de emergencia	20.60 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
15	Cisterna para agua de emergencia	20.60 m²
16	Escalera emergencia, Vestibulo previo	8.65 m²
17	Escalera emergencia	50.89 m²
18	Vestibulo	8.40 m²
19	Sala BT Aux	10.87 m²
20	VLD2	11.20 m²
21	Deposito de herramientas	70.84 m²
22	Acceso a depositos	18.77 m²
23	Telecontrol	46.86 m²
24	Vestibulo	8.77 m²
25	PSDp	19.50 m²
26	Señalización	73.58 m²
27	Escalera emergencia, Vestibulo previo	8.65 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
28	Escalera emergencia	50.89 m²
29	Vestibulo	8.40 m²
30	Sala telecomunicaciones secundaria	10.67 m²
31	VLD1	11.20 m²
32.1	Andén	1253.68 m²
32.2	Andén	1253.68 m²
33	Área paga	347.11 m²
34	Control de acceso	4.45 m²

Y:\Administración\025 arquitecturas y urbanismo\02 trabajos en desarrollo\02 proyectos\metro lima\08 trabajo\200 dg documentación\gal\0401-ploc-est-fun-dg-l2-16-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 21:34



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/500
 ESCALA (A3) 1/1000
 FECHA: FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN 28 DE JULIO
 PLANTA DE ANDÉN
 PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16 HOJA 02 de 06 REVISIÓN 02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL

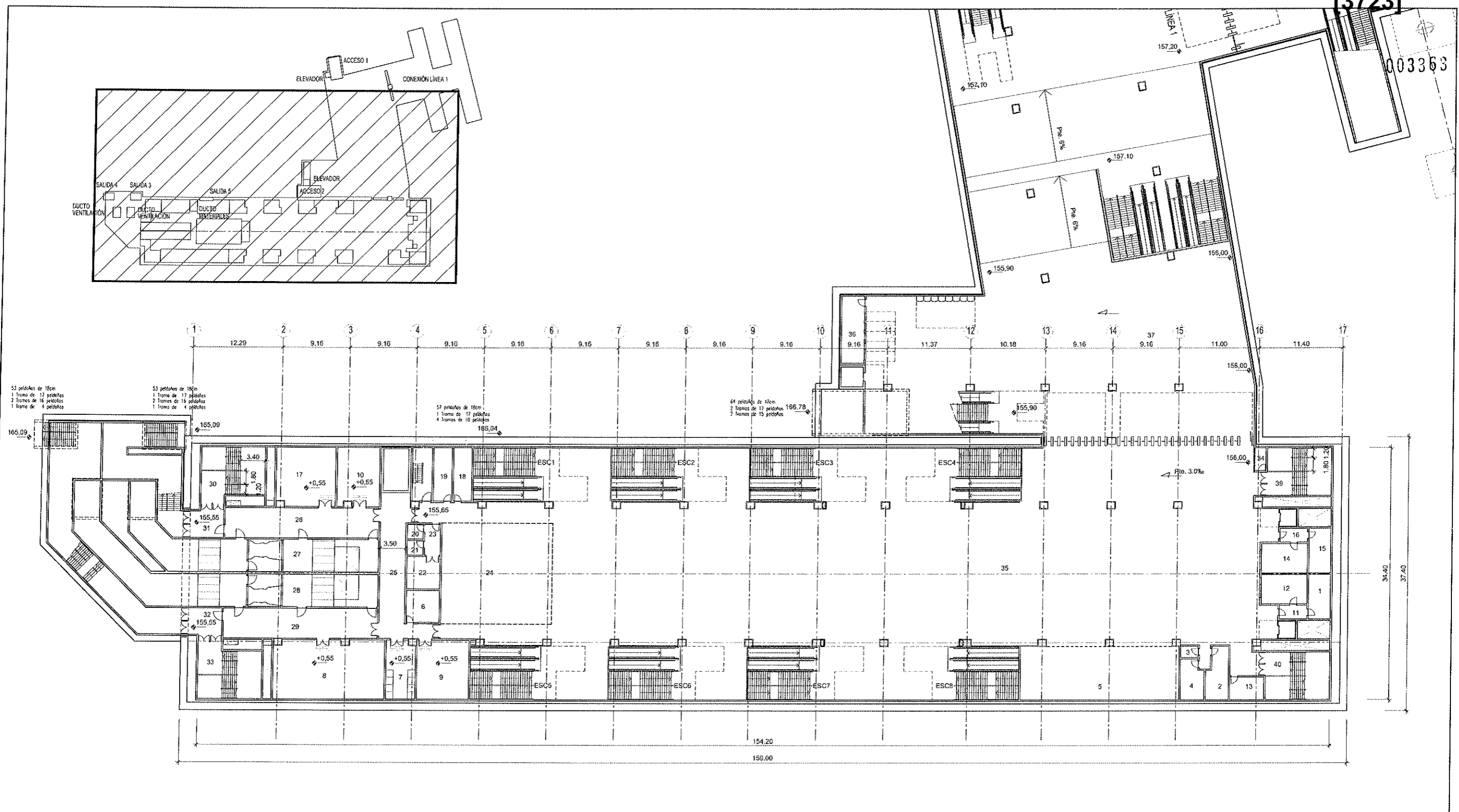


TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área
01	Sala Aux Inst	18.30 m²
02	Asesos públicos	20.19 m²
03	Aseso adaptado	3.60 m²
04	Asesos públicos	16.86 m²
05	Concesionaria	157.80 m²
06	Jefe de estación	19.79 m²
07	Sala de seccionadores	31.60 m²
08	Sala de baja ppal	120.55 m²
09	Sala de baterías UPS	67.35 m²
10	Sala de comunicación ppal	46.10 m²
11	Vestibulo	7.08 m²
12	Supervisión	25.15 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

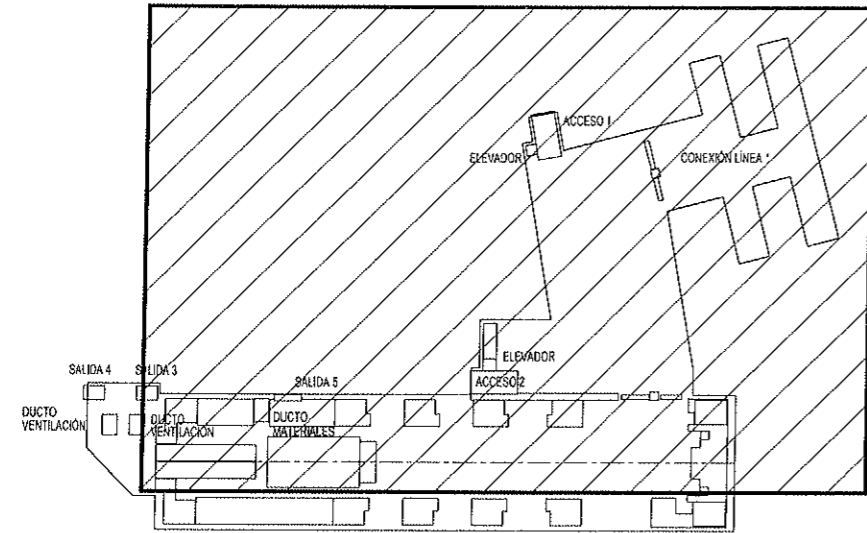
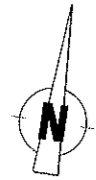
Nº	Nombre	Área
13	Depósito de basura	14.36 m²
14	Vigilancia	25.15 m²
15	Sala de telecomunicaciones	18.30 m²
16	Vestibulo	7.08 m²
17	Sala de baja tensión	64.25 m²
18	Primeros auxilios	18.25 m²
19	Limpieza	18.25 m²
20	Aseo personal	4.34 m²
21	Asco personal	4.34 m²
22	Refectorio	19.79 m²
23	Pasillo	8.94 m²
24	Concesionaria	208.84 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

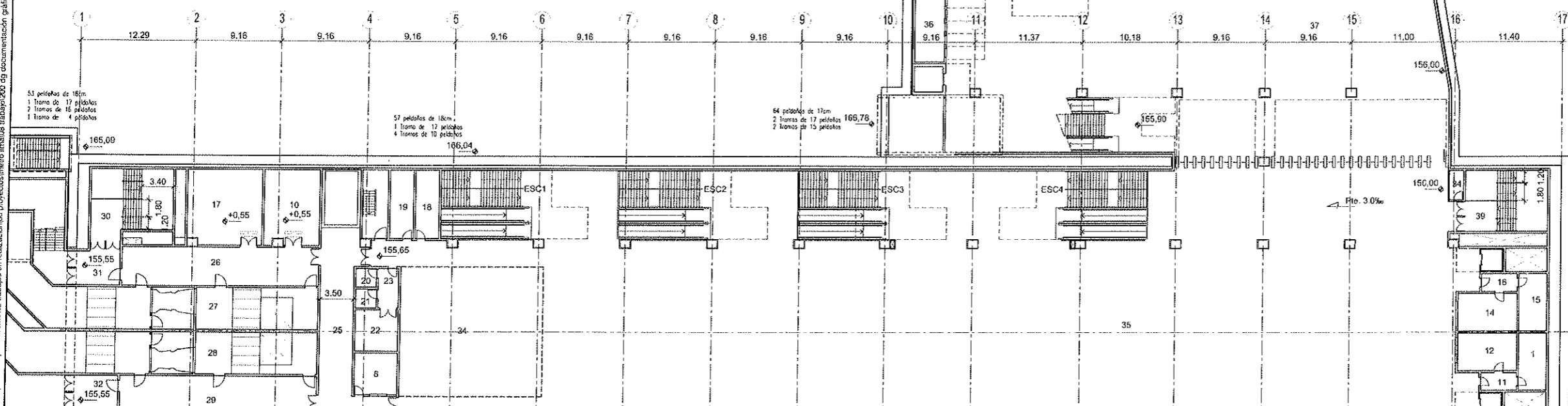
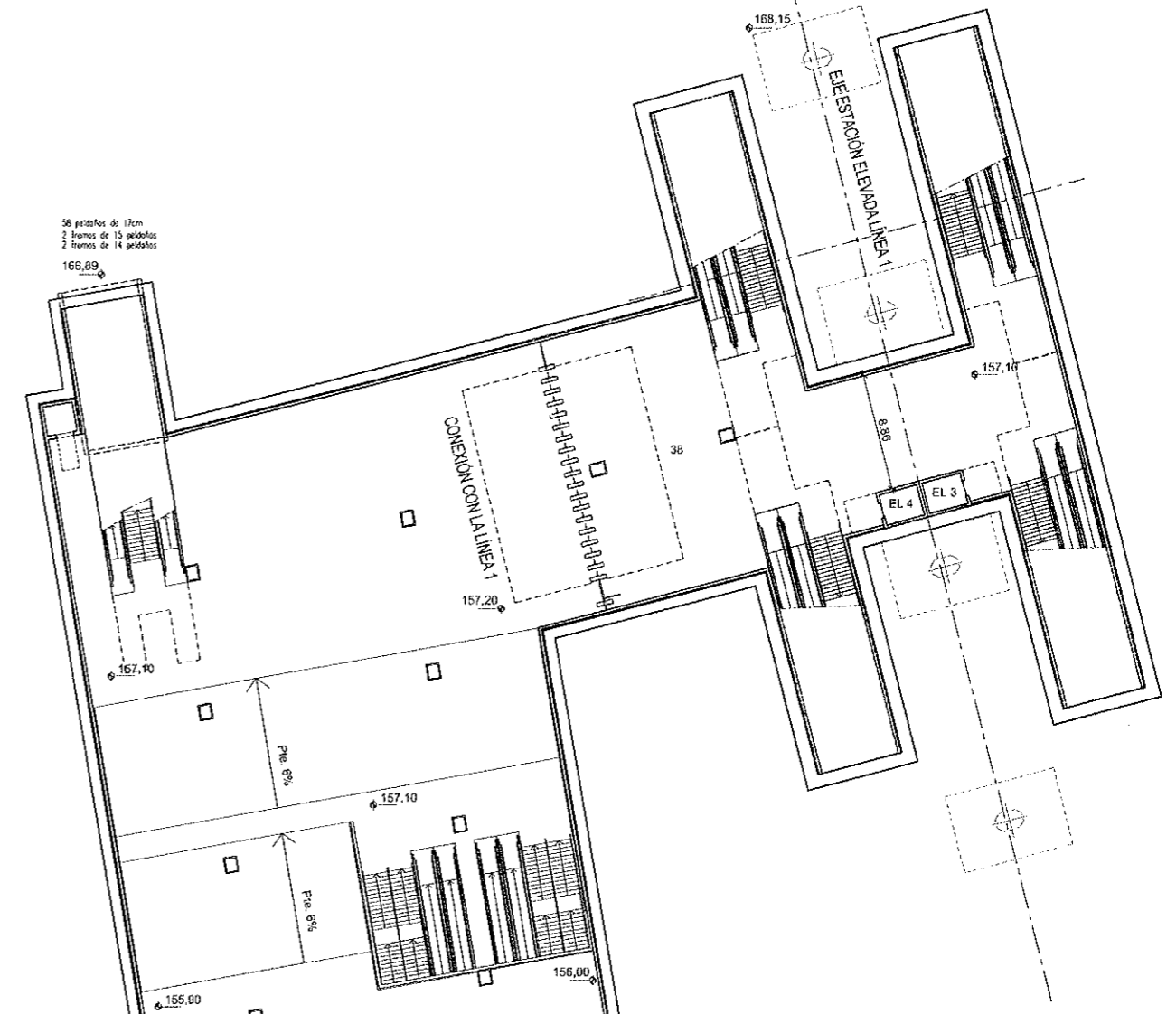
Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	107.86 m²
26	Pasillo	85.66 m²
27	Ventilación	167.59 m²
28	Ventilación	203.68 m²
29	Pasillo	85.86 m²
30	Escalera emergencia	60.78 m²
31	Vestibulo	124.30 m²
32	Vestibulo previo	175.80 m²
33	Escalera emergencia	60.78 m²
34	Control de acceso	4.46 m²
35	Área paga	2839.66 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área
36	Boletería y cuarto de valores	28.52 m²
37	Área no paga	2521.45 m²
38	Vestibulo paga. Línea 1.	684.90 m²
39	Escalera emergencia	60.78 m²
40	Escalera emergencia	60.78 m²



I:\dibujos\0401_PLOC-EST-FUN-DG-L2-16-P001-P005.dwg - 07/02/2014 - 21:35
 I:\dibujos\0401_PLOC-EST-FUN-DG-L2-16-P001-P005.dwg - 07/02/2014 - 21:35



ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

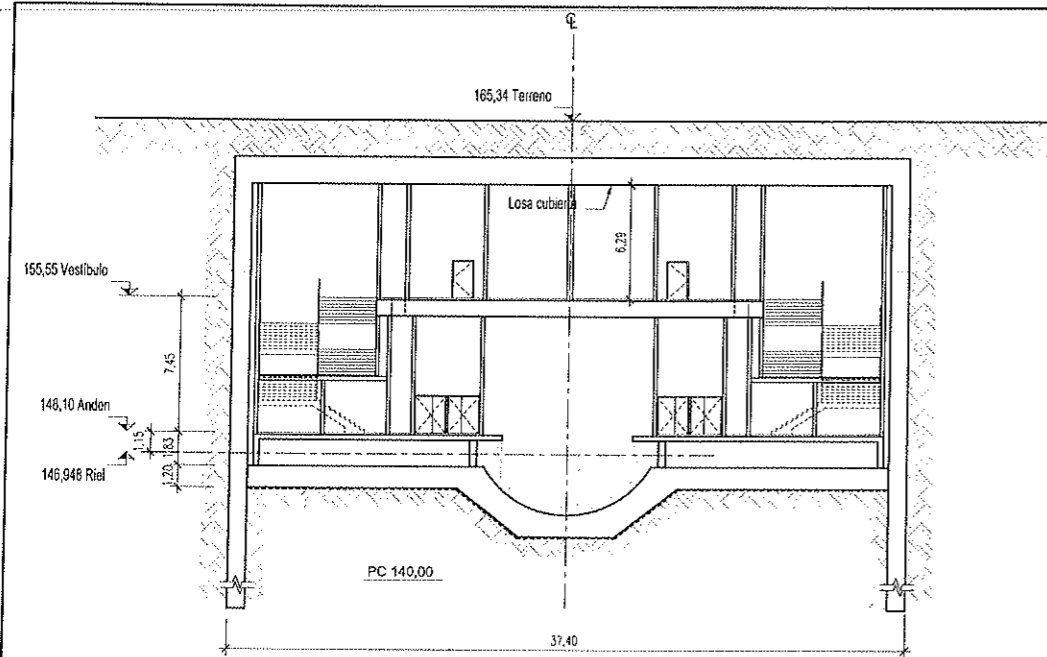
CONSULTORES
ayesa | **euroestudios** | **INGENIERIA**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

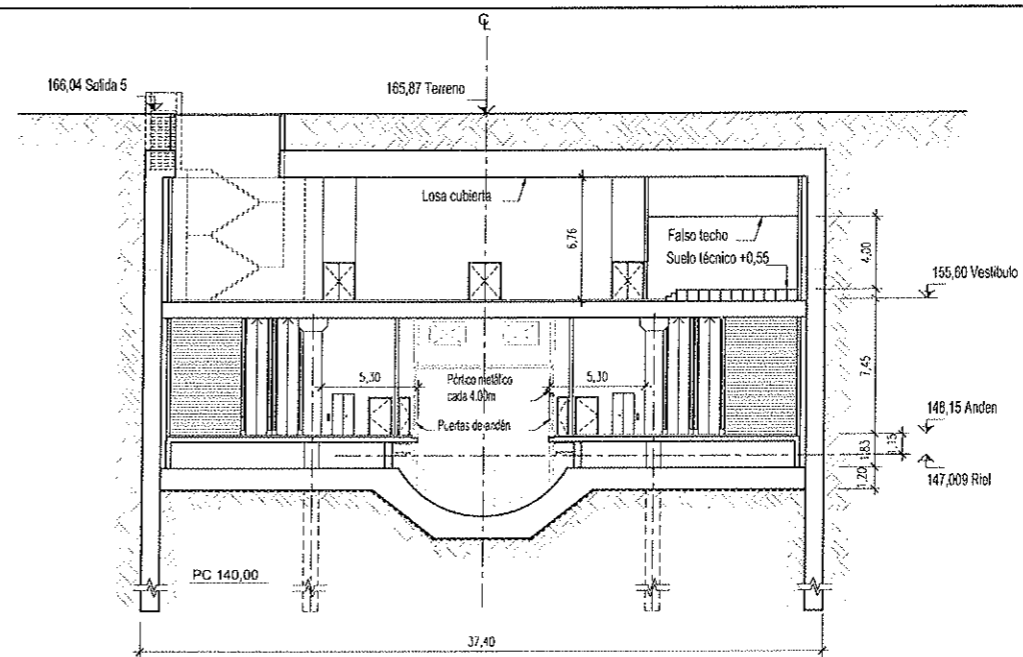
ESCALA (M): 1/250
 ESCALAS (M): 1/500
 FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN 28 DE JULIO
 PLANTA DE VESTIBULO. CONEXIÓN CON LÍNEA 1
 PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16
 HOJA 04 de 06
 REVISIÓN 02

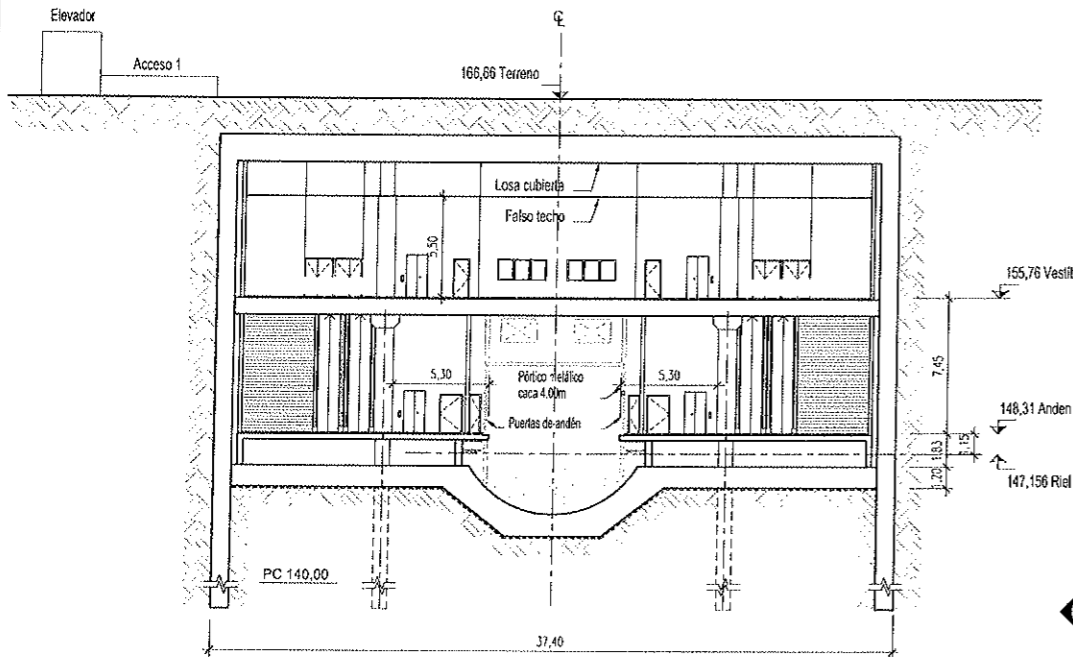
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BARRERA GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



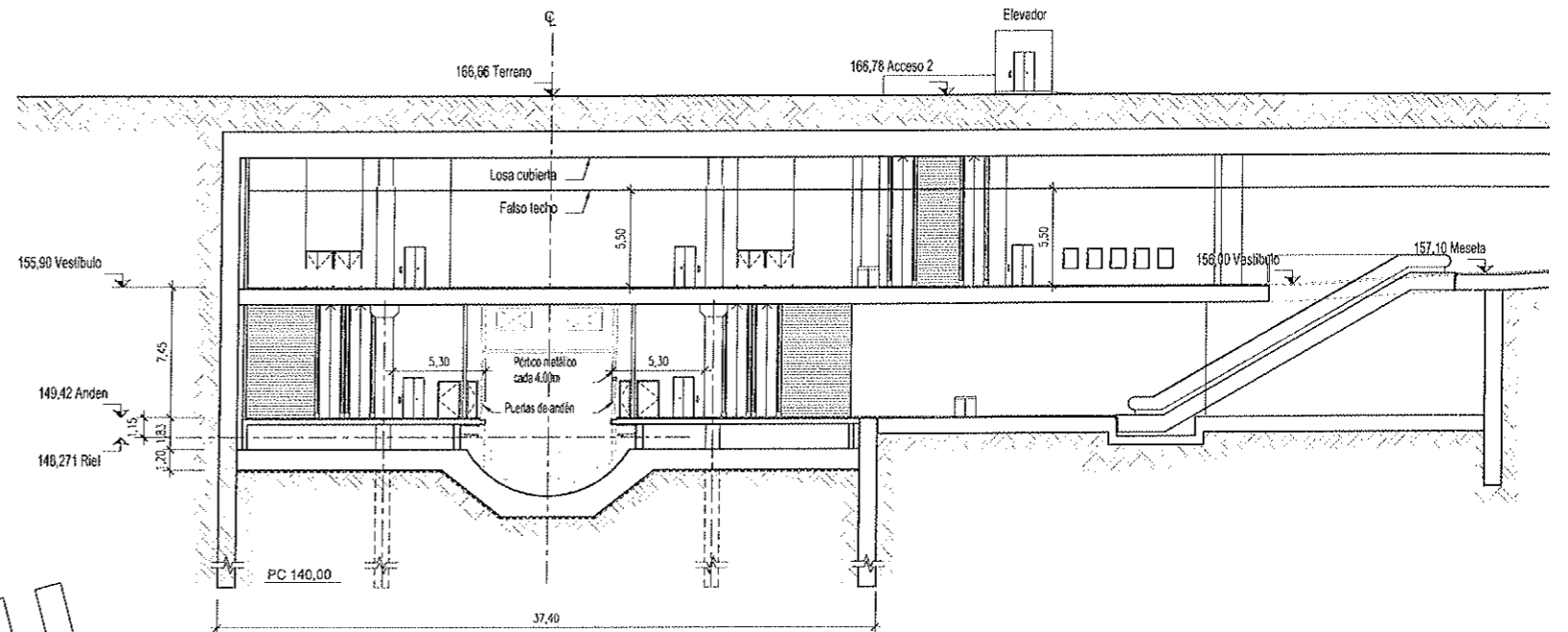
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



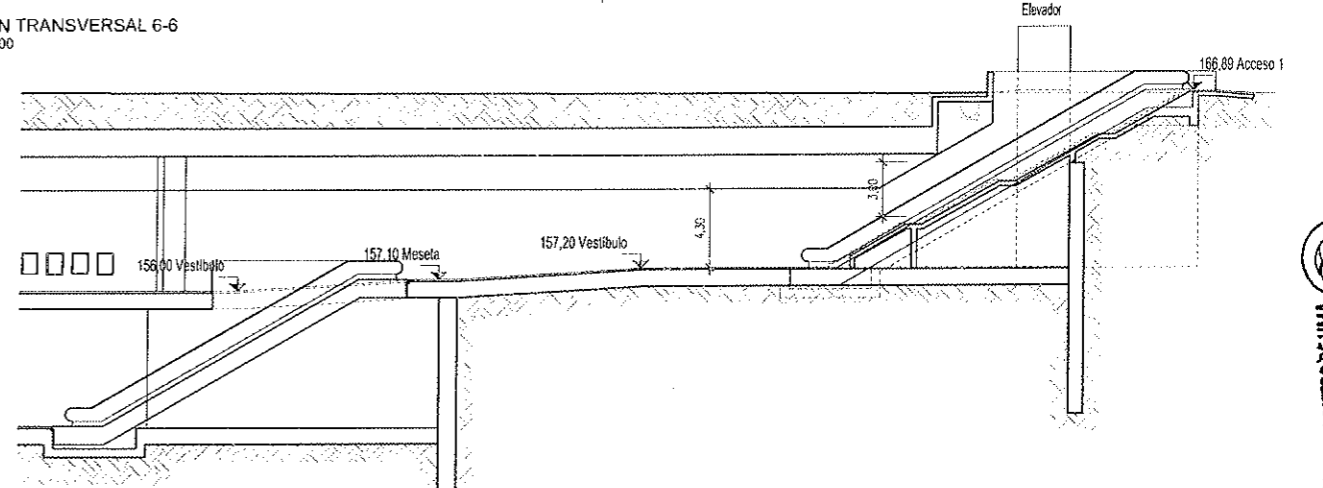
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



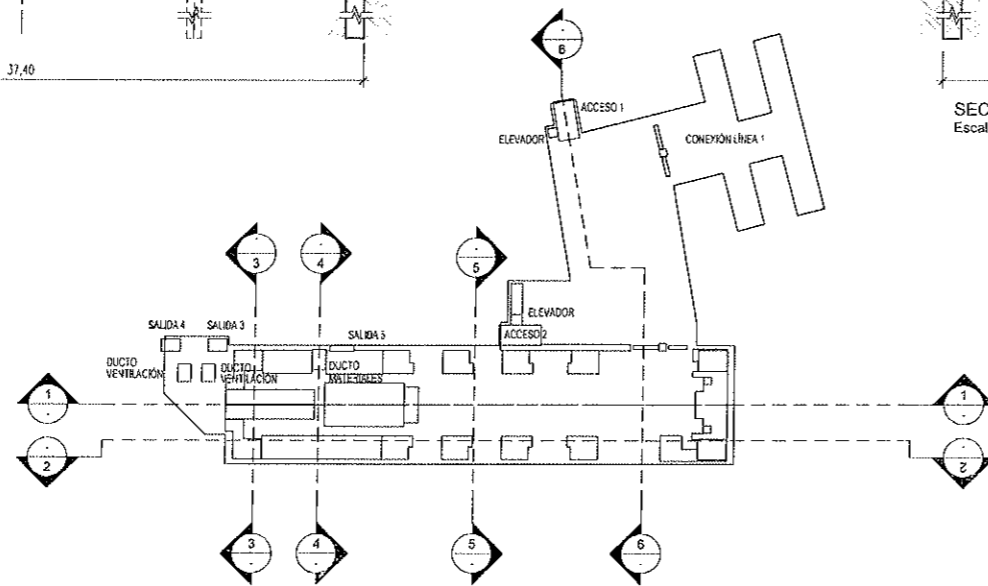
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6 (CONTINUACIÓN)



U:\edificios\14025_architectura_y_urbanismo\02_trabaja_en_realizaci\00_proyecta\metro lima\08_labaja\2020_dg_documentaci\grafica\01-ploc-est-fun-dg_201407-16-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 21:35



I:\08 Trabaja\200_dg\documentación\gráficos\01-ploc-est-fun-dg-28-de-julio-16b-p001-p006.dwg - 08/02/2014 - 14:04

ProInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

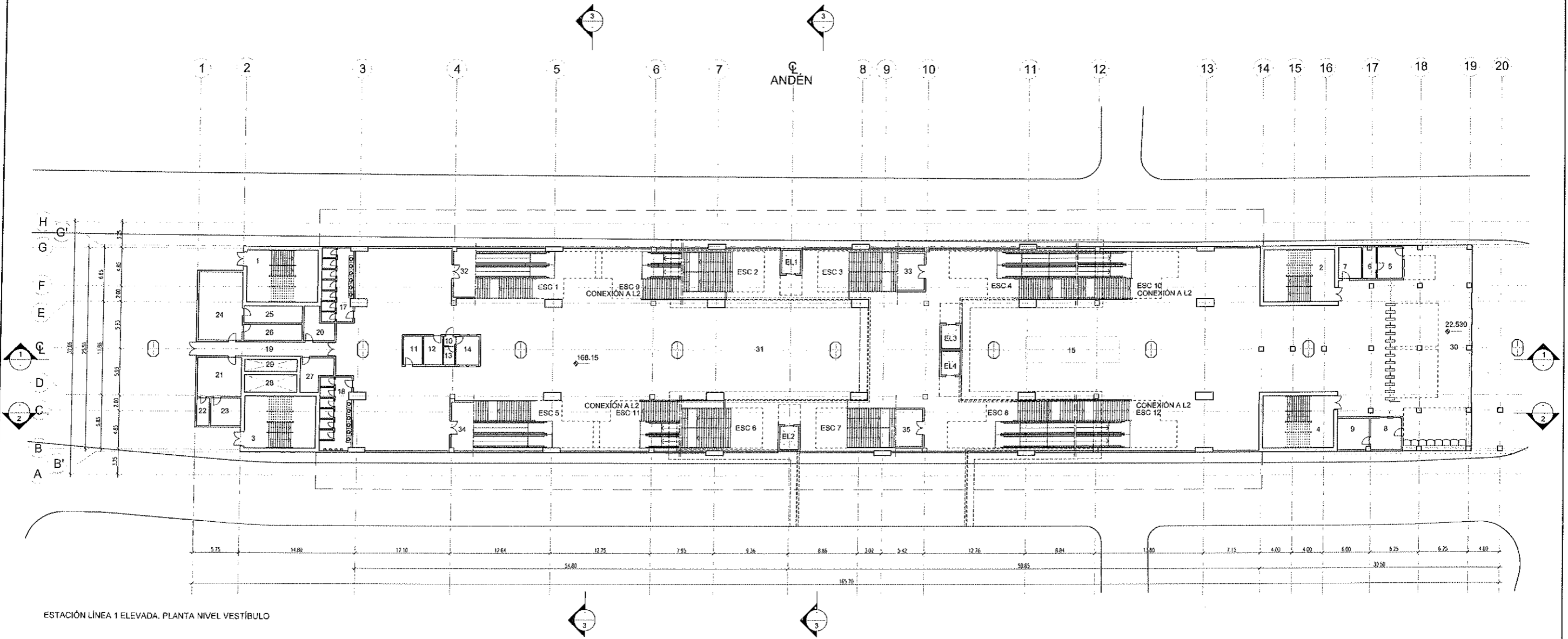
CONSULTORES
ayesa • **euroestudios**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA: 1/500
 ESCALA: 1/1000
 FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN 28 DE JULIO (LÍNEA 1)
 PLANTA DE IMPLANTACIÓN
 PLANO: 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16b
 HOJA 01 de 05
 REVISIÓN 02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA. PLANTA NIVEL VESTÍBULO

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia	59.40 m²
02	Escalera emergencia	59.40 m²
03	Escalera emergencia	59.40 m²
04	Escalera emergencia	59.40 m²
05	Botelería	13.00 m²
06	Cuarto de valores	6.80 m²
07	Disponible	11.88 m²
08	Jefe de estación	16.00 m²
09	Esclusa	16.08 m²
10	Vestíbulo	1.68 m²
11	S.H. Adaptado	8.76 m²
12	Depósito de limpieza	8.76 m²
13	S.H. Personal	3.22 m²
14	Sala de Seguridad	10.55 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO		
Nº	Nombre	Área
15	Concesionaria	39.27 m²
17	S.H. Mujeres	37.69 m²
18	S.H. Hombres	37.69 m²
19	Pasillo instalaciones	31.24 m²
20	Depósito	13.07 m²
21	Cabina de señalización	27.65 m²
22	Baterías	5.42 m²
23	Cabina de telecomunicaciones	13.30 m²
24	Cabina eléctrica	48.18 m²
25	Baterías	15.87 m²
26	Sala técnica	15.13 m²
27	Equipo de bombeos	14.65 m²
28	Cisterna de agua	14.83 m²
29	Agua Industrial	10.32 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTÍBULO		
Nº	Nombre	Área
30	Área no pagada	270.57 m²
31	Área pagada	2530.72 m²
32	Disponible	17.20 m²
33	Disponible	16.08 m²
34	Disponible	17.20 m²
35	Disponible	16.08 m²
Núcleo de escaleras 1		99.45 m²
Núcleo de escaleras 2		99.45 m²
Núcleo de escaleras 3		125.74 m²
Núcleo de escaleras 4		125.74 m²
Núcleo de escaleras 5		125.74 m²
Núcleo de escaleras 6		125.74 m²
Núcleo de escaleras 7		125.74 m²
Núcleo de escaleras 8		125.74 m²

I:\08 trabaja\2001\01\documentación\graficacion\01-ploc-est-fun-dg-l2-16b-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 14:04

ProlInversión
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA

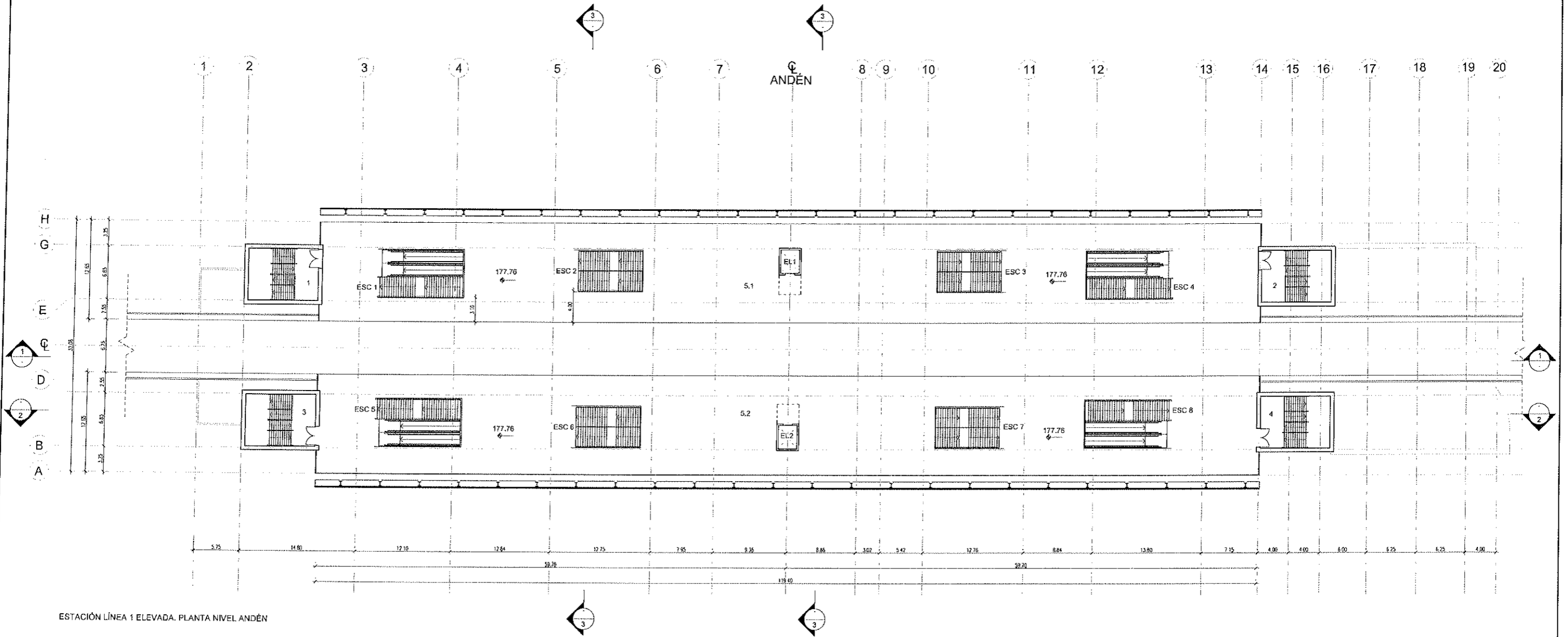
CONSULTORES
ayesa **euroestudios**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A2) 1/500
FEbrero 2014


LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN 28 DE JULIO (LÍNEA 1)
ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA, PLANTA NIVEL VESTÍBULO
PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16b
FECHA 02 de 05
REVISIÓN 02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA. PLANTA NIVEL ANDÉN

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia	20.46 m ²
02	Escalera emergencia	20.46 m ²
03	Escalera emergencia	20.46 m ²
04	Escalera emergencia	20.46 m ²
5.1	Andén 1	1300.35 m ²
5.2	Andén 2	1309.35 m ²

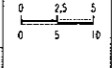

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

I:\08 trabajos\200 dg documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2\0401-ploc-est-fun-dg-l2-18b-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 14:04

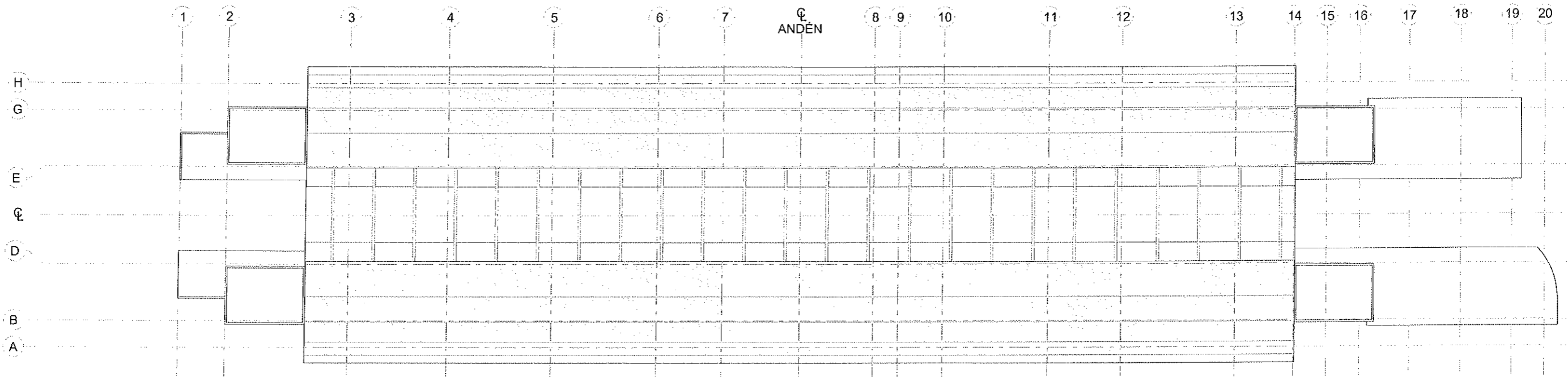


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

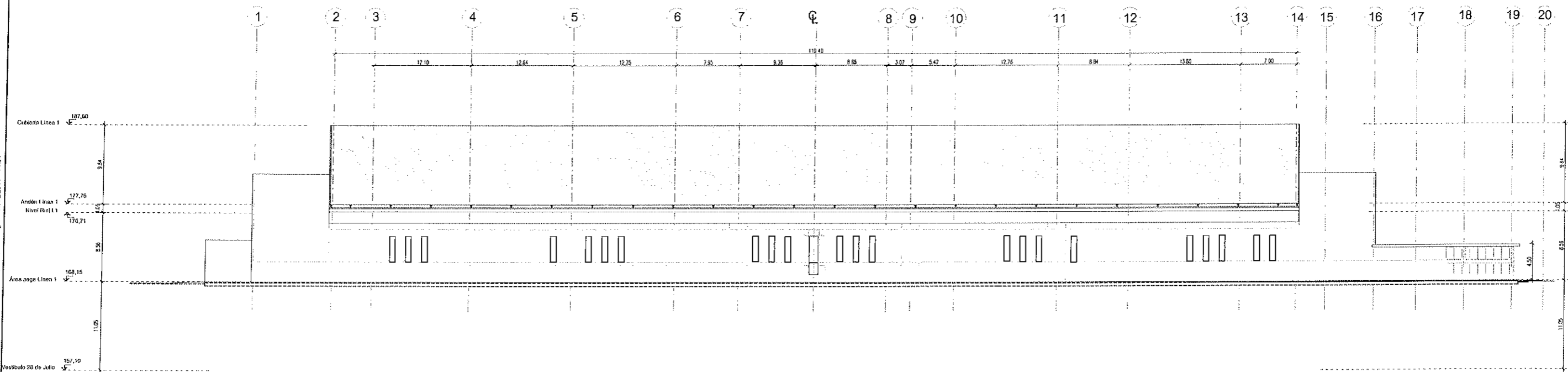
ESCALA (A1): 1/250
 ESCALA (A3): 1/500
 FECHA: FEBRERO 2014



LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN 28 DE JULIO (LÍNEA 1)
 ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA. PLANTA NIVEL ANDÉN
 PLANO Nº: 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16b HOJA 03 de 05 REVISIÓN 02



ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA, PLANTA NIVEL DE CUBIERTA



ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA, ALZADO LONGITUDINAL

1108 trabajo200.dwg documentación grafica0401-pllc-est-h. - 05/02/2014 - 14:04

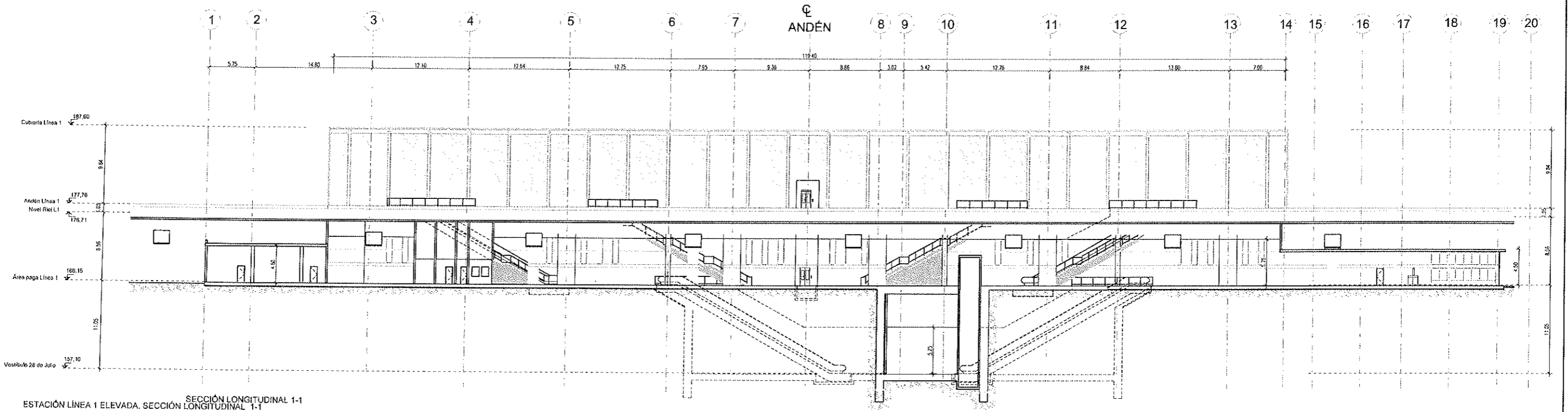


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

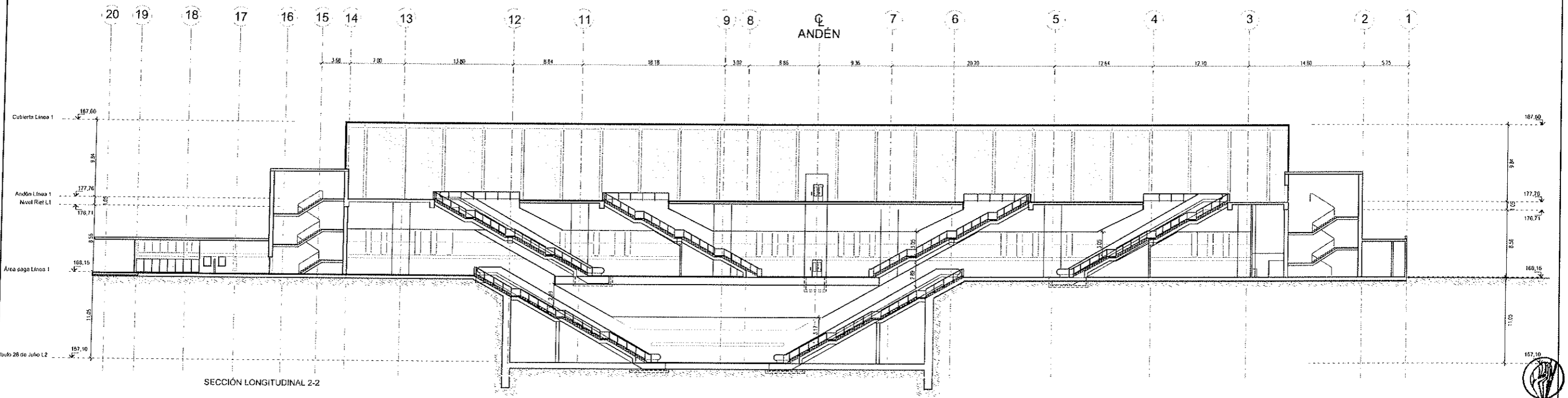
ESCALA (A1) 1/250
 ESCALA (A2) 1/500
 FECHA FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN 28 DE JULIO (LÍNEA 1)
 ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA, CUBIERTA Y ALZADO
 PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16b
 REVISIÓN 02
 04 de 08

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1
ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA. SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1



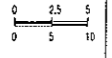
SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2
ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA. SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2

I:\08_trabajo\2008_dg_documentación_gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-16b-p001-p008.dwg - 06/02/2014 - 14:04



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A3)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014



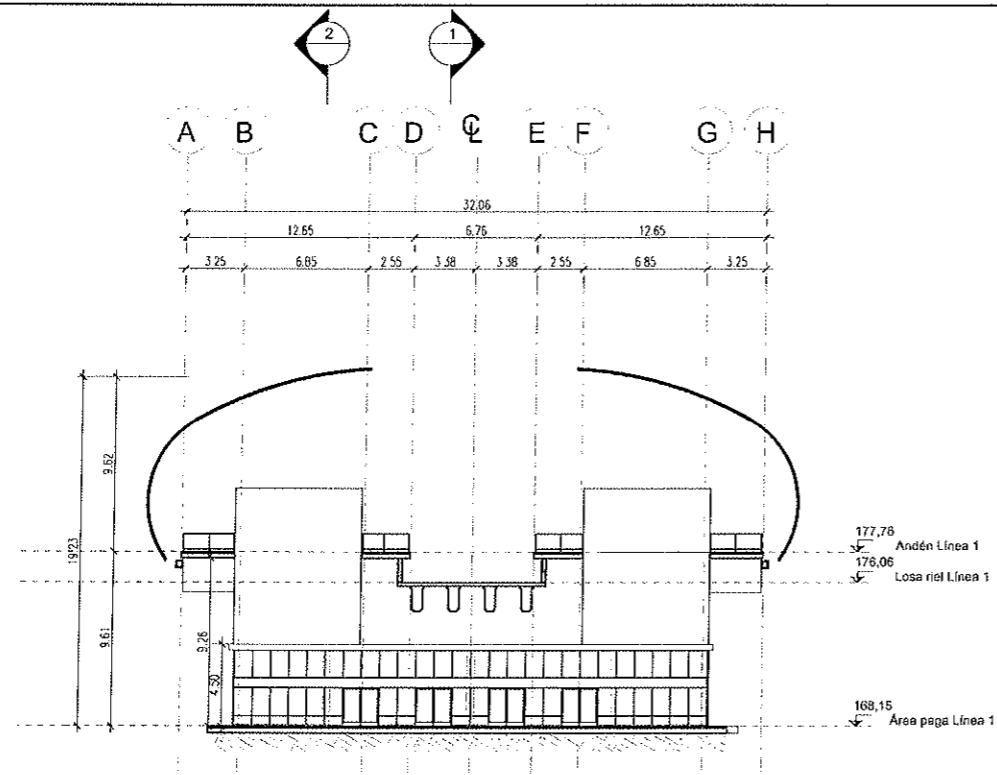
LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN 28 DE JULIO (LÍNEA 1)
 ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA. SECCIONES LONGITUDINALES

PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16b

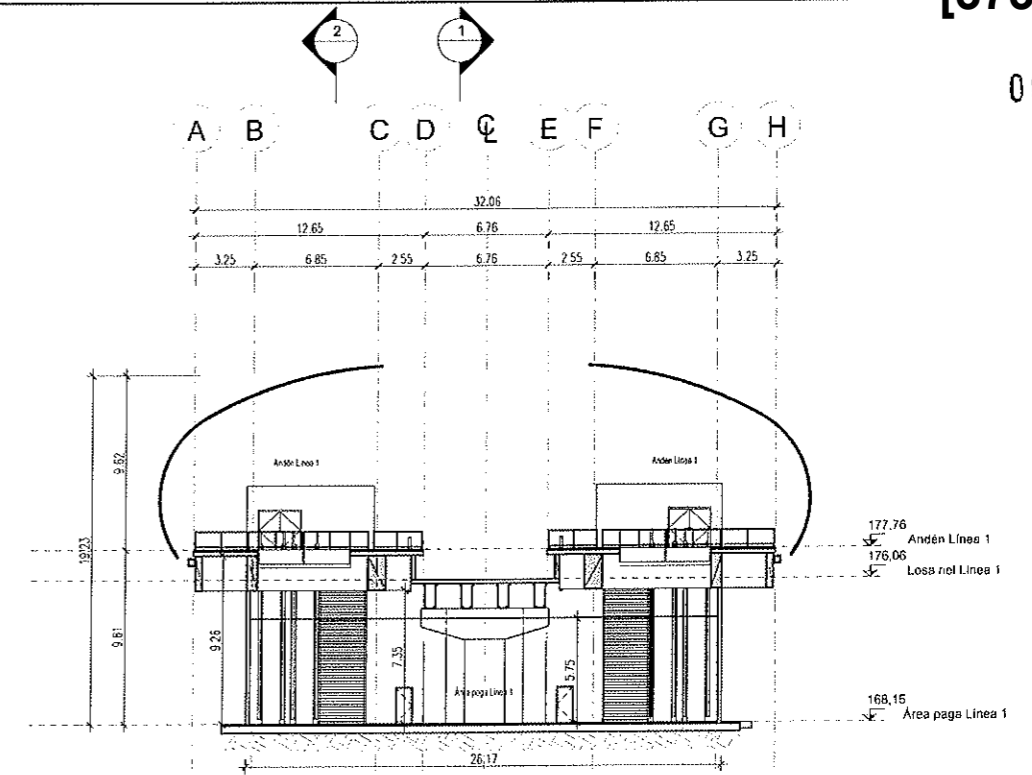
HOJA 05 de 08

REVISIÓN 02

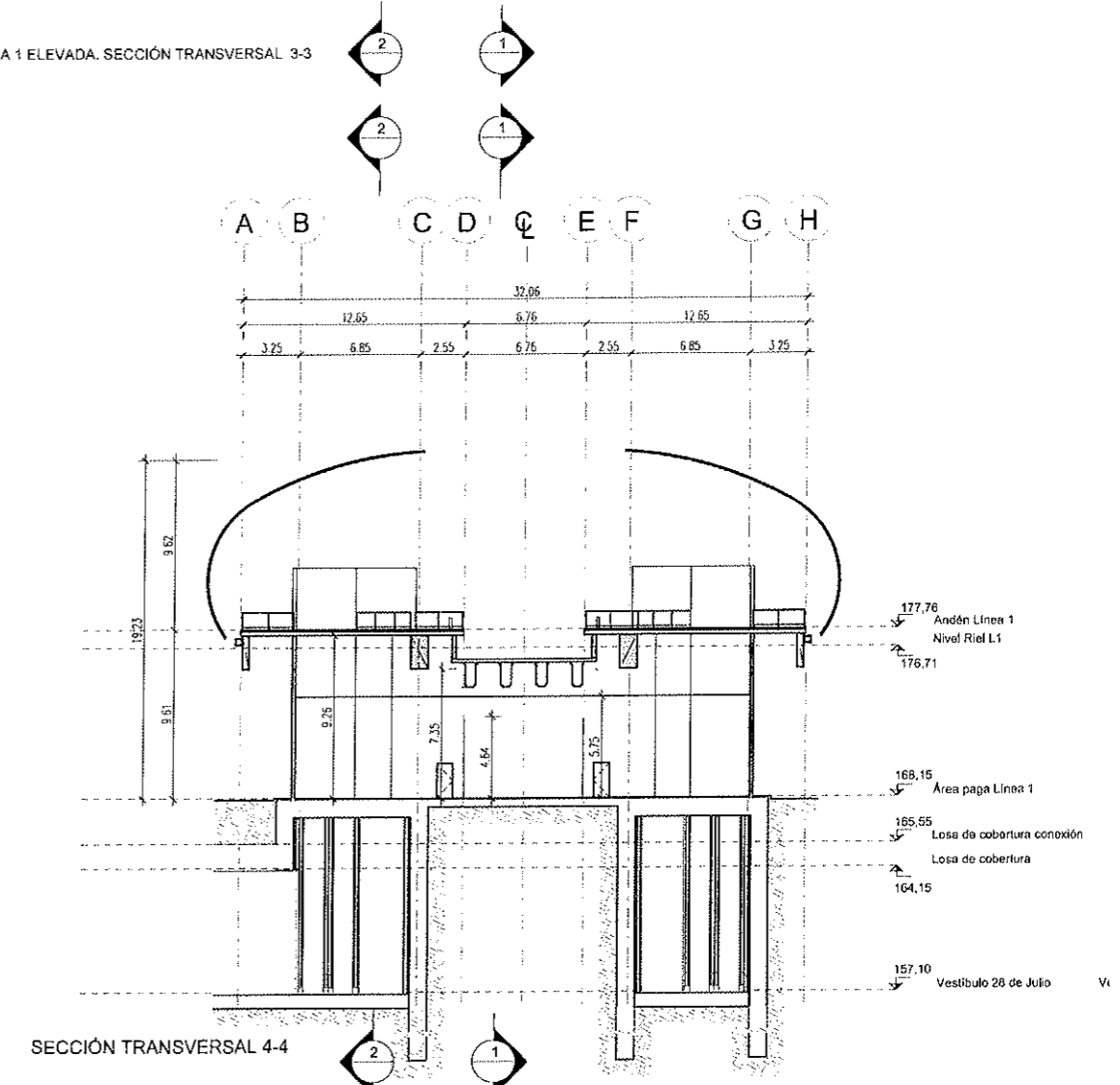
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA. ALZADO SUR ENTRADA



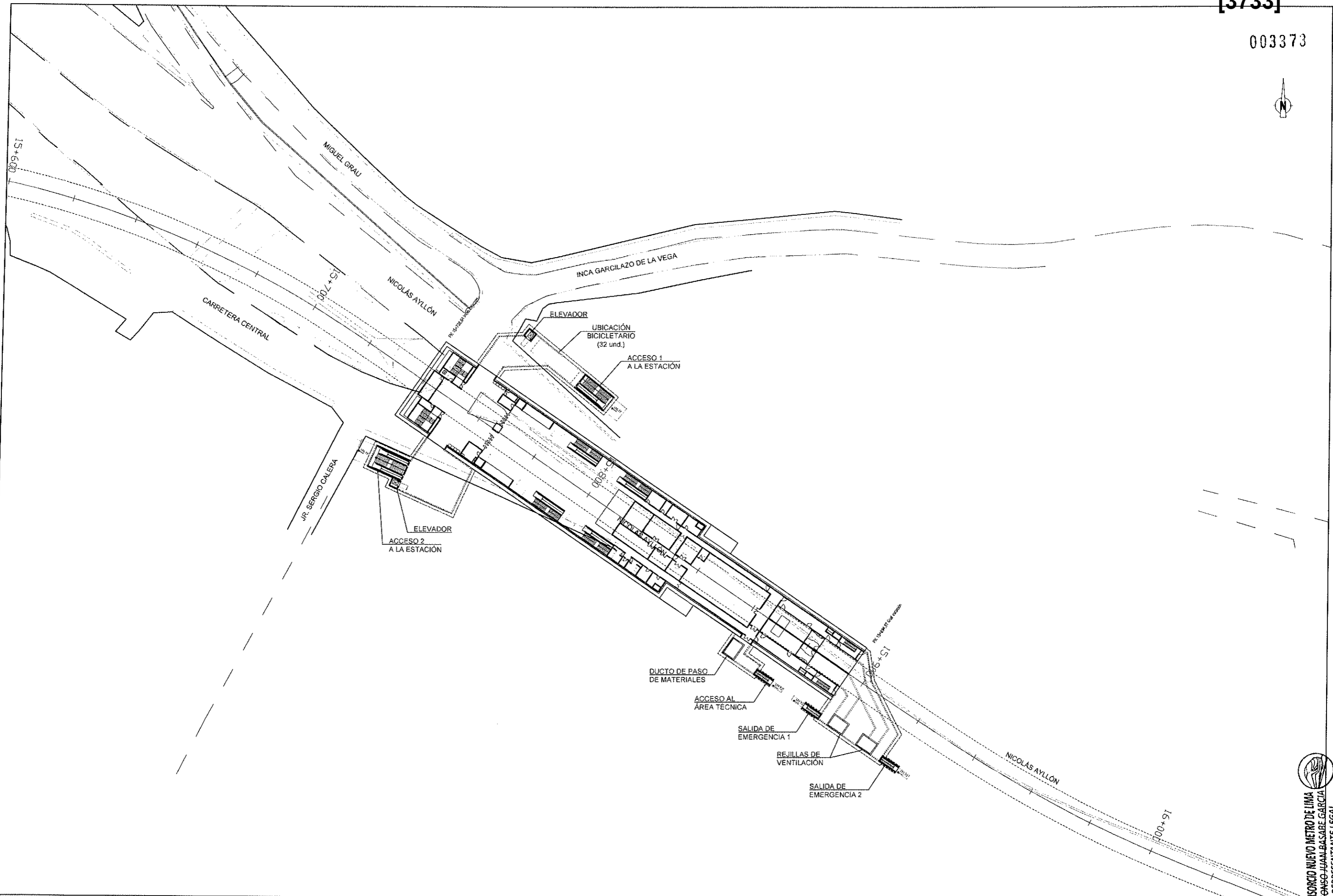
ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA. SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3



SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4

ESTACIÓN LÍNEA 1 ELEVADA. SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4

I:\08\mabp\p006.dwg documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-28-16b-f001-p006.dwg - 06/02/2014 - 14:04



I:\08 trabajos\200 dg documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-17-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:17

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

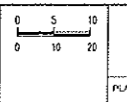
CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES

ayesa **euroestudios** **pit**

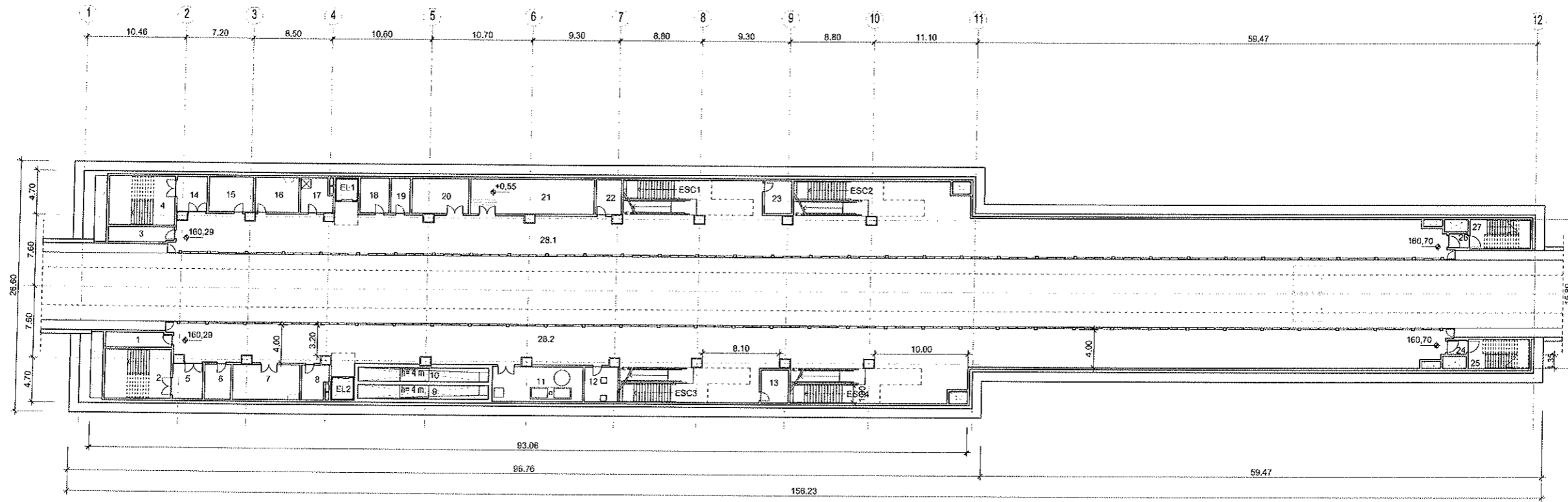
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/500
ESCALA (A3)	1/1000
FECHA	FEBRERO 2014



LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA	
ESTACIÓN NICOLÁS AYLLÓN	
PLANTA DE IMPLANTACIÓN	
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-17
VOLU	01 de 25
REVISIÓN	02

ALFONSO BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDÉN Escala. 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Disponible	11.14 m ²
02	Escalera emergencia	36.19 m ²
03	Disponible	11.14 m ²
04	Escalera emergencia	36.19 m ²
05	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	11.84 m ²
06	VLD 2	10.17 m ²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	26.64 m ²
08	Depósito	9.77 m ²
09	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m ²
10	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m ²
11	Cuarto de bombas	35.30 m ²
12	Sala de drenaje	13.16 m ²
13	Sala Cons. Aux.	10.01 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
14	Escalera emergencia. Vestibulo previo	11.84 m ²
15	Vestuarios	17.42 m ²
16	Vestuarios	17.42 m ²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	11.74 m ²
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	11.47 m ²
19	VLD1	7.40 m ²
20	Telecontrol	22.20 m ²
21	Señalización. Enclavamiento.	48.47 m ²
22	Sala BT Aux	9.99 m ²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m ²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m ²
25	Escalera emergencia.	20.06 m ²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m ²
28.1	Andén	611.70 m ²
28.2	Andén	611.70 m ²

I:\08 trabajo\200_05\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-17-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:17



CONSULTORES



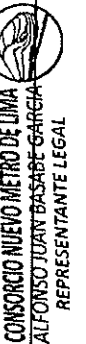
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250	0 2.5 5
ESCALA (A2)	1/500	0 5 10
FECHA	FEBRERO 2014	

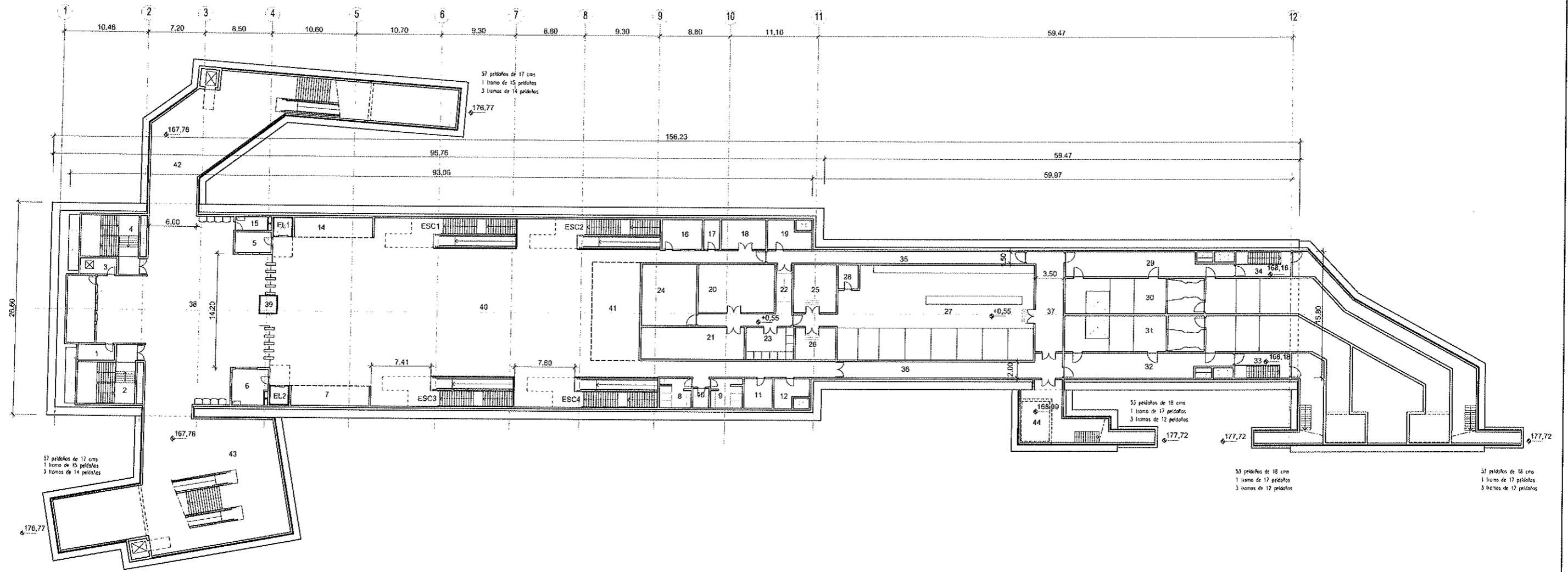
LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN NICOLAS AYLLON
PLANTA DE ANDÉN

PLANO Nº	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-17	HOJA	02 de 05	REVISIÓN	02
----------	----------------------------	------	----------	----------	----

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-17-P001-P005.dwg



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUDRY BASABE GARGAÑA
REPRESENTANTE LEGAL



Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.08 m²
02	Escalera emergencia	7.72 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.08 m²
04	Escalera emergencia	7.72 m²
05	Vigilancia	11.83 m²
06	Sala de supervisión	20.47 m²
07	Concesionaria	22.52 m²
08	S.H. Masculino	14.70 m²
09	S.H. Femenino	14.70 m²
10	S.H. Adecuado	4.68 m²
11	Depósito de limpieza	13.17 m²
12	Depósito de basura	13.15 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	29.40 m²
14	Concesionaria	22.52 m²
15	Sala aux. Inst.	6.88 m²
16	Jefe de estación	22.50 m²
17	Tópico para primeros auxilios	8.00 m²
18	Rofoctorio	20.63 m²
19	Aseo personal	17.32 m²
20	Sala comunicaciones ppal	57.36 m²
21	Sala de beja ppal	51.44 m²
22	Pasillo	30.04 m²
23	Sala seccionadores	24.00 m²
24	Sala UPS	52.36 m²

Nº	Nombre	Área
25	Ventilación Subestación	32.40 m²
26	Ventilación Subestación	20.40 m²
27	Subestación eléctrica	290.12 m²
28	Sala de control distribuido	7.50 m²
29	Pasillo	58.37 m²
30	Ventilación	228.14 m²
31	Ventilación	188.97 m²
32	Pasillo	58.37 m²
33	Escalera de emergencia. Vestibulo previo.	66.63 m²
34	Escalera de emergencia	101.15 m²
35	Pasillo	48.30 m²
36	Pasillo	60.12 m²

Nº	Nombre	Área
37	Pasillo	45.50 m²
38	Área no paga	368.50 m²
39	Control acceso	4.45 m²
40	Área paga	671.99 m²
41	Concesionaria	73.38 m²
42	Vestibulo. Acceso 1.	169.12 m²
43	Vestibulo. Acceso 2.	205.69 m²
44	Acceso 5. Ducto materiales	64.59 m²

1:08:trabajo200.dwg - documento:estación grafica0401-ploc-est-fun-dg-l2-17-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:18



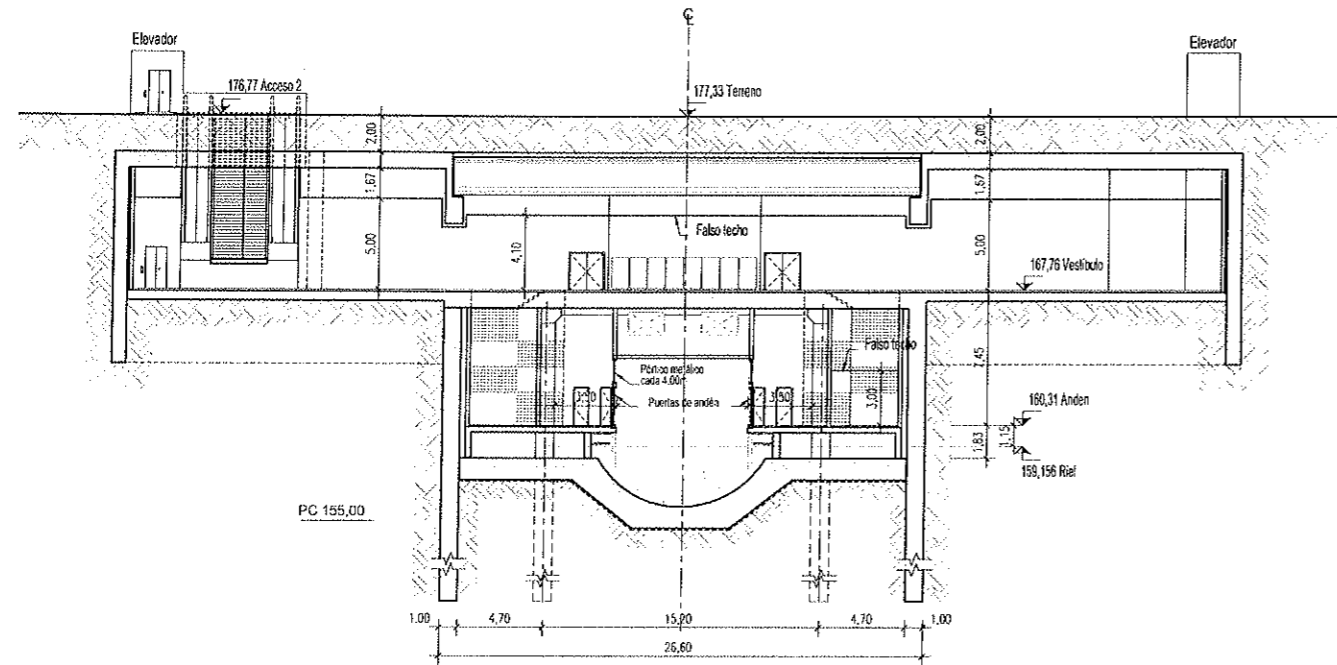
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A): 1/250
 ESCALA (B): 1/500
 FECHA: FEBRERO 2014

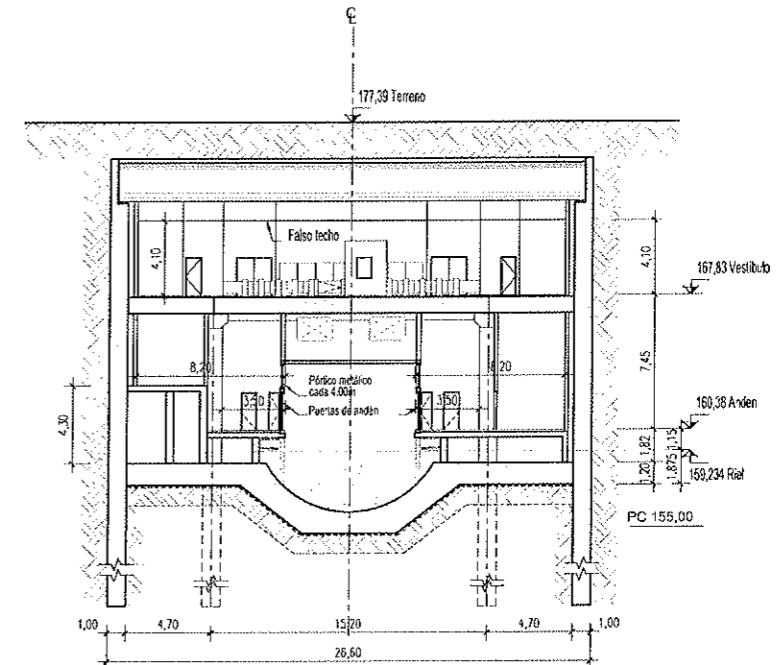
LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN NICOLAS AYLLON
 PLANTA DE VESTIBULO
 PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-17 HOJA 03 de 05 REVISIÓN 02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-17-P001-P005.dwg

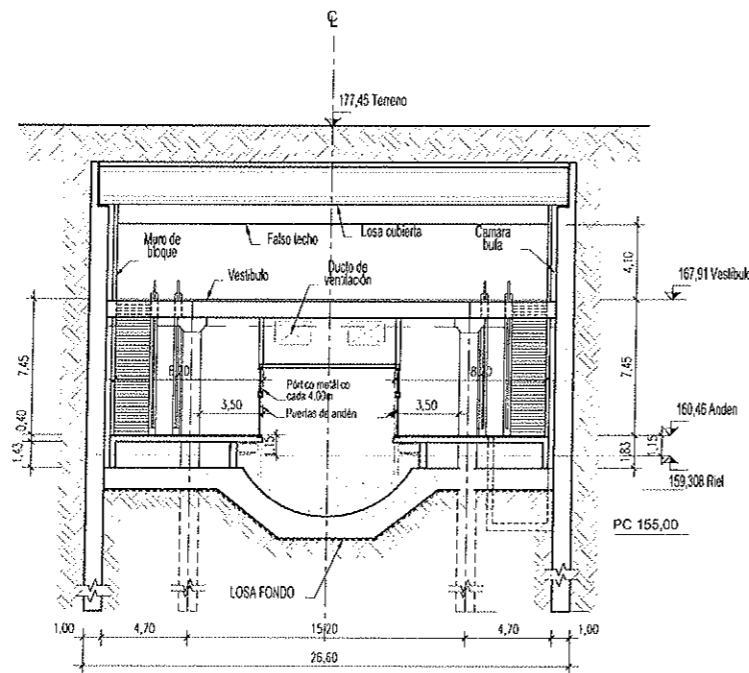
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



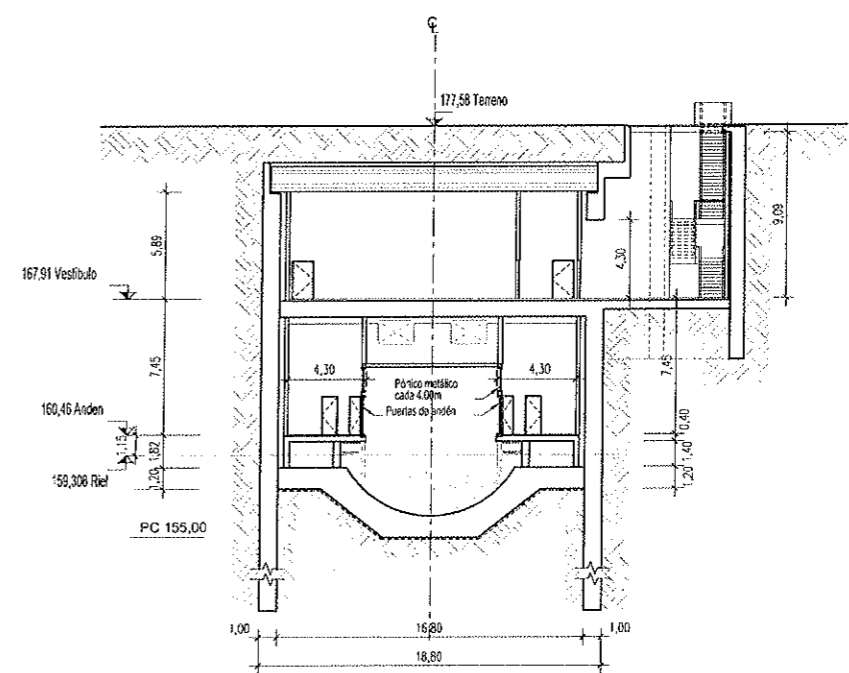
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



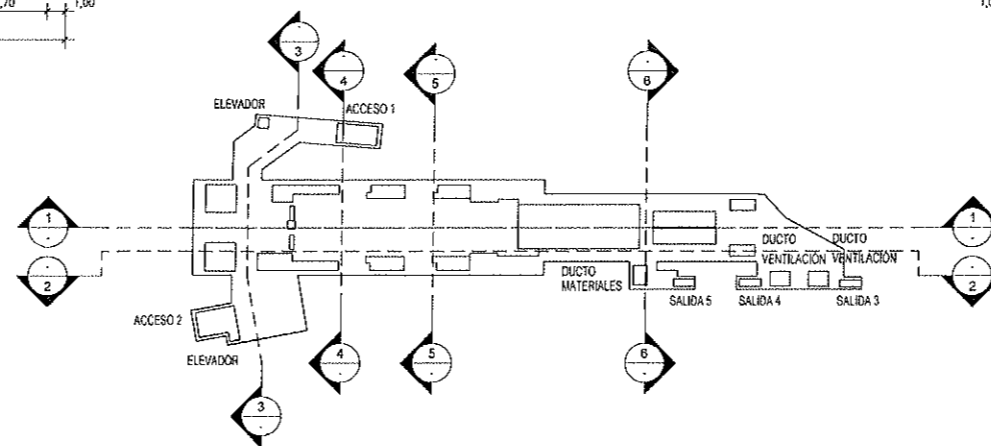
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



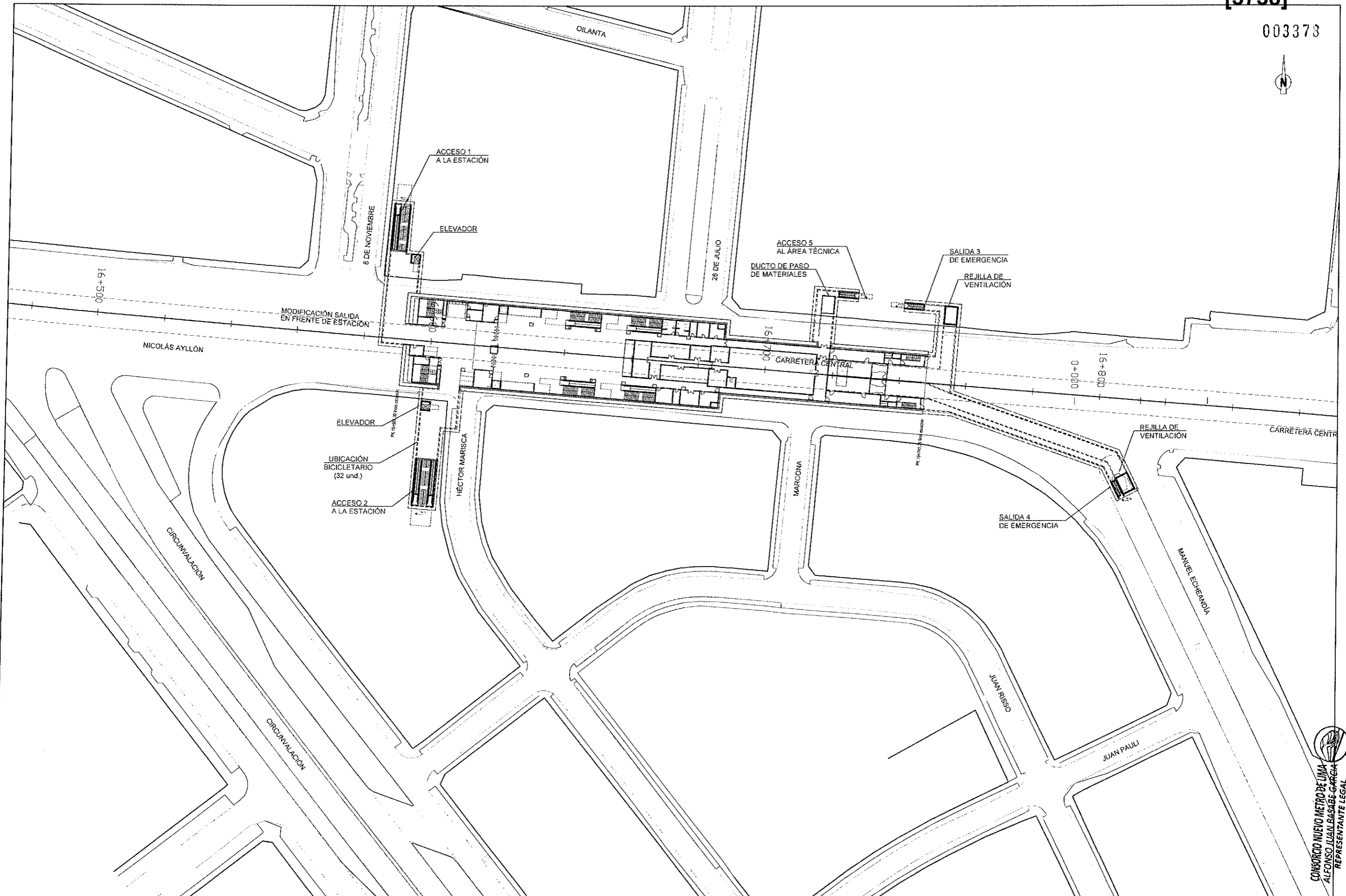
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200



1:08 Imbax200.dwg - documentación gráfica\0401 - ploc-est-fun-dg-l2-17-p001-p005.dwg - 04/02/2014 - 16:18



I:\08 trabajo\000 dg documentacion grafica\0401-ploc-est-fun-dg-200401-ploc-est-fun-dg-2-18-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:25

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES

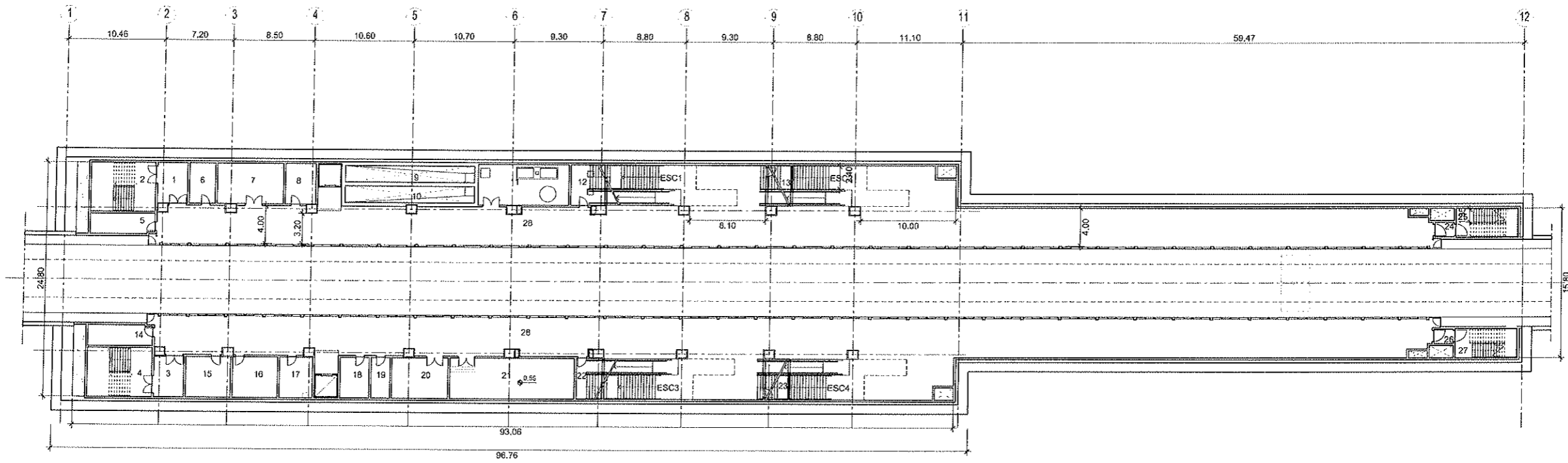
ayesa **euroestudios** **pit**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/1500	0	5	10
ESCALA (A3)	1/1000	0	10	20
FECHA	FEBRERO 2014			

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA		REVISIÓN
ESTACIÓN CIRCUNVALACIÓN		
PLANTA DE IMPLANTACIÓN		
PLANO Nº	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-18	HOLJA
		01 de 05
		02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALEJANDRO BARRERA GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDÉN Escala 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	13.76 m²
02	Escalera emergencia	36.19 m²
03	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	13.76 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Área disponible	15.31 m²
06	VLD 2	11.82 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29.85 m²
08	Depósito	13.76 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
11	Cuarto de bombas	41.03 m²
12	Sala de drenaje	15.29 m²

Nº	Nombre	Área
14	Área disponible	15.31 m²
15	Vestuarios	20.25 m²
16	Vestuarios	20.25 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	14.96 m²
18	PSDó Vigilancia y control de accesos	13.33 m²
19	VLD1	8.90 m²
20	Telecontrol	25.80 m²
21	Sala de enclavamiento	56.33 m²
22	Sala BT Aux	11.61 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.05 m²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia	20.05 m²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²

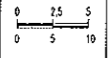
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m²
28	Andén	1289.41 m²
29	Escalera 1	36.46 m²
30	Escalera 2	36.46 m²
31	Escalera 3	36.46 m²
32	Escalera 4	36.46 m²

L:\08_trabajo\200_dg_documentación\graficamb\001_ploc-est-fun-dg-l2-18_p001_p005.dwg - 05/02/2014 - 16:25



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A3)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014

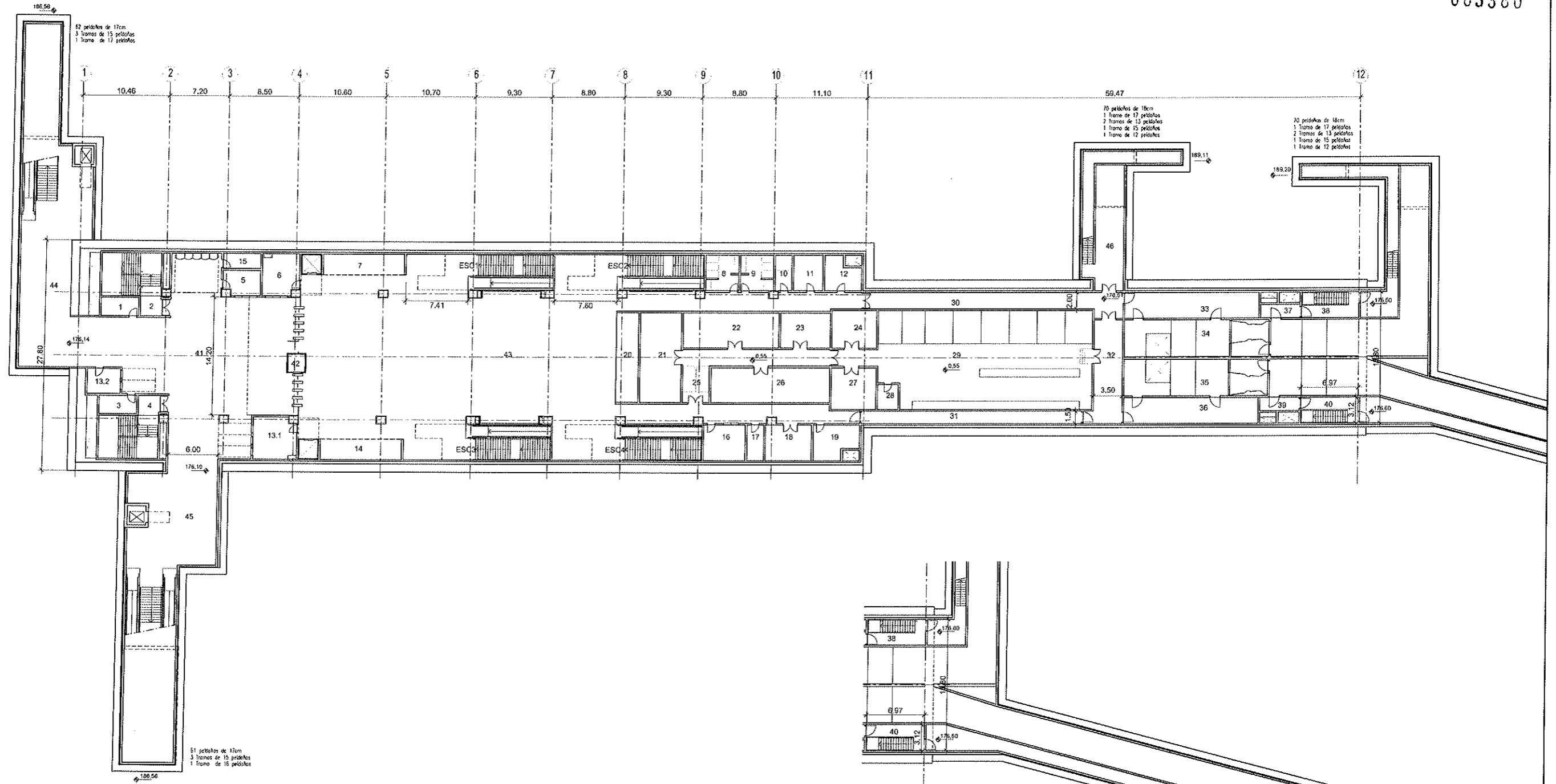


LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN CIRCUNVALACIÓN
PLANTA DE ANDÉN

PLANO Nº	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-18	FOLIO	02 de 05	REVISIÓN	02
----------	----------------------------	-------	----------	----------	----

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-18-P001-P005.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JOUAN BASHABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTÍBULO Escala: 1/250

PLANTA DE VESTÍBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.99 m²
02	Escalera emergencia	8.20 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.99 m²
04	Escalera emergencia	8.20 m²
05	Vigilancia	13.19 m²
06	Sala de supervisión	22.40 m²
07	Concesionaria	24.46 m²
08	S.H. Masculino	17.08 m²
09	S.H. Femenino	17.08 m²
10	S.H. Adaptado	8.60 m²
11	Depósito de limpieza	15.30 m²
12	Depósito de basura	15.82 m²

Nº	Nombre	Área
13.1	Botelería + cuarto de valores	26.22 m²
13.2	Botelería + cuarto de valores	12.00 m²
14	Concesionaria	22.40 m²
15	Sala aux. inst.	8.30 m²
16	Jefe de estación	21.50 m²
17	Tópico para primeros auxilios	8.60 m²
18	Refectorio	23.98 m²
19	Aseo personal	20.67 m²
20	Concesionaria	26.36 m²
21	Sala UPS	52.92 m²
22	Sala de comunicación ppol	48.30 m²
23	Sala seccionadores	25.20 m²
24	Sala ventilación subestación	24.30 m²

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	49.48 m²
26	Sala de baja ppat.	60.06 m²
27	Sala ventilación subestación	27.00 m²
28	Sala centro control distribuido	7.50 m²
29	Sala eléctrica	308.39 m²
30	Pasillo	71.82 m²
31	Pasillo	39.84 m²
32	Pasillo	45.49 m²
33	Pasillo Ventilación	50.46 m²
34	Ventilación	228.40 m²
35	Ventilación	389.32 m²
36	Pasillo Ventilación	50.46 m²

Nº	Nombre	Área
37	Escalera de emergencia, Vestibulo previo.	7.60 m²
38	Escalera de emergencia	71.79 m²
39	Escalera de emergencia, Vestibulo previo.	7.60 m²
40	Escalera de emergencia	127.79 m²
41	Área no paga	376.83 m²
42	Control acceso	4.45 m²
43	Área paga	927.33 m²
44	Vestibulo, Acceso 1.	257.95 m²
45	Vestibulo, Acceso 2.	121.15 m²
46	Acceso 5, Ducto materiales	92.82 m²

I:\03\trabajo\200_dg_documentación\grafico\0401-ploc-est-fun-dg-l2-18-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:25



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

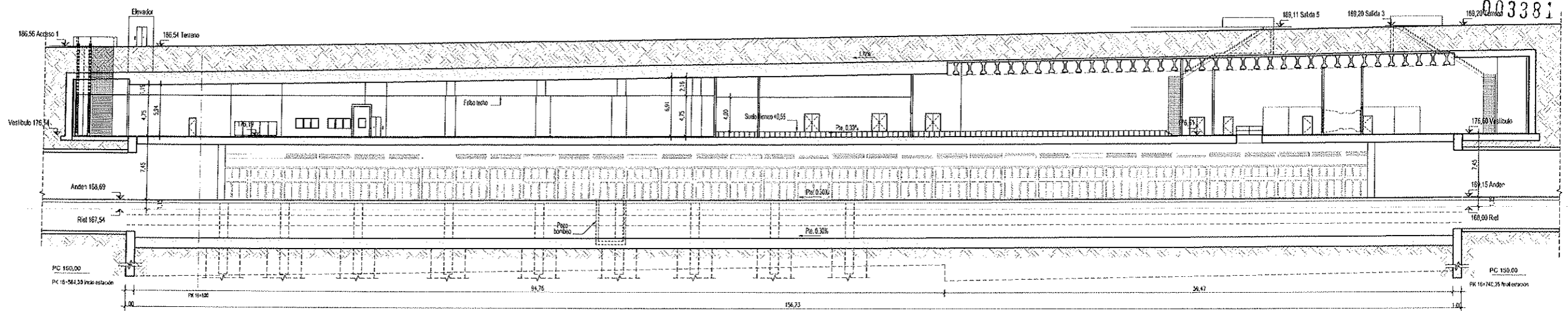
ESCALA (A) 1/250
ESCALA (B) 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN CIRCUNVALACIÓN
PLANTA DE VESTÍBULO

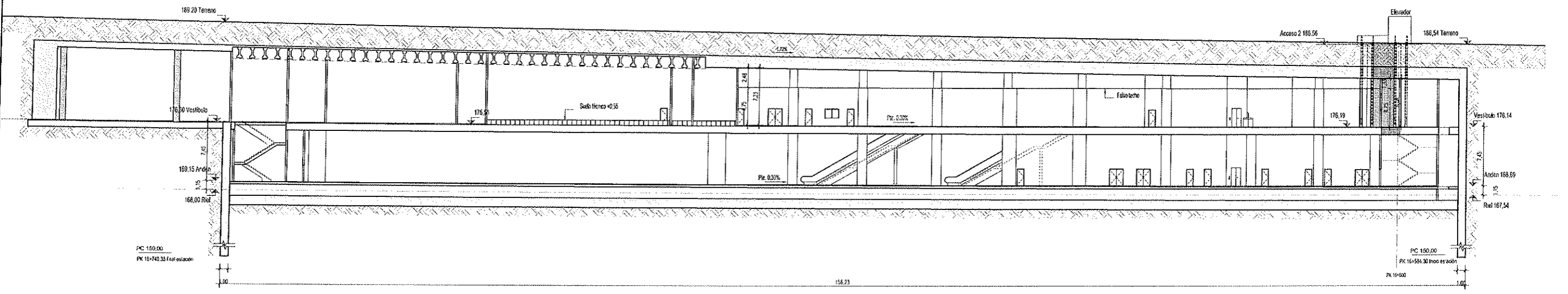
PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-18 HOJA 03 de 05 REVISIÓN 02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-18-P001-P005.dwg

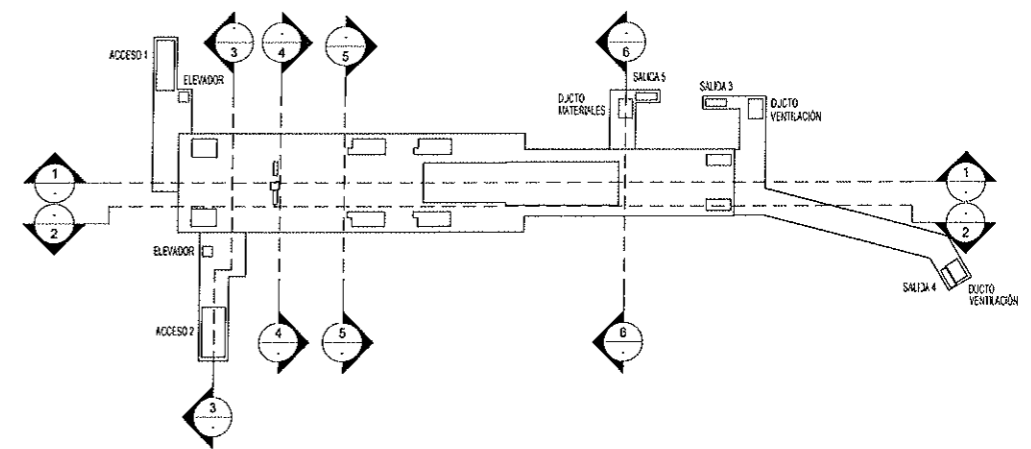
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1
Escala: 1/250
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 Escala: 1/250



SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 Escala: 1/250

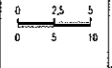


I:\2018\trabajo\200 dg documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-18-p001-p005.dwg - OSW/22/2014 - 16:25



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

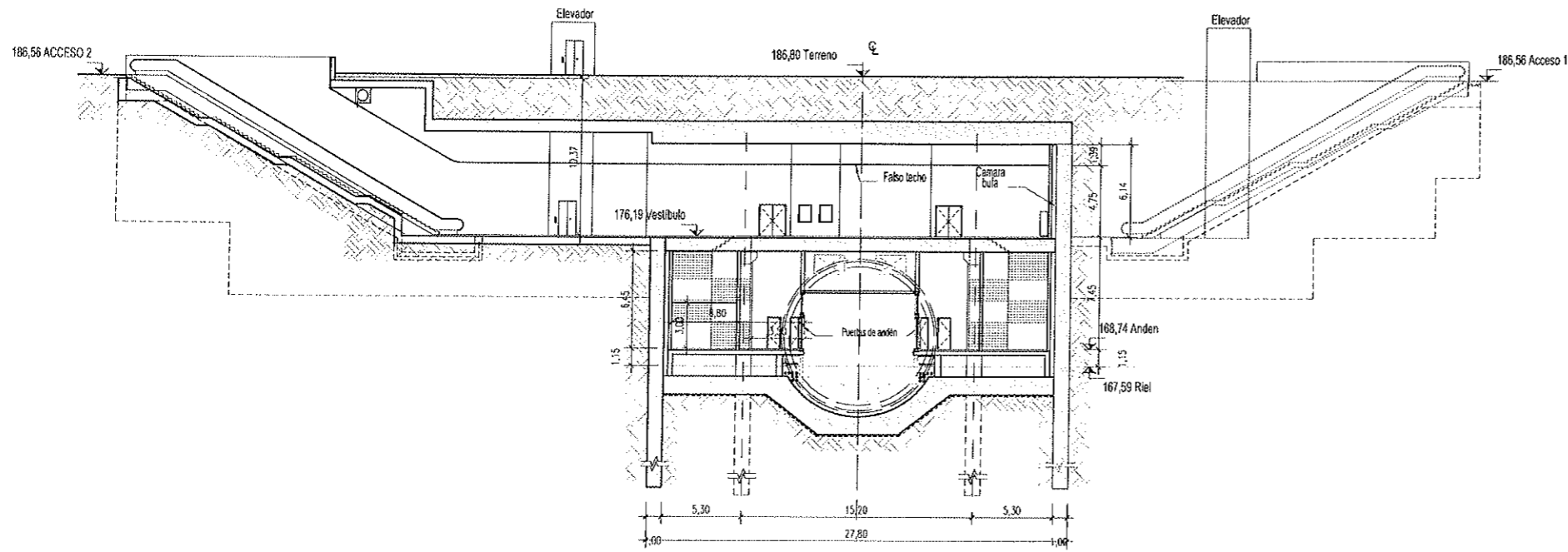
ESCALA (A1):	1/250
ESCALA (A2):	1/500
FECHA:	FEBRERO 2014



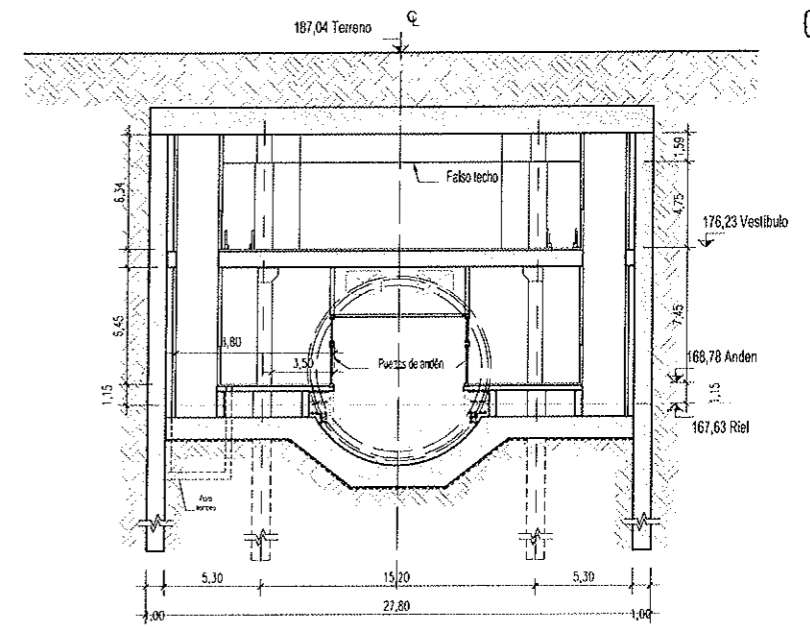
LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN CIRCUNVALACIÓN SECCIONES LONGITUDINALES	
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-18
FECHA	04 de 05
REVISIÓN	02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-18-P001-P005.dwg

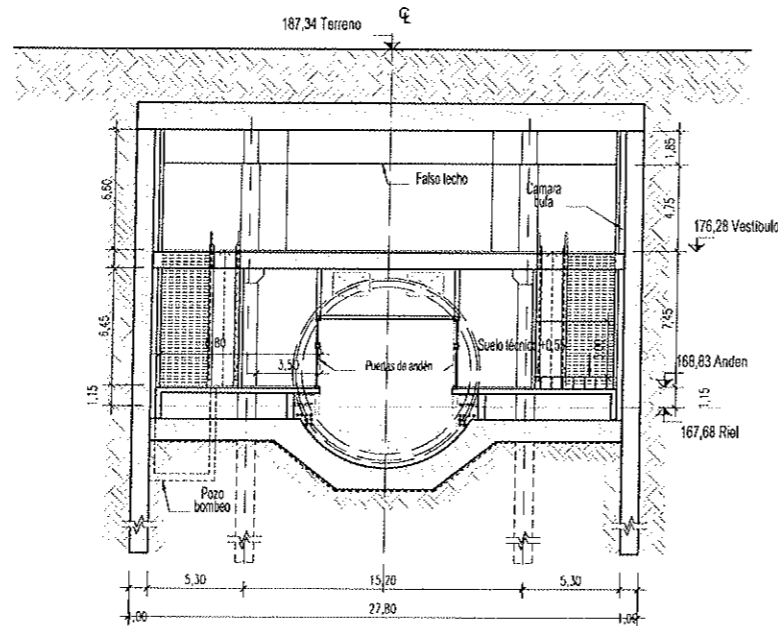
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



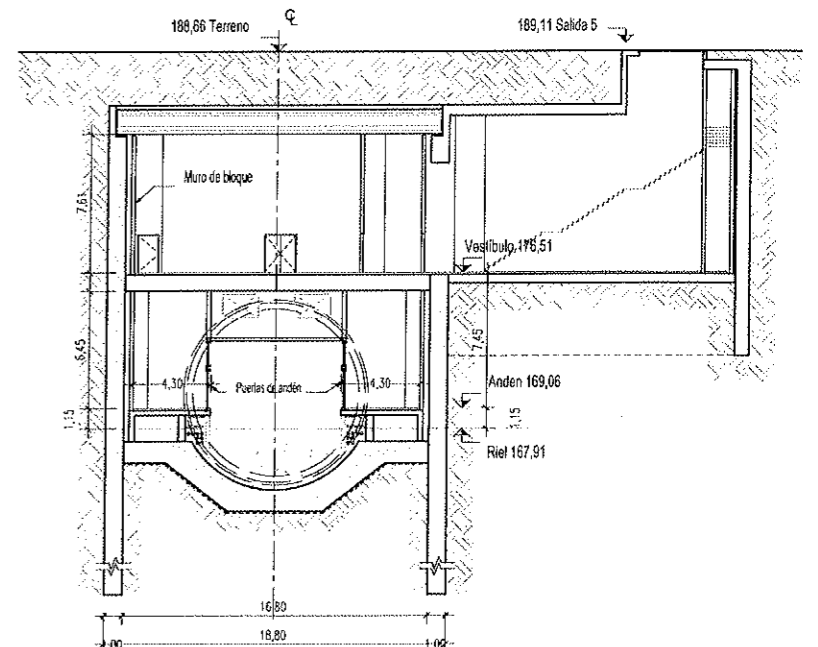
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



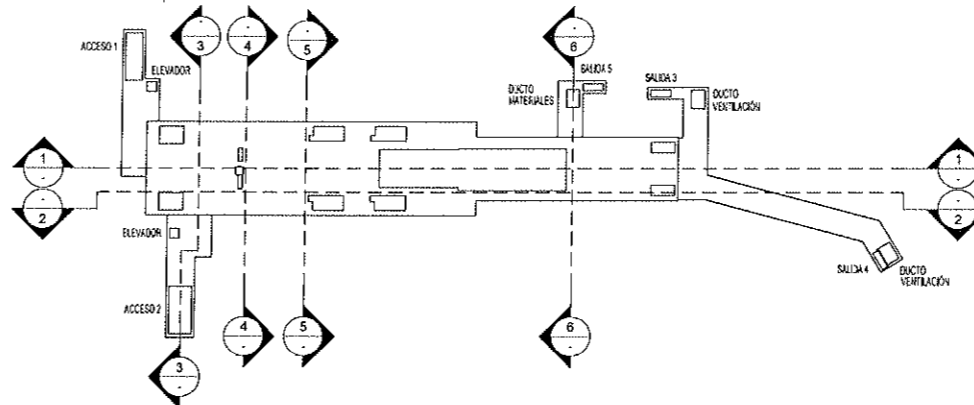
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200



I:\08 trabajos\200 dg documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-2\0401-ploc-est-fun-dg-2-18-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 18:25

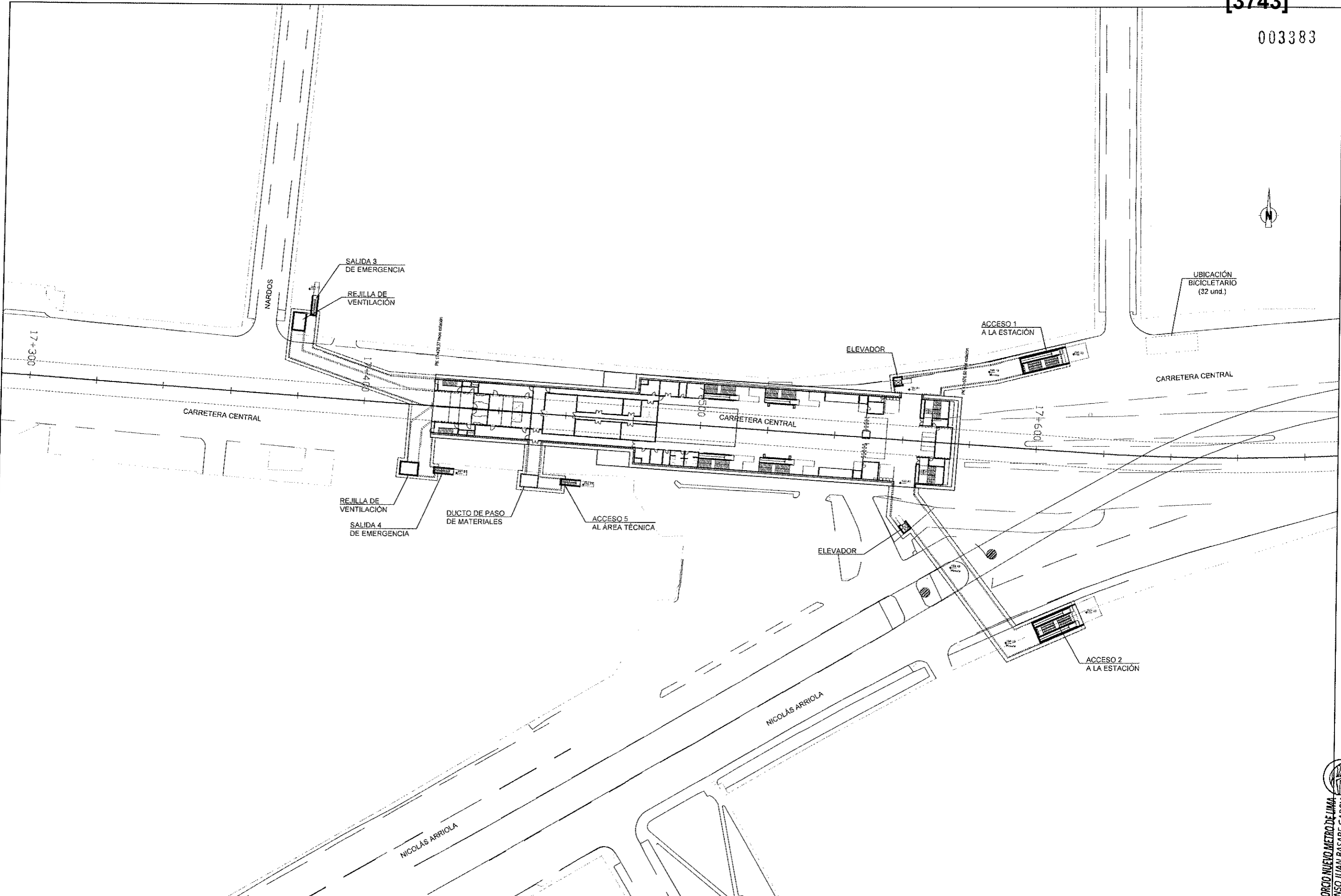


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A3) 1/200
ESCALA (A3) 1/400
FECHA FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN CIRCUNVALACIÓN
SECCIONES TRANSVERSALES
PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-18 HOJA 05 de 05 02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
DISEÑADOR EN JEFE



I:\08 trabajos\200 dg documentación gráfica\0401-plbc-est-lun-dg-12\0401-plbc-est-lun-dg-12-19-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:27

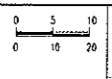
ProlInversión
 Agencía de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES
ayesa **euroestudios** **2IT**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

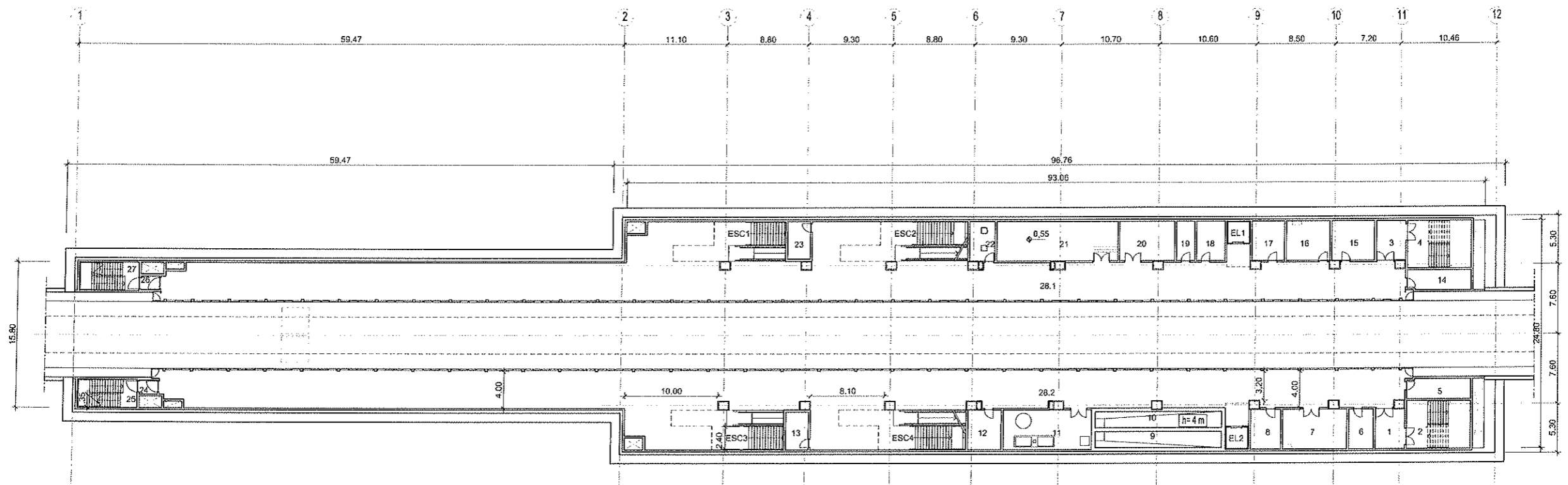
ESCALA (A1)	1/500
ESCALA (A3)	1/1000
FECHA	FEBRERO 2014



LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN NICOLÁS ARRIOLA
 PLANTA DE IMPLANTACIÓN

PLANO N° **0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-19** HOJA 01 de 05 REVISIÓN 02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



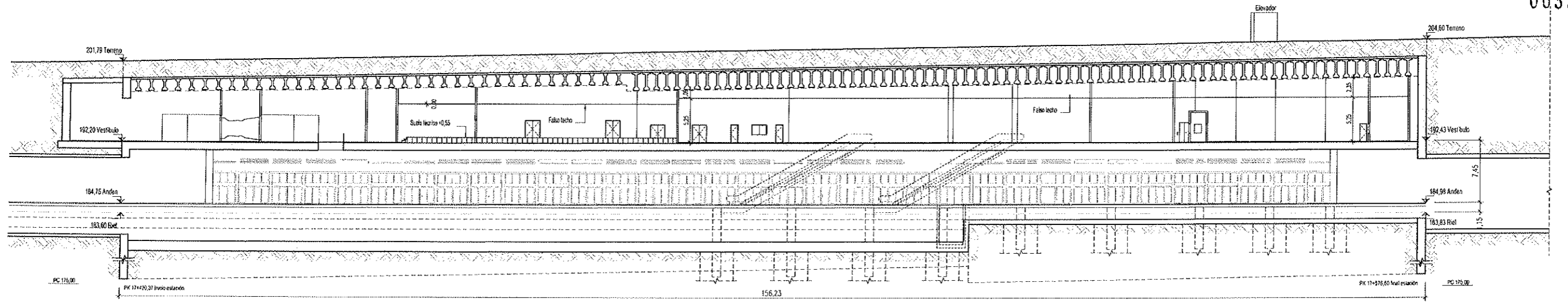
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	13.76 m²
02	Escalera emergencia.	36.19 m²
03	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	13.76 m²
04	Escalera emergencia.	36.19 m²
05	Área disponible	15.31 m²
06	VLD 2	11.62 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29.86 m²
08	Depósito	13.78 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
11	Cuarto de bombas	41.03 m²
12	Sala de drenaje	15.30 m²
13	Vestuario de mujeres	10.04 m²

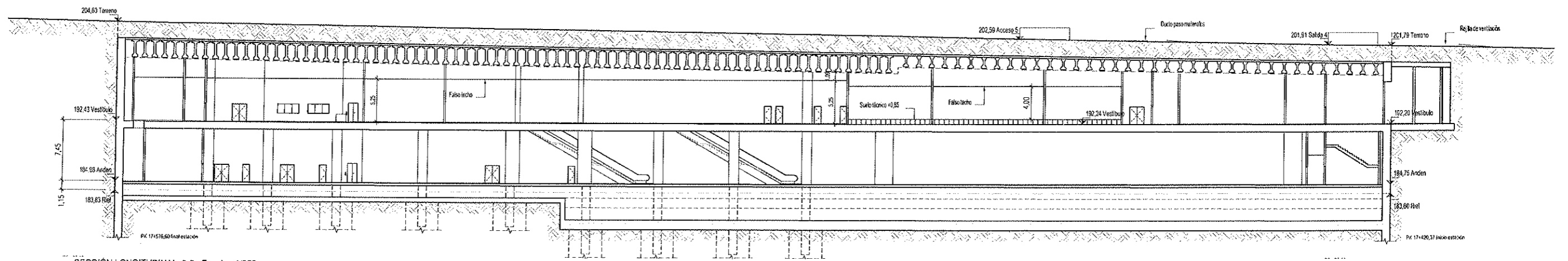
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
14	Área disponible	15.31 m²
15	Vestuarios	20.25 m²
16	Vestuarios	20.25 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	14.96 m²
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	13.33 m²
19	VLD1	6.60 m²
20	Telecontrol	25.80 m²
21	Sala de enclavamiento	56.33 m²
22	Sala BT Aux.	11.61 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.05 m²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia.	20.06 m²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m²
28.1	Andén	634.70 m²
28.2	Andén	634.70 m²

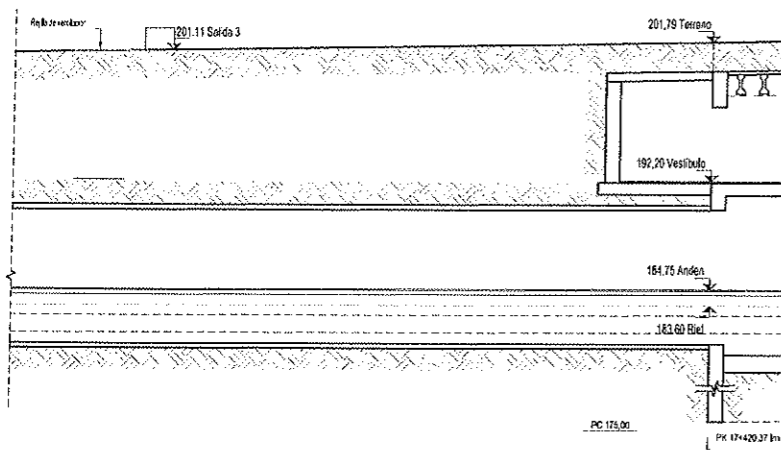
I:\08 trabap\2006\06\documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-19-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:27



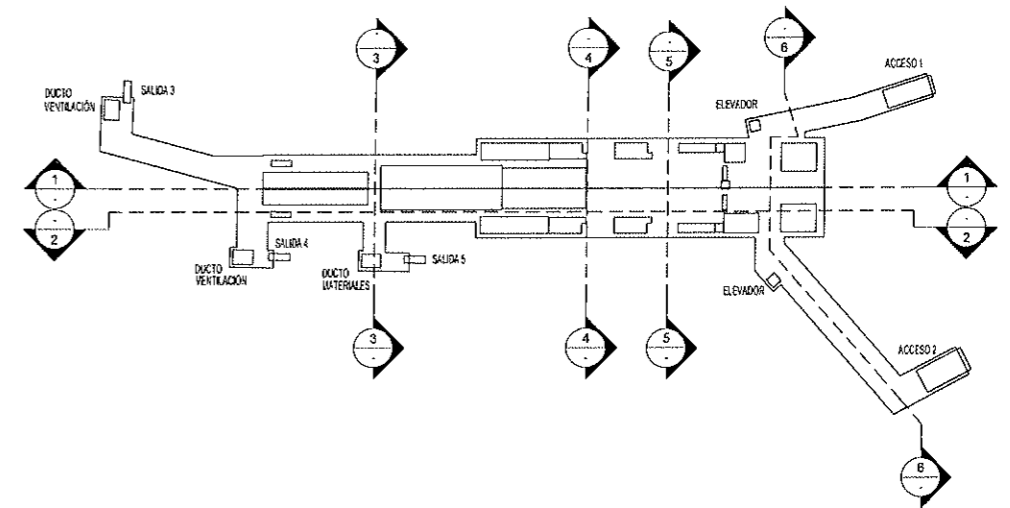
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 Escala: 1/250



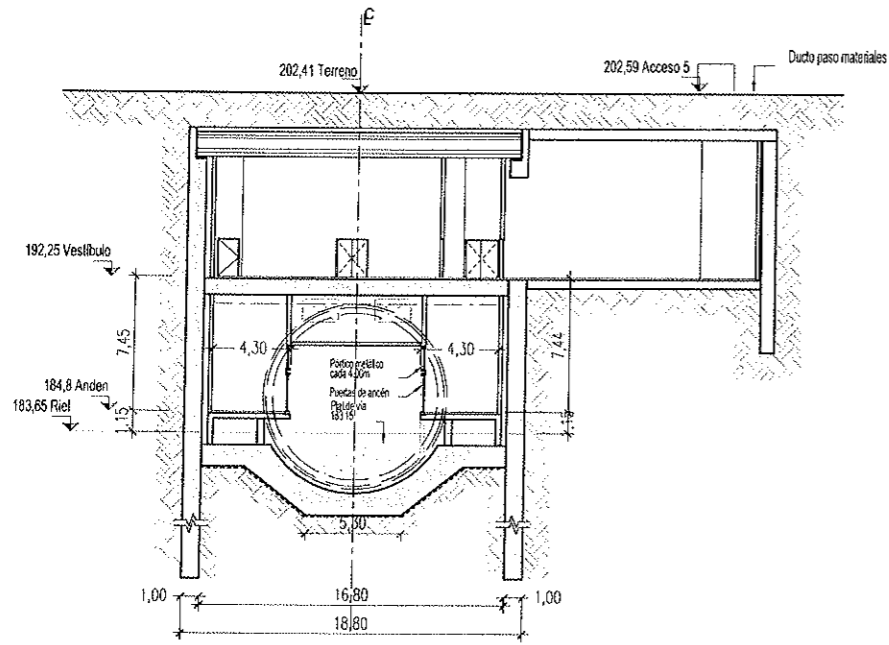
SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 Escala: 1/250



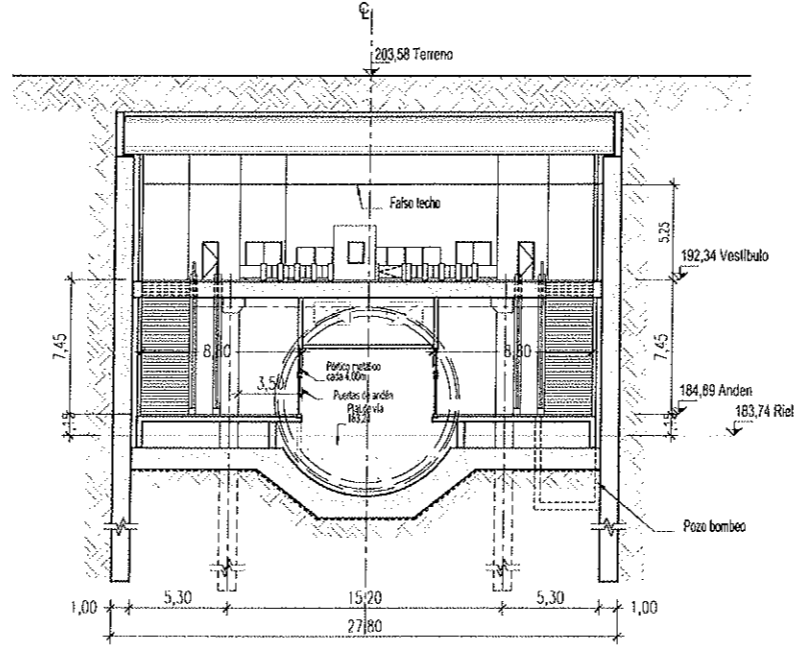
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250



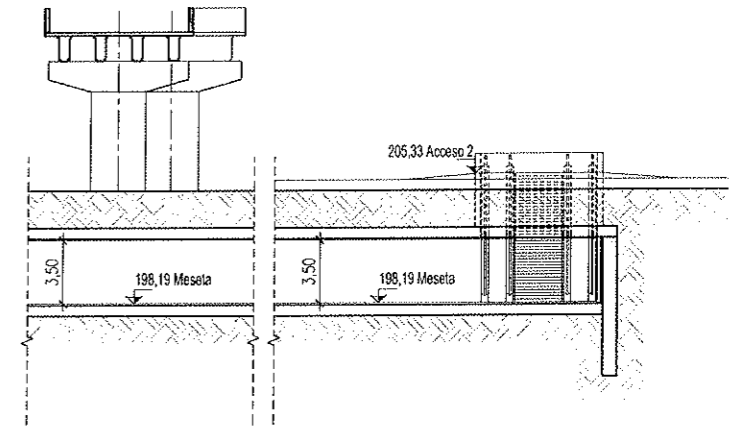
108 mbaip200.dwg, documentación gráfica(0,01-ploc-est-lun-dg-2014-0005.dwg - 05/02/2014 - 16:28



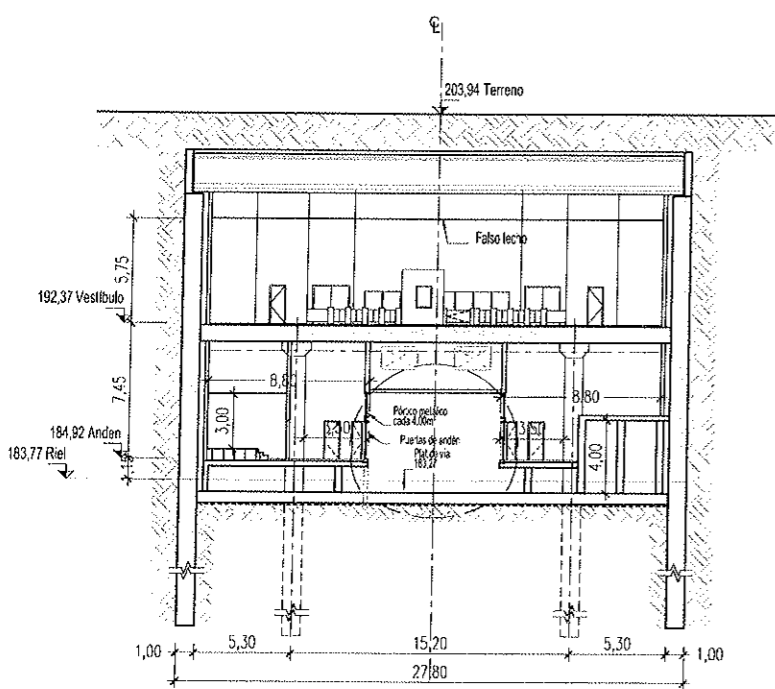
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



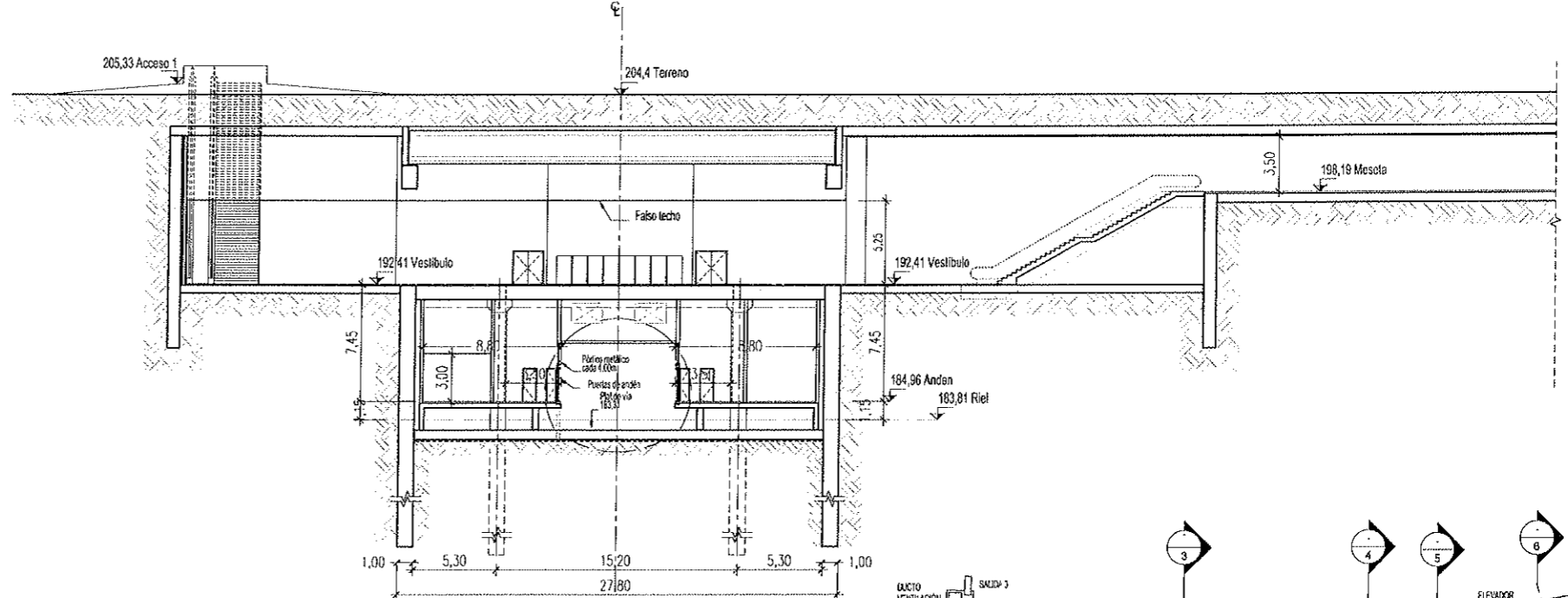
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



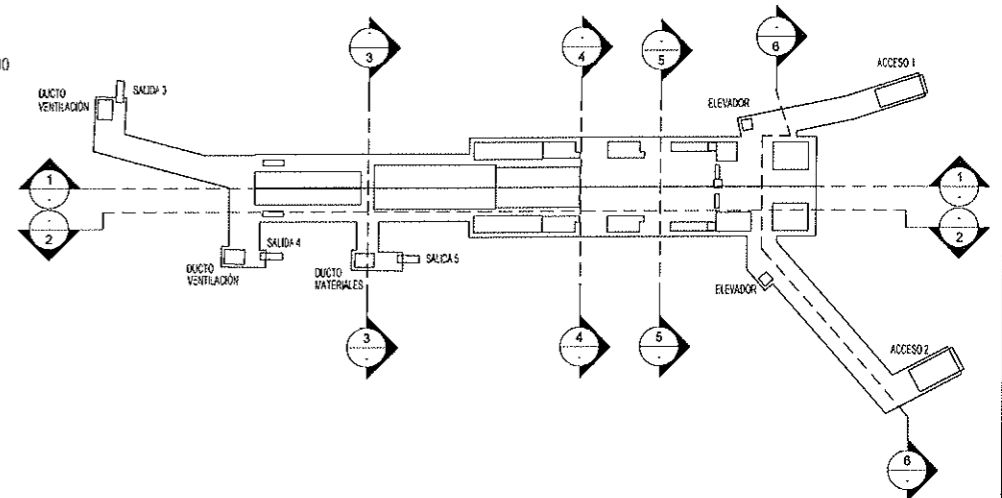
SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6 (CONTINUACIÓN)
Escala: 1/200



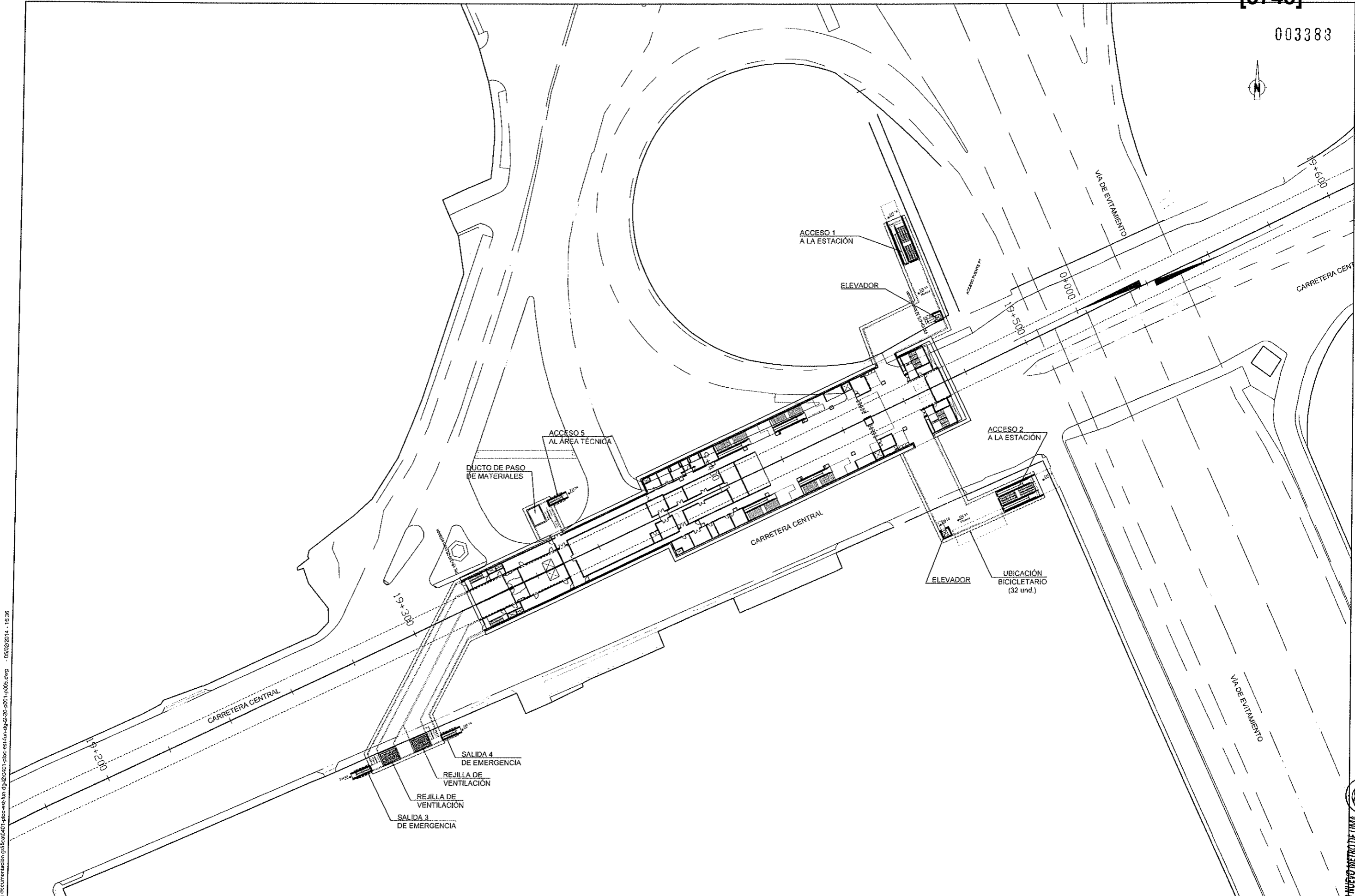
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200



L:\08 Trabaja\200-dg-documentación-grafica\0401-ploc-est-lim-dg-02\0401-ploc-est-lim-dg-2-19-p001-p005.dwg 05/02/2014 - 16:28



I:\08\mapa\p200.dwg documentación grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-20-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:36

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES

ayesa • **euroestudios** • **pit**

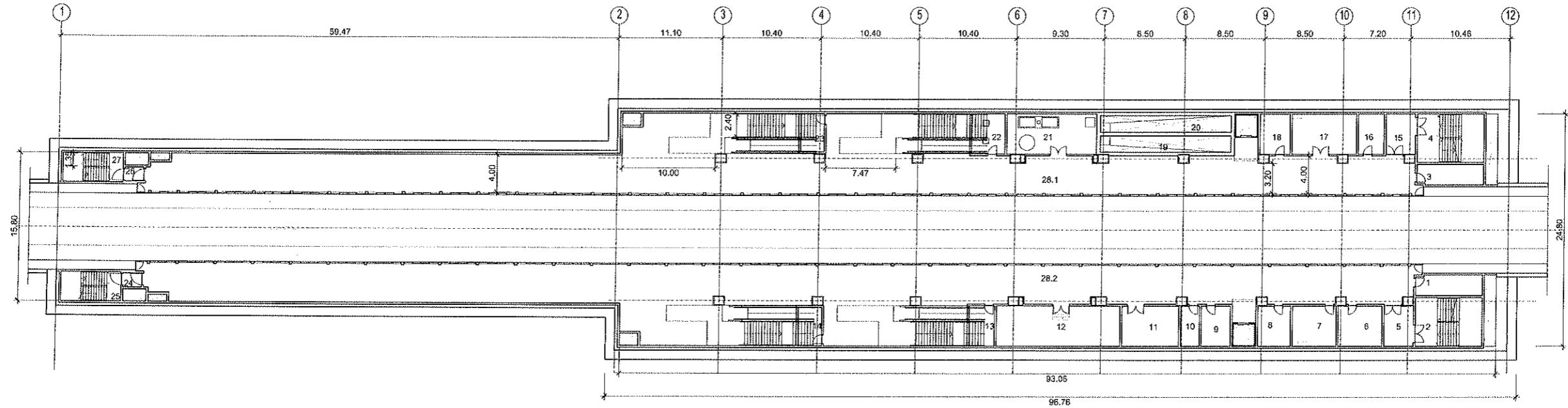
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/500	0 5 10
ESCALA (A2)	1/1000	0 10 20
FECHA	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN EVITAMIENTO PLANTA DE IMPLANTACIÓN		
PLANO IV	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-20	HOJA 01 de 05 02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-20-P001-P005.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



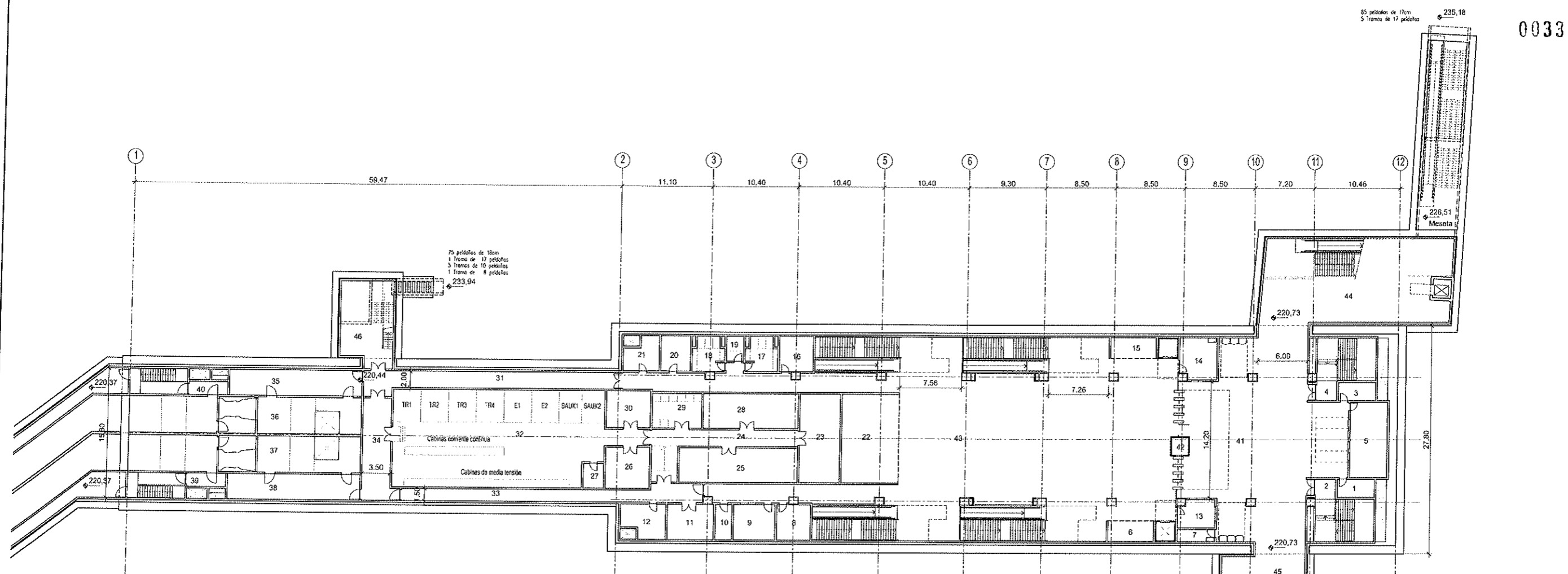
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Disponible	15.31 m ²
02	Escalera emergencia	36.19 m ²
03	Disponible	15.31 m ²
04	Escalera emergencia	36.19 m ²
05	Escalera emergencia, Vestibulo previo	13.76 m ²
06	Vestuarios	20.25 m ²
07	Vestuarios	20.25 m ²
08	Sala de telecomunicaciones secundarias	14.86 m ²
09	PSDs Vigilancia y control de acceso	13.33 m ²
10	VLD 1	8.60 m ²
11	Telecontrol	25.80 m ²
12	Señalización Enclavamientos	56.33 m ²
13	Sala BT Aux	11.61 m ²
14	Sala Cons. Aux.	10.05 m ²

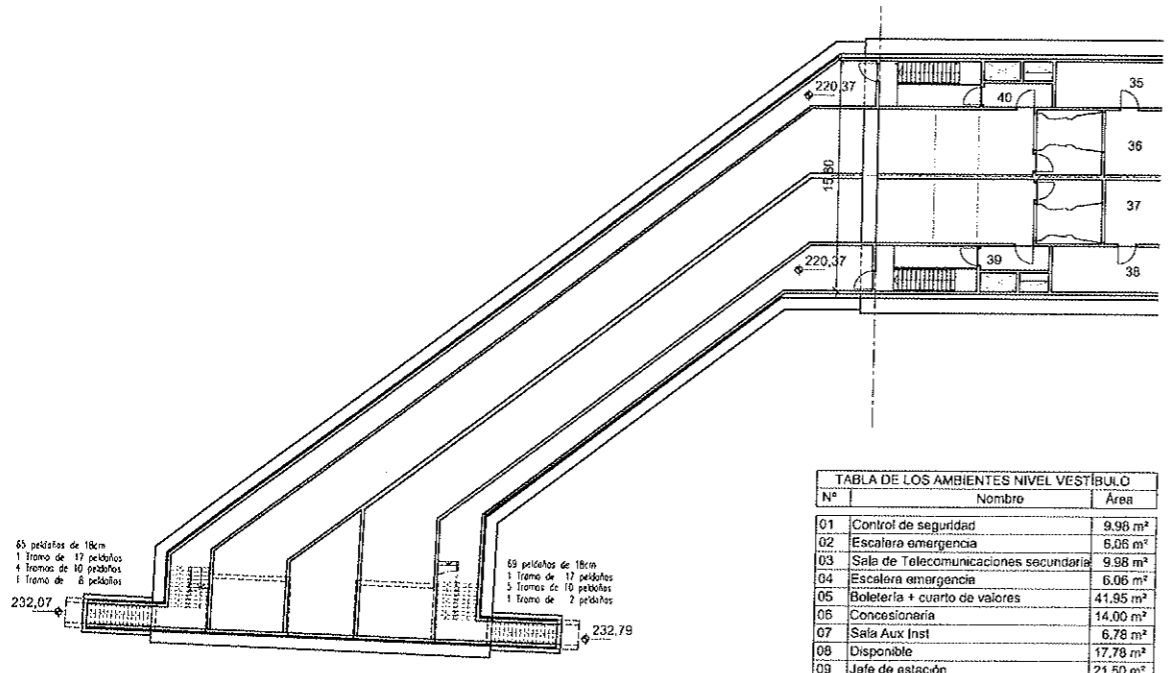
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
15	Escalera emergencia, Vestibulo previo	13.76 m ²
16	VLD 2	11.82 m ²
17	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la via y catenaria	29.86 m ²
18	Depósito	13.78 m ²
19	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m ²
20	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m ²
21	Cuarto de bombas	41.03 m ²
22	Sala de drenaje	15.29 m ²
23	Sala Cons. Aux.	10.04 m ²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m ²
25	Escalera emergencia	20.06 m ²
26	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia	20.06 m ²
28.1	Andon	627.64 m ²
28.2	Andon	627.64 m ²

I:\08 tabaje\200 dpg documentacion grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-20-p001-p005.dwg - 08/02/2014 - 16:36



PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250



PLANTA DE VESTIBULO - CONTINUACION Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.98 m²
02	Escalera emergencia	6.06 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.98 m²
04	Escalera emergencia	6.06 m²
05	Boletería + cuarto de valores	41.85 m²
06	Concesionaria	14.00 m²
07	Sala Aux Inst	6.78 m²
08	Disponible	17.78 m²
09	Jefe de estación	21.50 m²
10	Tópico para primeros auxilios	8.60 m²
11	Refectorio	23.98 m²
12	Asseo personal	20.67 m²

Nº	Nombre	Área
13	Vigilancia	14.71 m²
14	Sala de supervisión	22.40 m²
15	Concesionaria	14.00 m²
16	Disponible	17.78 m²
17	S.H. Masculino	14.92 m²
18	S.H. Femenino	14.92 m²
19	S.H. Adaptado	6.20 m²
20	Depósito de limpieza	15.31 m²
21	Depósito de basura	15.82 m²
22	Concesionaria	75.18 m²
23	Sala de baterías UPS	52.92 m²
24	Pasillo	49.48 m²

Nº	Nombre	Área
25	Sala Baja Ppal	60.06 m²
26	Sala Ventilación Subestación	27.00 m²
27	Sala Centro de control distribuido	7.60 m²
28	Sala comunicaciones ppal	48.30 m²
29	Sala de seccionadores	25.20 m²
30	Sala Ventilación subestación	24.30 m²
31	Pasillo	66.57 m²
32	Subestación Eléctrica	308.39 m²
33	Pasillo	60.00 m²
34	Pasillo	45.54 m²
35	Pasillo	50.44 m²
36	Ventilación	336.57 m²

Nº	Nombre	Área
37	Ventilación	308.42 m²
38	Pasillo	60.46 m²
39	Escalera de emergencia	117.65 m²
40	Escalera de emergencia	138.33 m²
41	Área no paga	375.55 m²
42	Control acceso	4.45 m²
43	Área paga	831.99 m²
44	Vestibulo, Acceso 1.	341.18 m²
45	Vestibulo, Acceso 2.	418.04 m²
46	Acceso 5, Ducto materiales	68.94 m²

I:\08 trabajos\200 dg documentación\graficas\001_ploc-est-fun-dg-0401-ploc-est-fun-dg-02-20-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:36

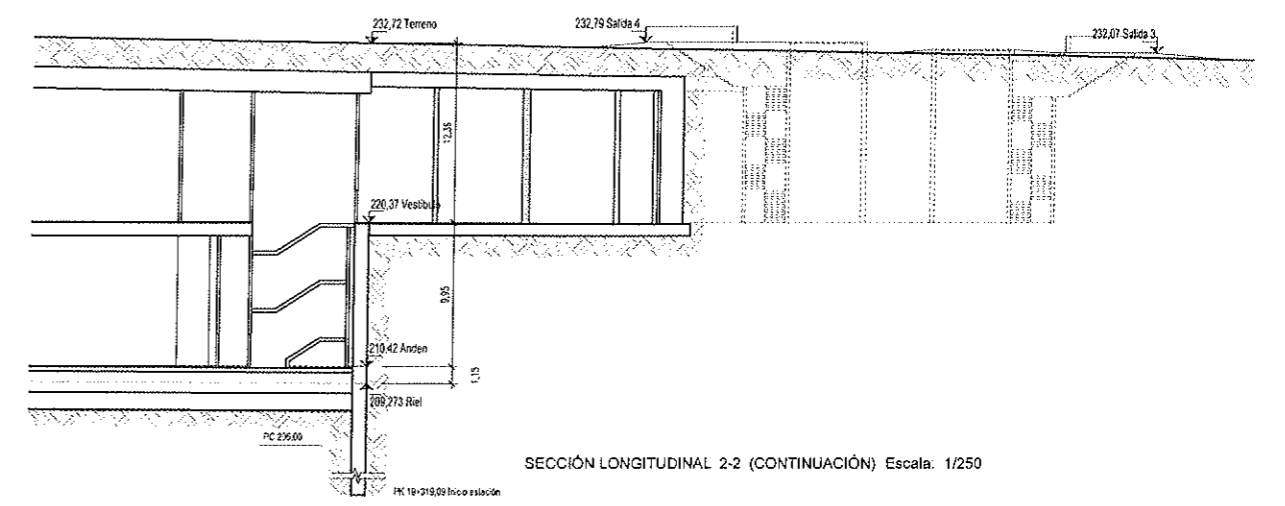
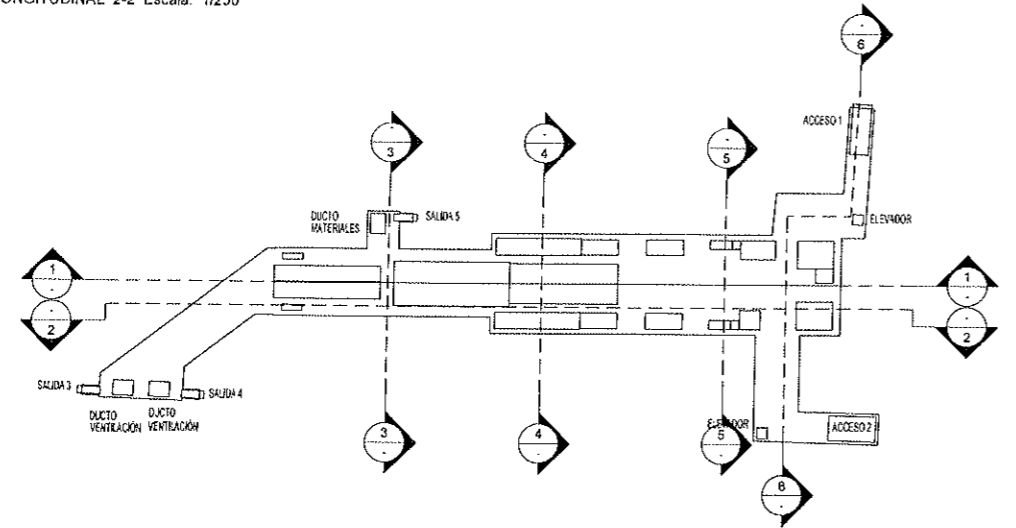
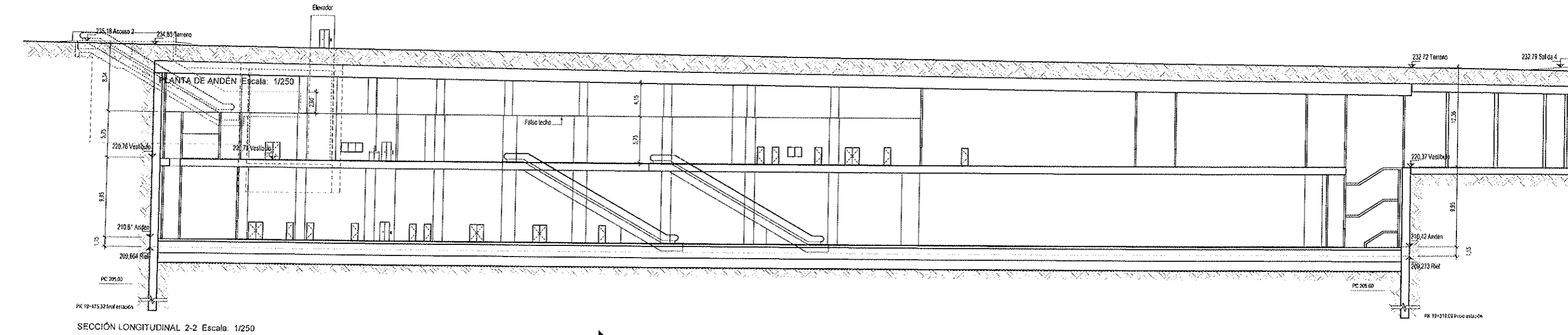
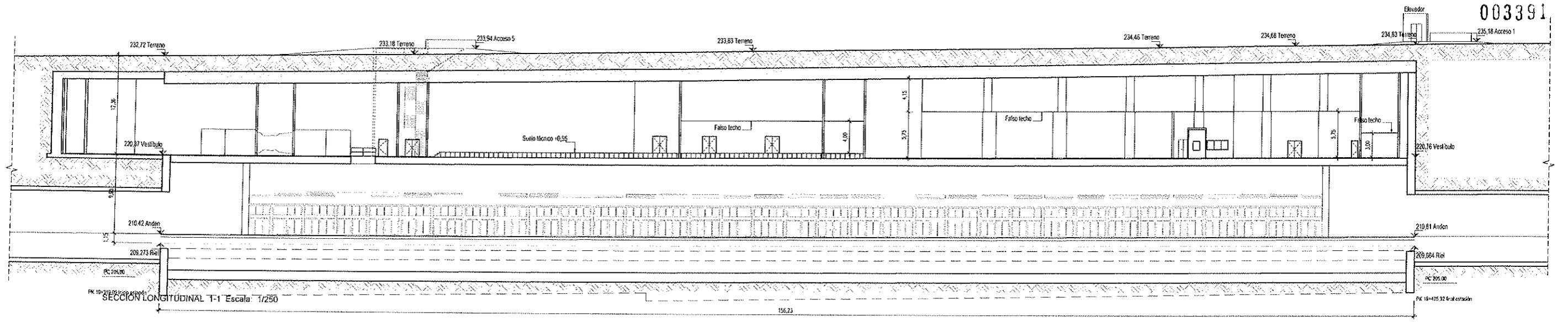


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A): 1/250
 ESCALA (B): 1/500
 FECHA: FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN EVITAMIENTO
 PLANTA DE VESTIBULO
 PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-20 HOJA 03 de 05 REVISIÓN 02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



I:\B\trabajo\200 dg documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-20-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 10:36



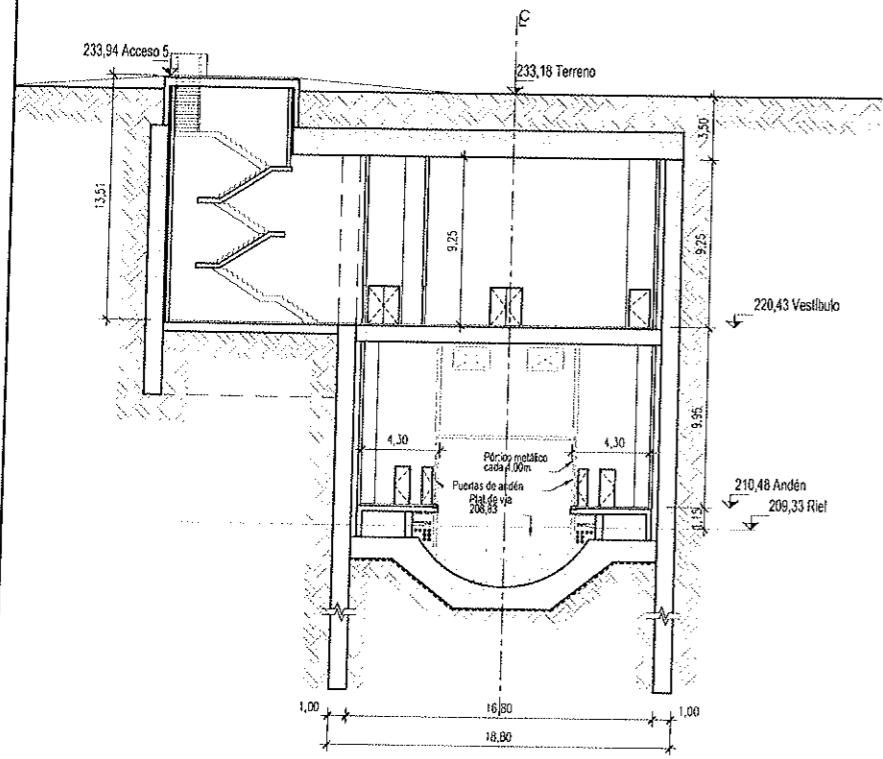
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A3)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014

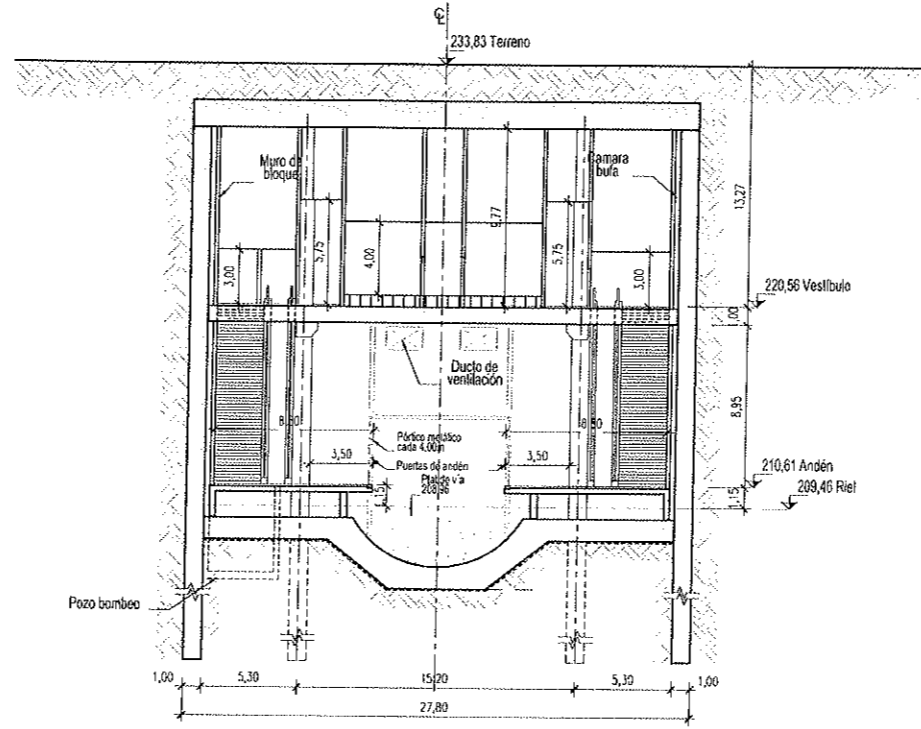
LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN EVITAMIENTO SECCIONES LONGITUDINALES	
FRANCO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-20
HOJA	04 de 05
REVISIÓN	02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-20-P001-P005.dwg

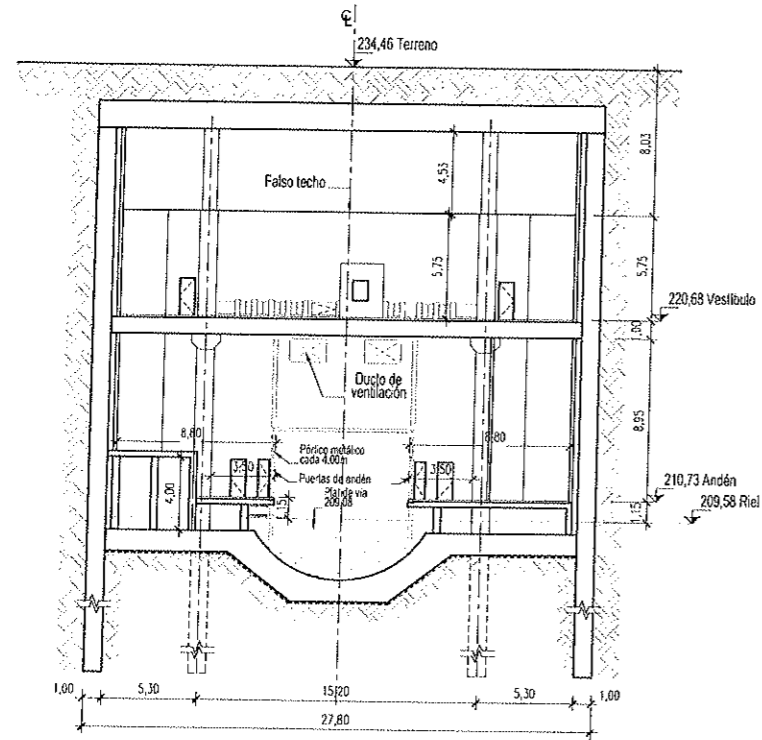
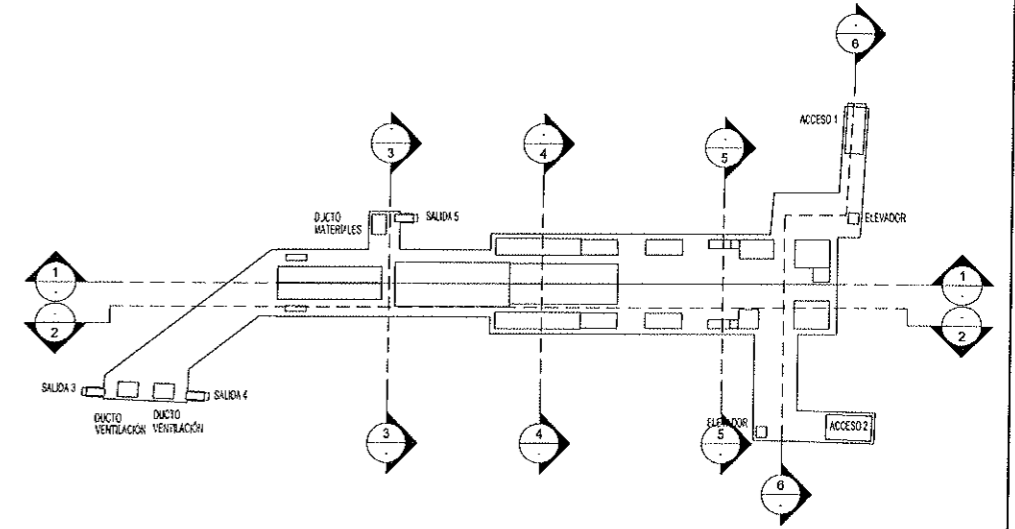
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



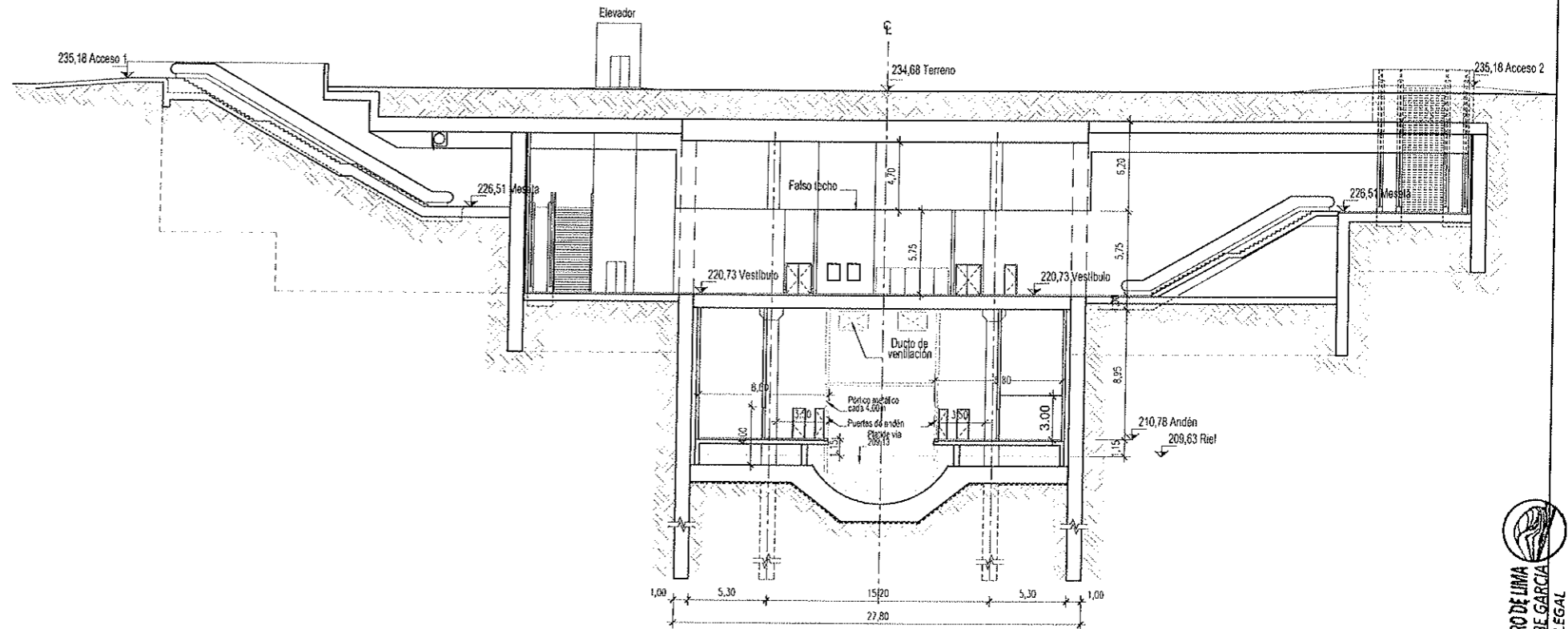
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200

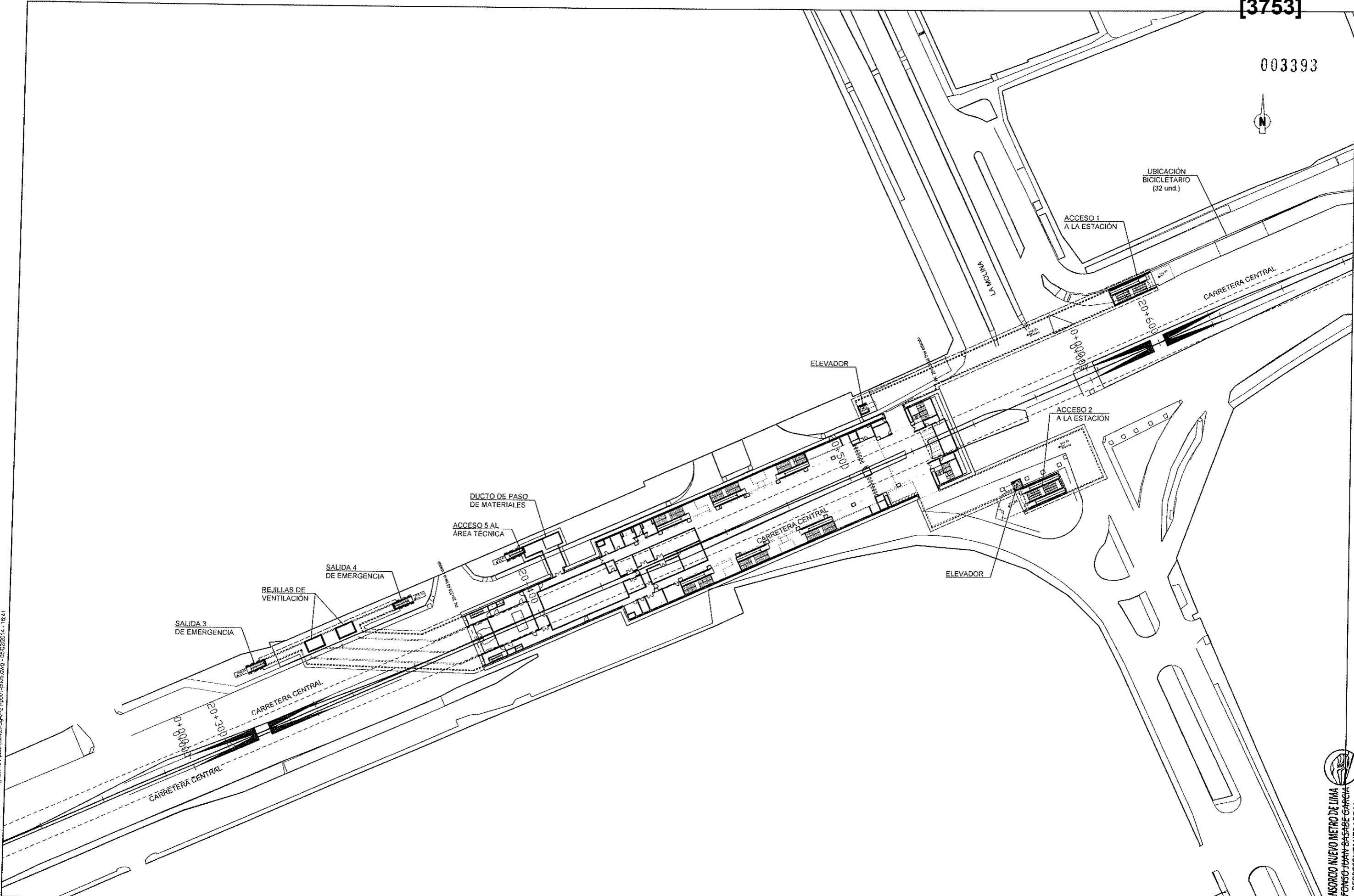


SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200

I:\02 trabajos\2009\documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-20-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:38



I:\04 trabajos\2014\04\documentacion\graficas\01-ploc-est-fun-dg-21-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:41

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

ProlInversión
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

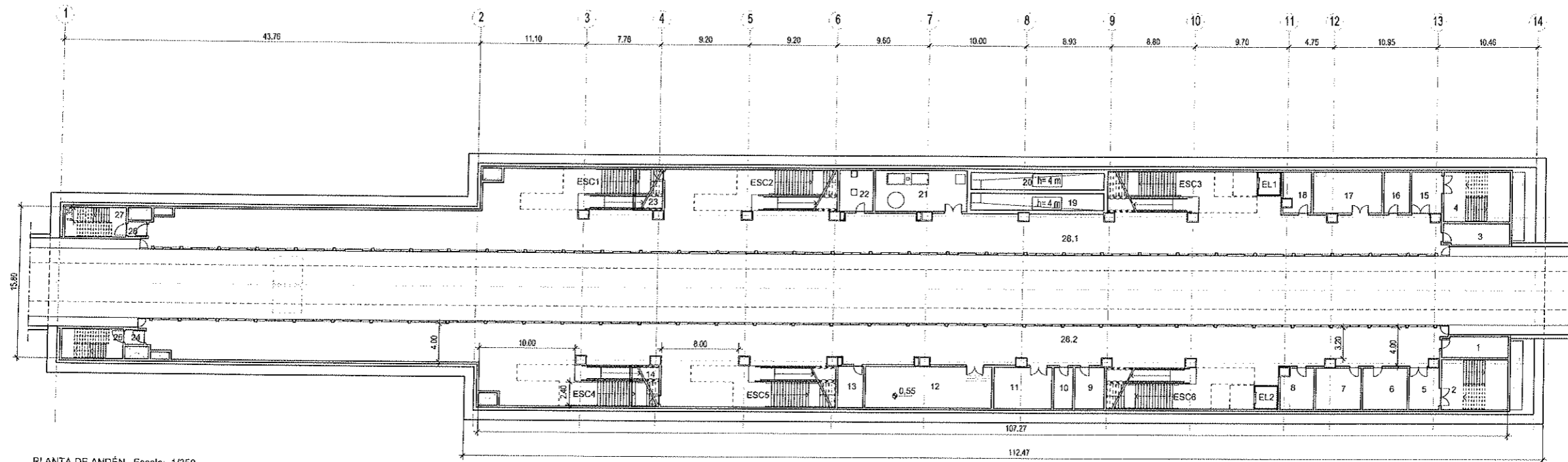
**CONSORCIO
NUEVO METRO DE LIMA**

CONSULTORES

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/500
ESCALA (A2)	1/1000
FECHA	FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN OVALO SANTA ANITA PLANTA DE IMPLANTACIÓN					
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-21	HOJA	01 de 05	REVISIÓN	02



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
01	Disponible	15.31 m²
02	Escalera emergencia	39.19 m²
03	Disponible	15.31 m²
04	Escalera emergencia	39.19 m²
05	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	13.76 m²
06	Vestuarios	20.25 m²
07	Vestuarios	20.25 m²
08	Sala de telecomunicaciones secundarias	10.91 m²
09	PSDu Vigilancia y control de acceso	13.33 m²
10	VLD 1	8.60 m²
11	Telecontrol	25.80 m²
12	Señalización Enclavamientos	56.33 m²
13	Sala BT Aux	11.61 m²
14	Sala Cons. Aux.	11.73 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
15	Escalera emergencia. Vestibulo previo	13.76 m²
16	VLD 2	11.82 m²
17	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	30.96 m²
18	Depósito	11.68 m²
19	Sistema de agua de emergencia	24.15 m²
20	Sistema de agua de emergencia	24.15 m²
21	Sistema de agua potable	41.03 m²
22	Sala de drenaje	15.29 m²
23	Sala Cons. Aux.	11.73 m²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia	20.06 m²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia	20.06 m²
28.1	Anden	664.10 m²
28.2	Anden	664.10 m²

E:\B\trabajo\000 dg documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-21-p001-p005.dwg - 06/02/2014 - 18:41



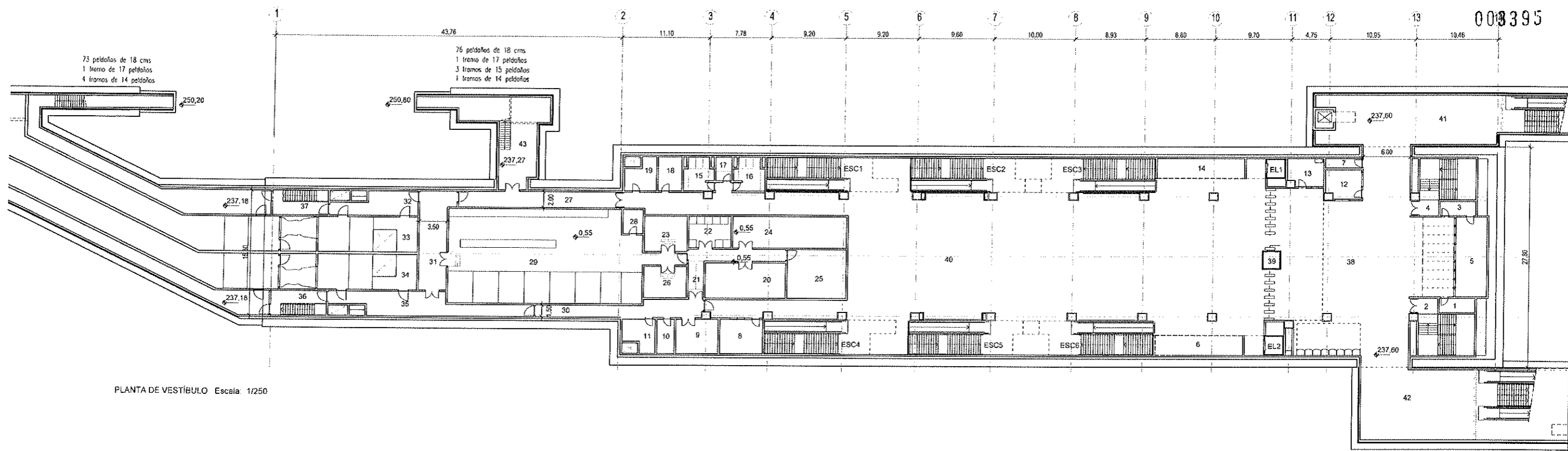
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A4)	1/250	0 2.5 5
ESCALA (A3)	1/500	0 5 10
FECHA	FEBRERO 2014	

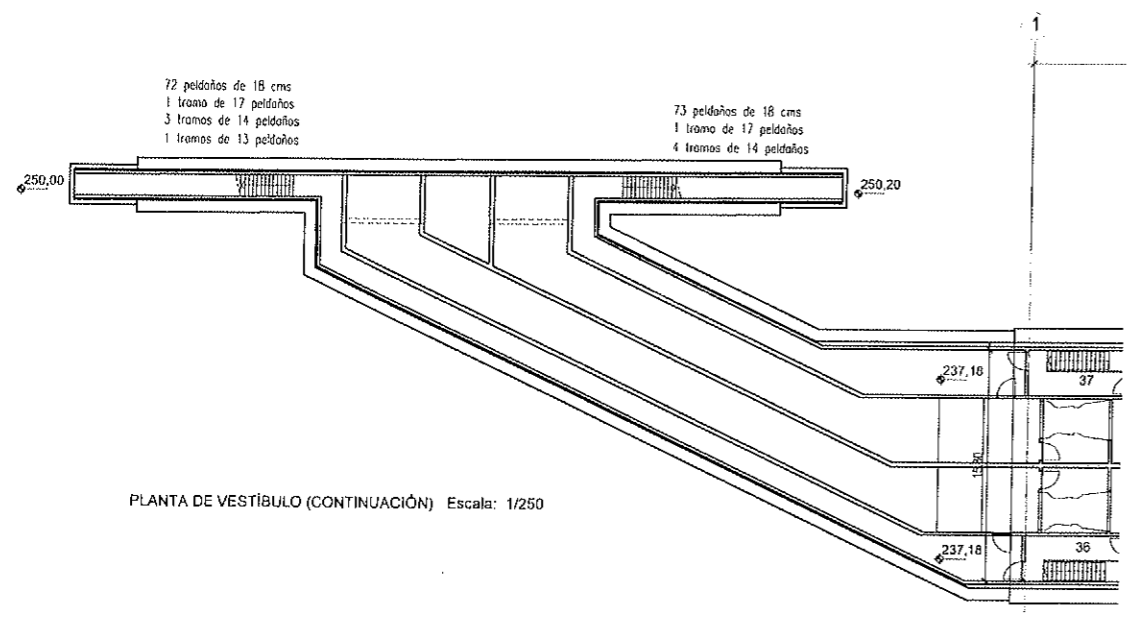
LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN OVALO SANTA ANITA
PLANTA DE ANDÉN

PLANO Nº	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-21	Hoja	02 de 05	REVISIÓN	02
----------	----------------------------	------	----------	----------	----

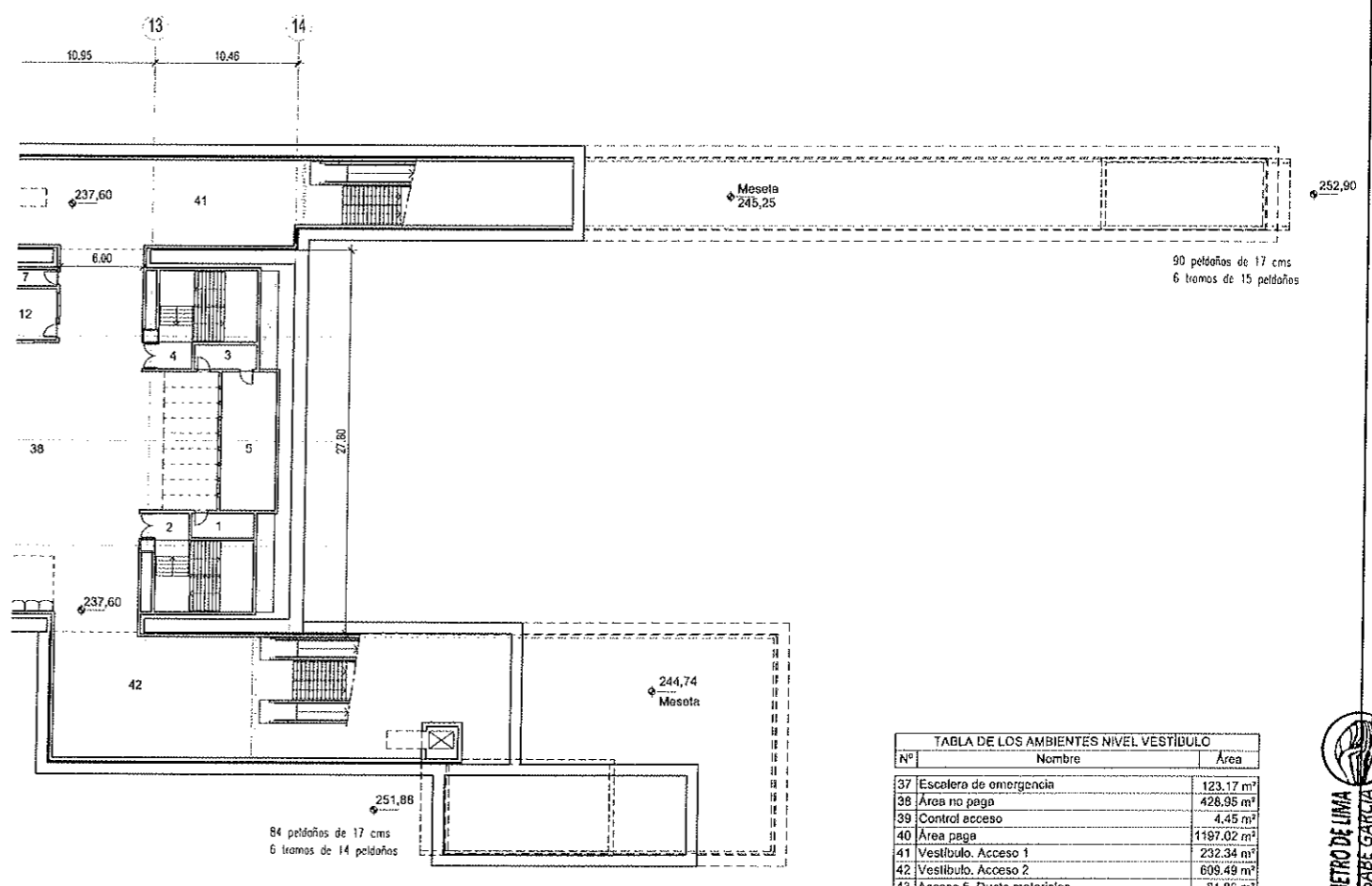
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO LUIZ BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250



PLANTA DE VESTIBULO (CONTINUACION) Escala: 1/250



PLANTA DE VESTIBULO (CONTINUACION) Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.06 m²
02	Escolera emergencia	2.64 m²
03	Acceso a boletería	9.06 m²
04	Boletería emergencia	2.64 m²
05	Boletería + cuarto de valores	40.20 m²
06	Concesionaria	13.15 m²
07	Sala Aux. Inst.	5.46 m²
08	Jefe de estación	19.17 m²
09	Refectorio	22.52 m²
10	Tópico para primeros auxilios	17.37 m²
11	Aseo personal	16.90 m²
12	Vigilancia	16.03 m²

Nº	Nombre	Área
13	Sala de supervisión	13.17 m²
14	Concesionaria	13.15 m²
15	S.H. Masculino	14.92 m²
16	S.H. Femenino	14.92 m²
17	S.H. Adaptado	6.20 m²
18	Depósito de limpieza	22.60 m²
19	Depósito de basura	9.00 m²
20	Sala comunicaciones ppal	44.77 m²
21	Pasillo	27.70 m²
22	Sala seccionadores	21.33 m²
23	Sala ventilación subestación	24.03 m²
24	Sala de baja ppal	55.94 m²

Nº	Nombre	Área
25	Sala UPS	44.84 m²
26	Sala ventilación subestación	21.33 m²
27	Pasillo	54.91 m²
28	Sala de control distribuido	7.59 m²
29	Subestación eléctrica	290.12 m²
30	Pasillo	37.60 m²
31	Pasillo	27.60 m²
32	Pasillo	27.60 m²
33	Ventilación	234.10 m²
34	Ventilación	260.16 m²
35	Pasillo	13.15 m²
36	Escalera de emergencia	143.00 m²

Nº	Nombre	Área
37	Escalera de emergencia	123.17 m²
38	Área no pago	428.95 m²
39	Control acceso	4.45 m²
40	Área paga	1197.02 m²
41	Vestibulo, Acceso 1	232.34 m²
42	Vestibulo, Acceso 2	609.49 m²
43	Acceso 5, Ducto materiales	61.85 m²

1:108 trabajo/200 dg documentación gráfica/0401-ploc-est-fun-dg-l2-21-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:41

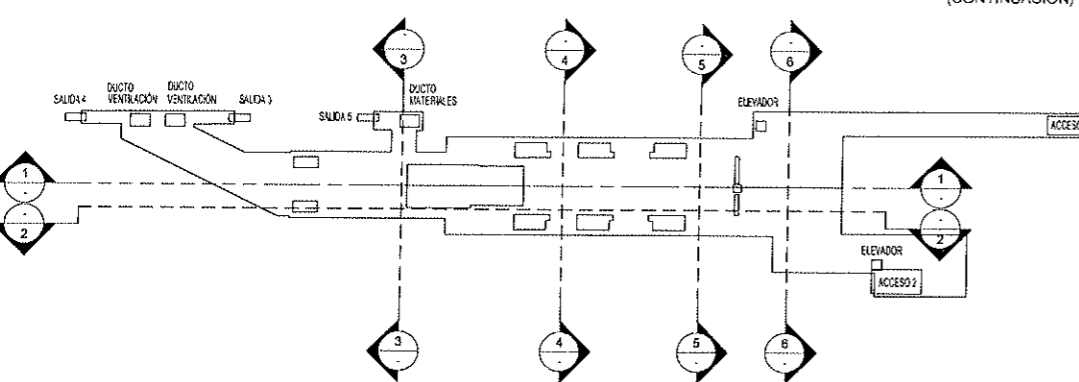
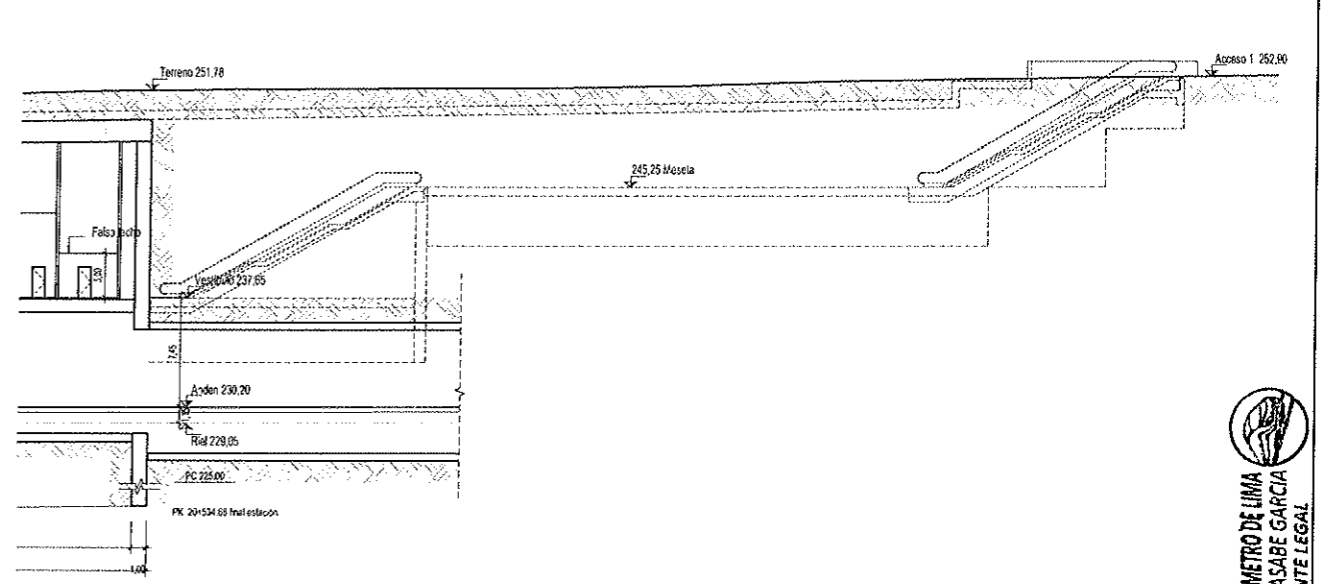
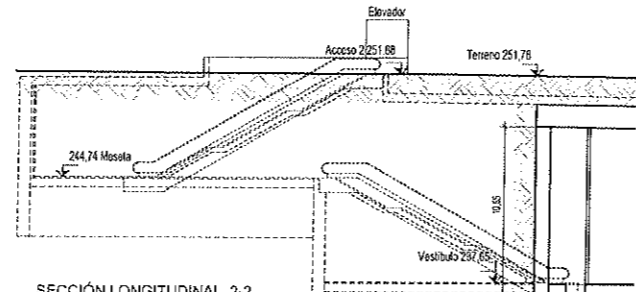
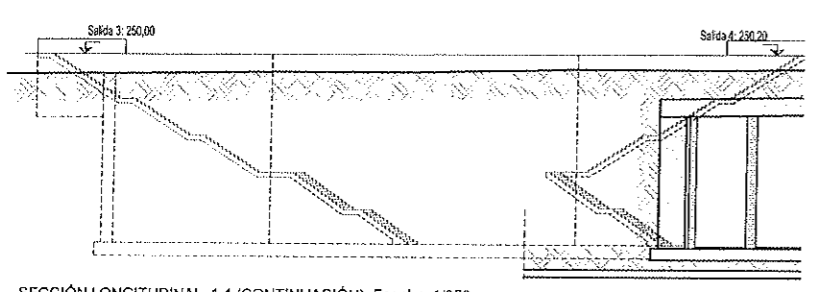
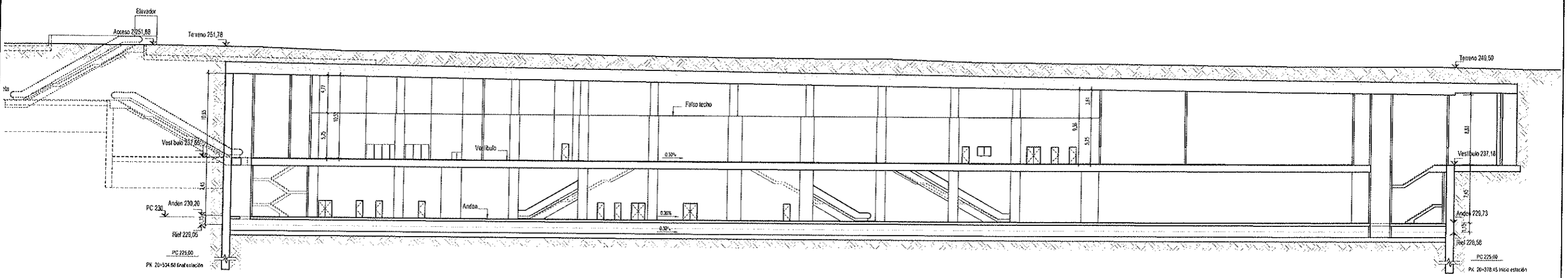
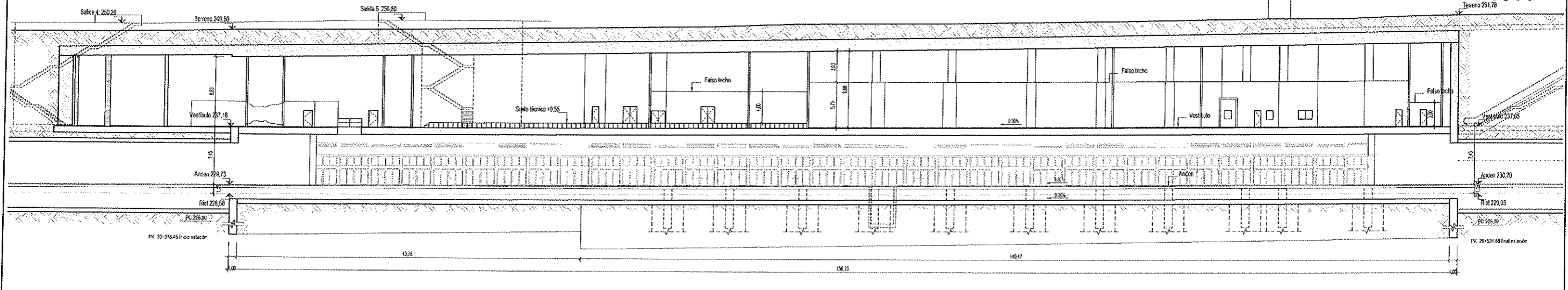


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250	0 2.5 5
ESCALA (A3)	1/500	0 5 10
FECHA	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN OVALO SANTA ANITA PLANTA DE VESTIBULO		
PLANO Nº	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-21	HOJA
		03 de 05
REVISIÓN		02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



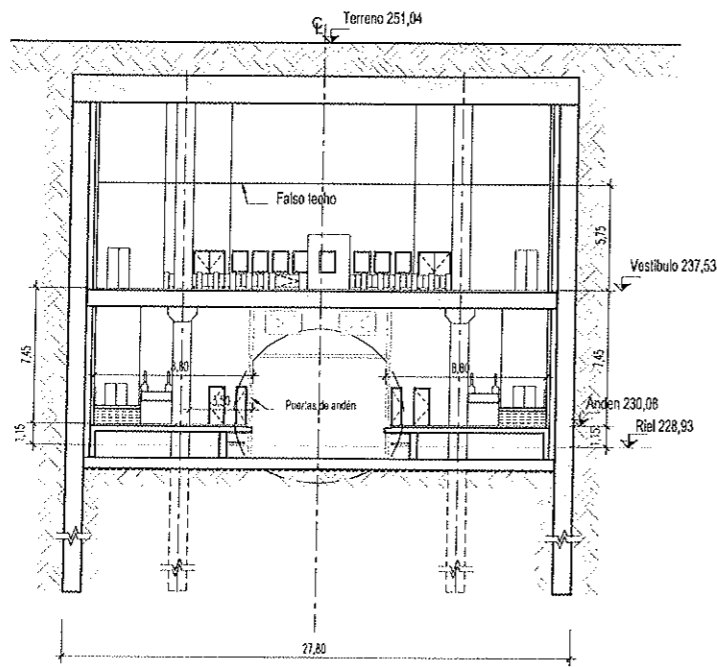
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



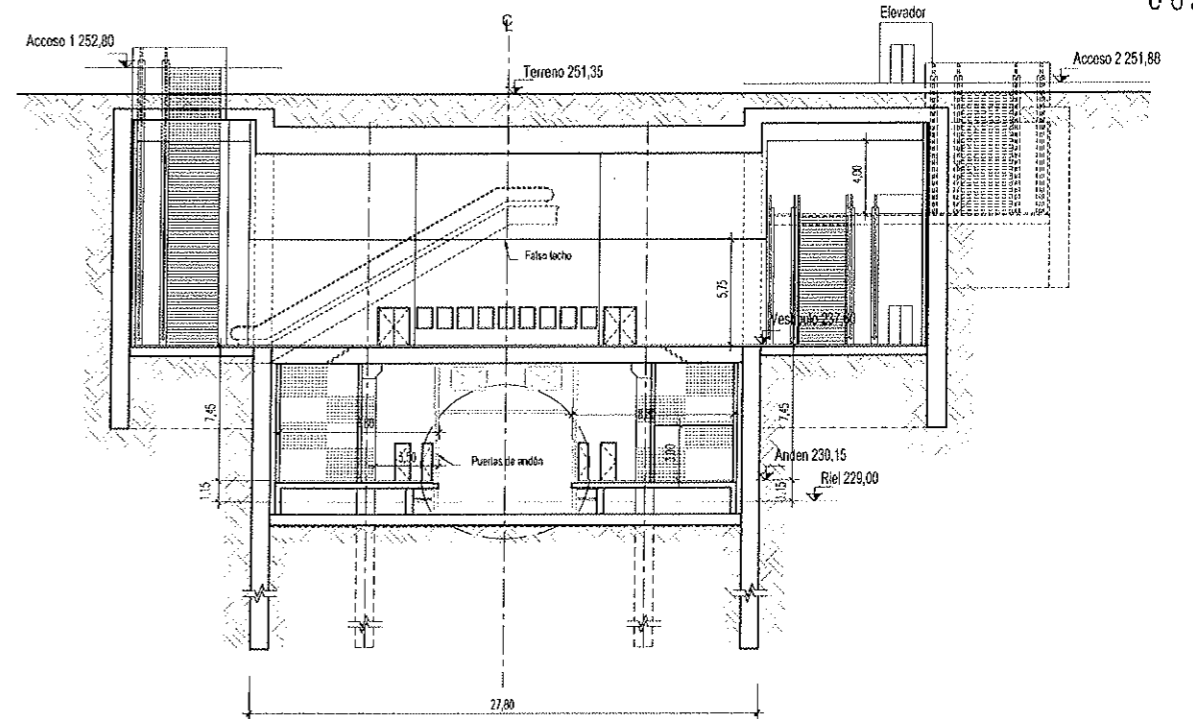
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA FEBRERO 2014

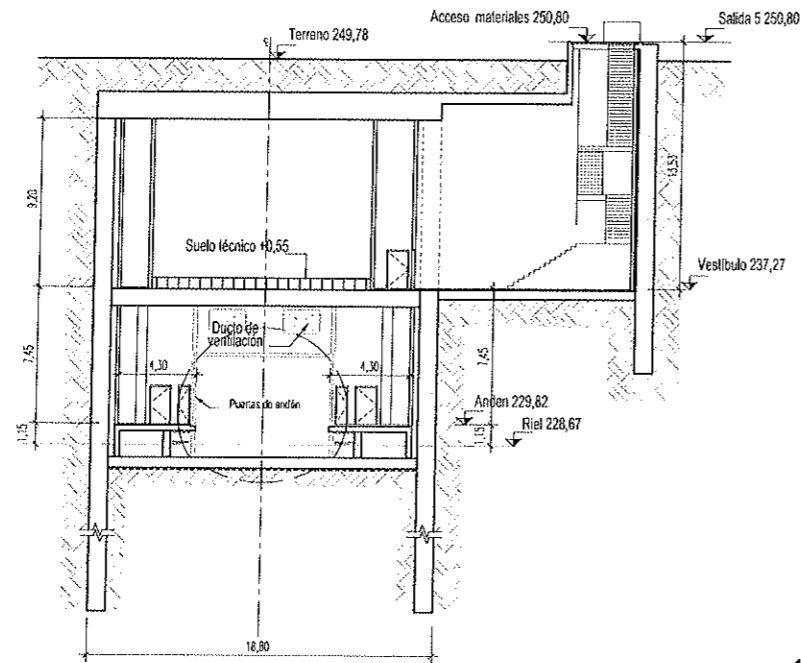
LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN OVALO SANTA ANITA
SECCIONES LONGITUDINALES
PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-21
FECHA 04 de 05
REVISIÓN 02



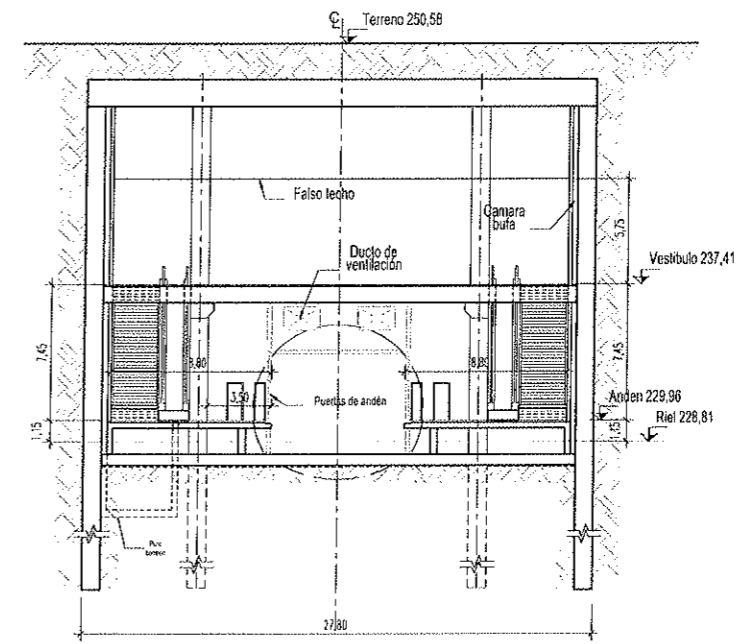
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



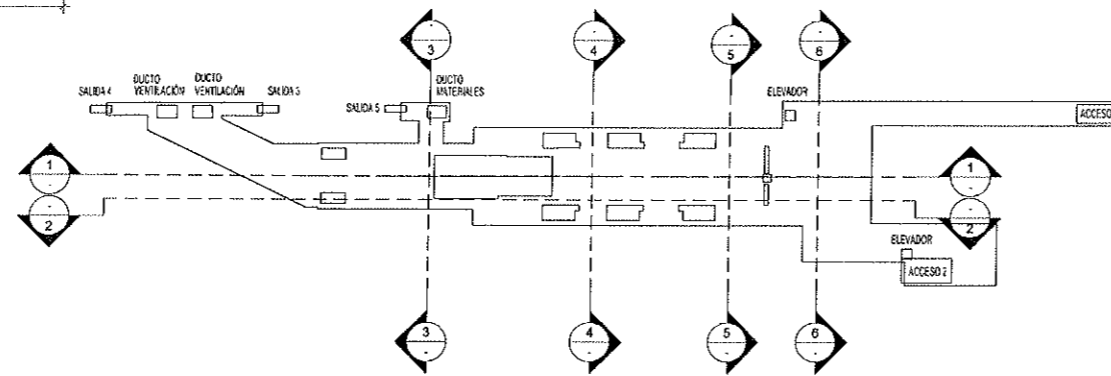
SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



1:08 inbaya200.dwg documentación gráfica\01-ploc-est-lim-dg-20,0401-ploc-est-lim-dg-21-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:41

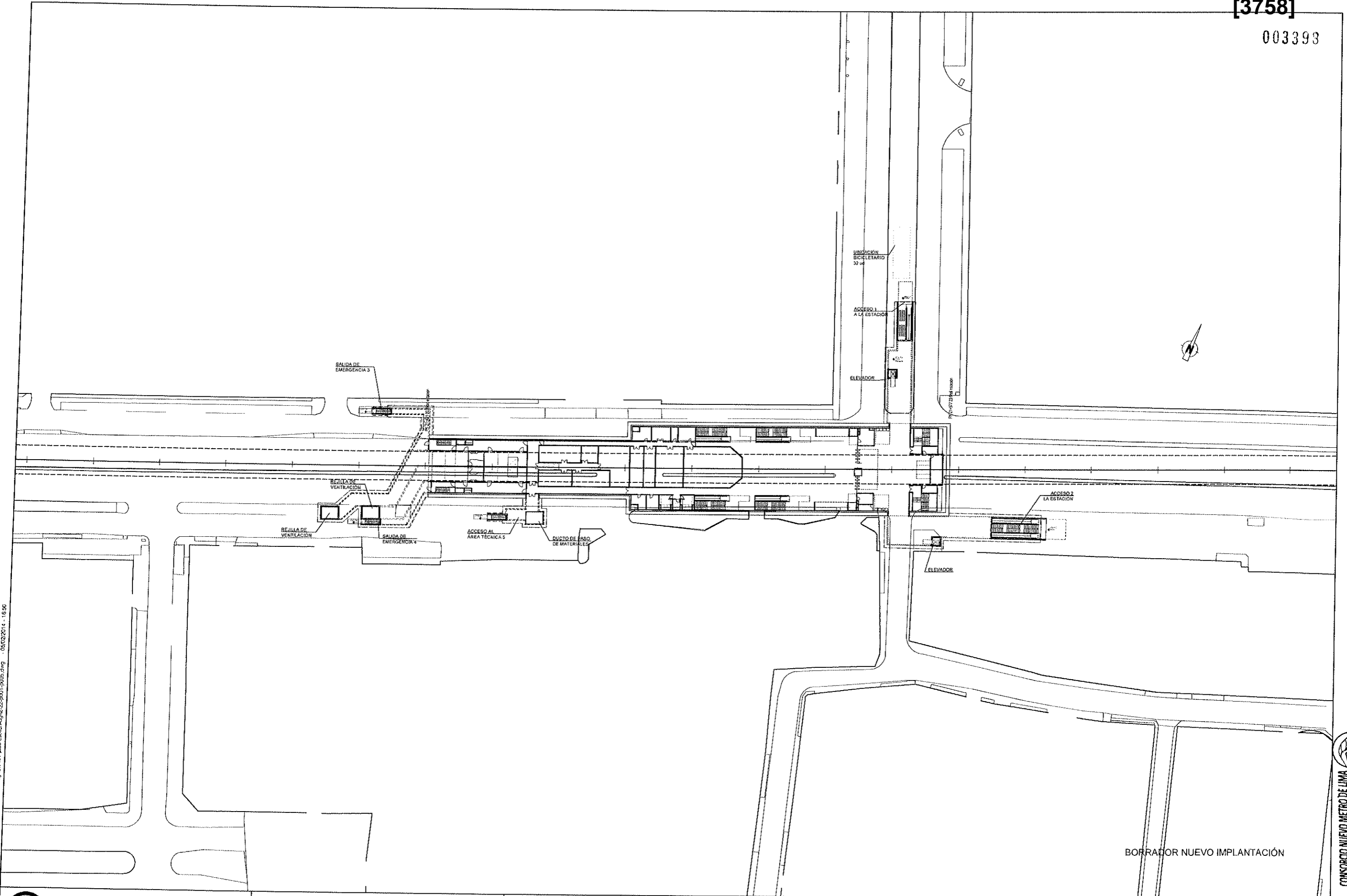


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/200
ESCALA (A3)	1/400
FECHA	FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN OVALO SANTA ANITA SECCIONES TRANSVERSALES	
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-21
HOJA	05 de 05
REVISIÓN	02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



I:\08 trabajo\0200_dg_documentación_gráfica\0401_ploc-est-fun-dg-l2-22-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:56

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

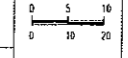
CONSORCIO
NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES

ayesa **euroestudios** **MIT**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

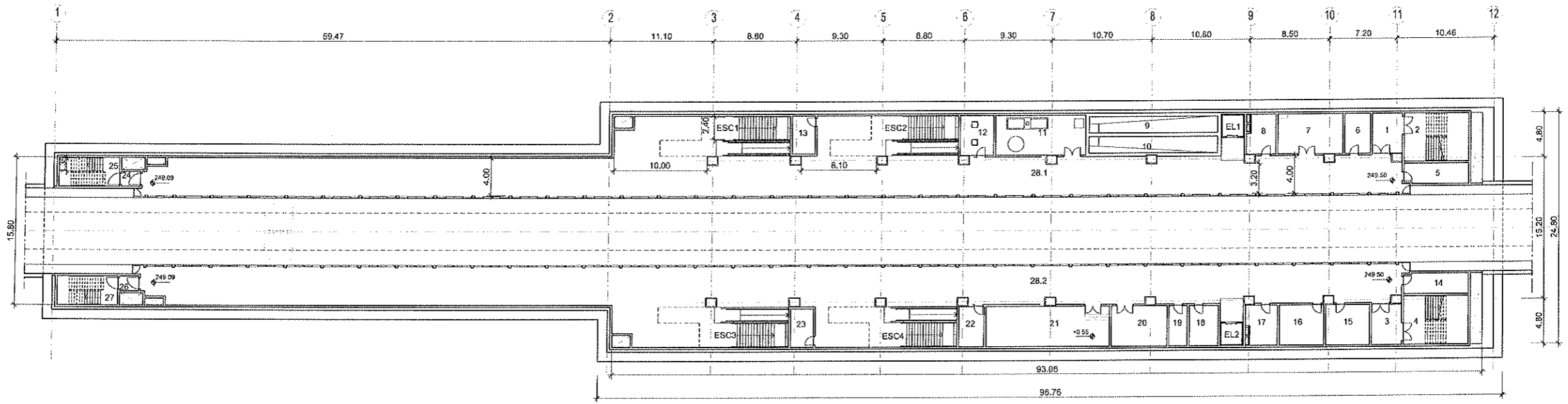
ESCALA (A1)	1/500
ESCALA (A3)	1/100
FECHA	FEBRERO 2014



LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA	
ESTACIÓN COLECTORA INDUSTRIAL	
PLANTA DE IMPLANTACIÓN	
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-22
Hoja	01 de 05
REVISIÓN	02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-22-P001-P005.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	13.76 m²
02	Escalera emergencia	30.37 m²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	13.76 m²
04	Escalera emergencia	30.37 m²
05	Área disponible	15.31 m²
06	VLD 2	11.82 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la via y catenaria	29.86 m²
08	Depósito	12.76 m²
09	Sistema de agua de emergencia	24.15 m²
10	Sistema de agua de emergencia	24.15 m²
11	Cuarto de bombas	41.03 m²
12	Sala de drenaje	15.30 m²
13	Vestuario de mujeres	10.04 m²

Nº	Nombre	Área
14	Área disponible	15.31 m²
15	Vestuarios	20.25 m²
16	Vestuarios	20.25 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	13.96 m²
18	PSD5 Vigilancia y control de accesos	13.33 m²
19	VLD1	8.60 m²
20	Telecontrol	25.80 m²
21	Sala de enclavamiento	56.33 m²
22	Sala BT Aux.	11.61 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.05 m²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia	10.82 m²
26	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²

Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia	10.82 m²
28.1	Andén	640.63 m²
28.2	Andén	640.63 m²

L:\08\trabajo\0200\08\documentación\gráficos\041-ploc-est-fun-dg-l2-22-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 15:50

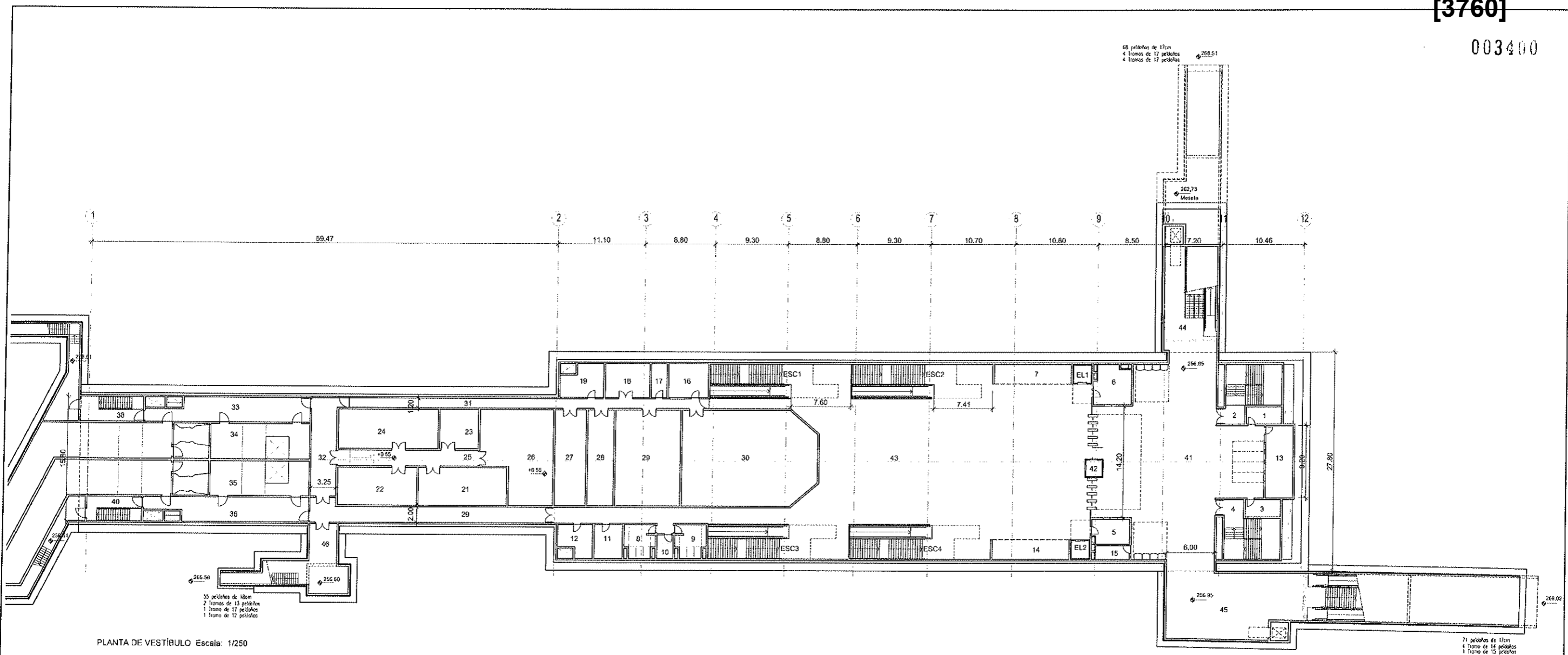


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

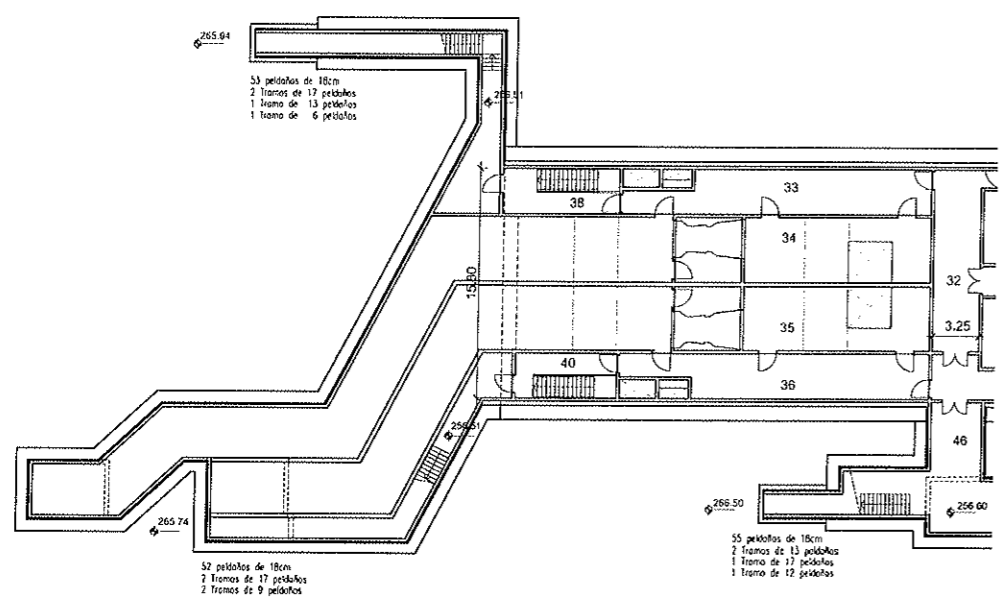
ESCALA (A1)	1/250	0 2.5 5 0 5 10
ESCALA (A3)	1/500	
FECHA	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN COLECTORA INDUSTRIAL PLANTA DE ANDÉN		
PLANO Nº	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-22	HOJA 02 de 05
REVISIÓN	02	

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250



PLANTA DE VESTIBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.99 m²
02	Escalera emergencia	8.20 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.99 m²
04	Escalera emergencia	8.20 m²
05	Vigilancia	14.64 m²
06	Sala de supervisión	22.40 m²
07	Concesionaria	24.48 m²
08	S.H. Masculino	14.92 m²
09	S.H. Femenino	14.92 m²
10	S.H. Adaptado	6.20 m²
11	Depósito de limpieza	15.30 m²
12	Depósito de basura	15.82 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	32.20 m²
14	Concesionaria	24.48 m²
15	Sala aux. inst.	7.48 m²
16	Jefe de estación	21.50 m²
17	Tópico para primeros auxilios	8.60 m²
18	Refectorio	23.98 m²
19	Aseo personal	20.67 m²
20	Sala de comunicación ppal	48.00 m²
21	Sala UPS	53.76 m²
22	Sala de comunicación ppal	48.00 m²
23	Sala seccionadores	24.49 m²
24	Sala Baja Tensión	63.00 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	35.40 m²
26	Sala de baja ppal.	96.90 m²
27	SIG	46.80 m²
28	SCADA	40.00 m²
29	TCZ	99.79 m²
30	PCO-N L2 + Sala Mantenimiento	200.00 m²
31	Pasillo	54.53 m²
32	Pasillo	42.31 m²
33	Pasillo	58.37 m²
34	Ventilación	278.08 m²
35	Ventilación	225.96 m²
36	Pasillo	58.37 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área
38	Escalera de emergencia	74.76 m²
40	Escalera de emergencia	63.78 m²
41	Área no paga	401.94 m²
42	Control acceso	4.52 m²
43	Área paga	1015.67 m²
44	Vestibulo, Acceso 1.	197.23 m²
45	Vestibulo, Acceso 2.	301.88 m²
46	Acceso 5, Ducto materiales	62.06 m²

I:\08 trabajos\200 dg documentación gráfica\0401_ploc-est-fun-dg-l2-22-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:50

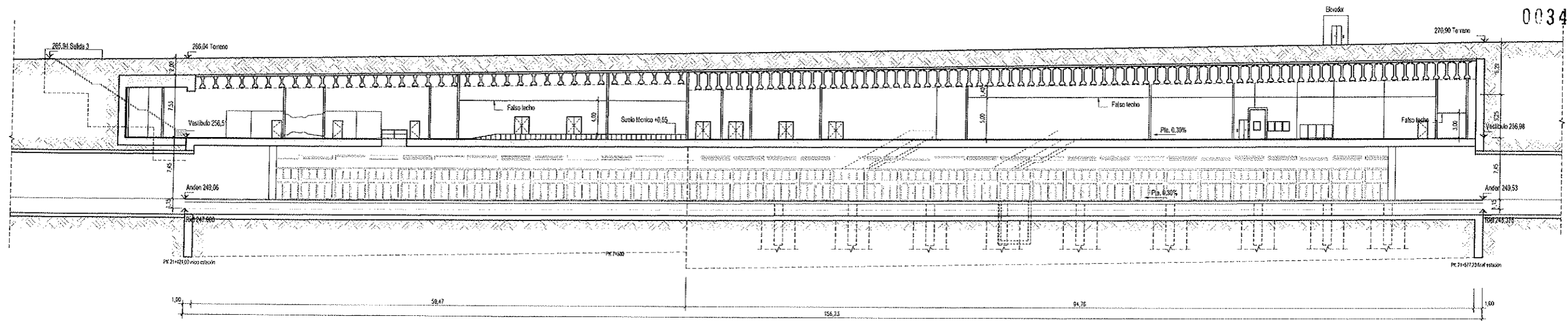


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

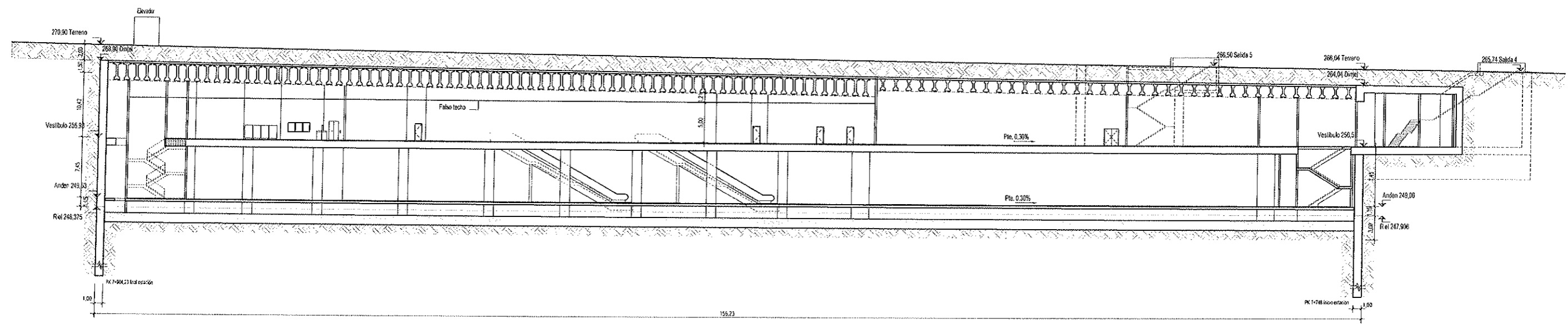
ESCALA (A1) 1/250
 ESCALA (A2) 1/500
 FECHA: FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN COLECTORA INDUSTRIAL
 PLANTA DE VESTIBULO
 PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-22
 HOJA 03 de 05
 REVISIÓN 02

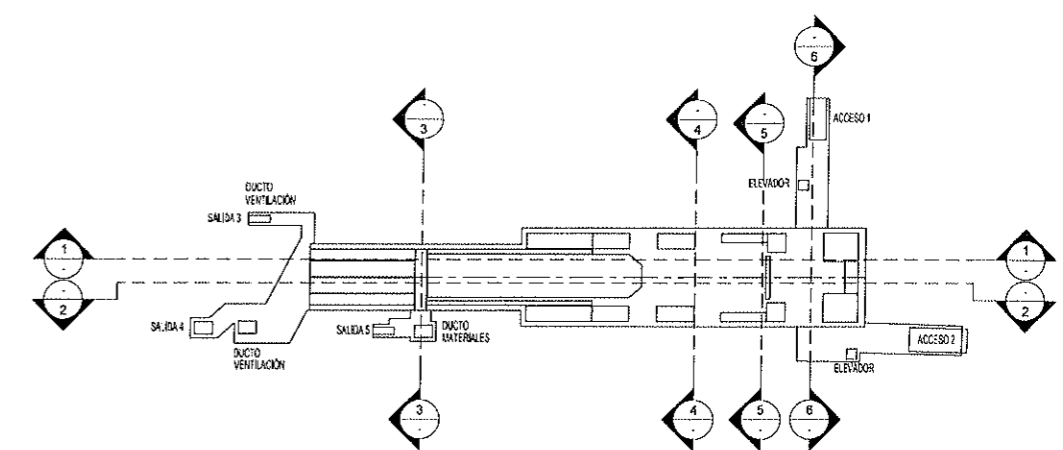
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 Escala 1/250



SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 Escala 1/250



I:\08_tobias\200_dg_documento\estación\graficas\0401-plb-est-hun-dg-22-001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:50



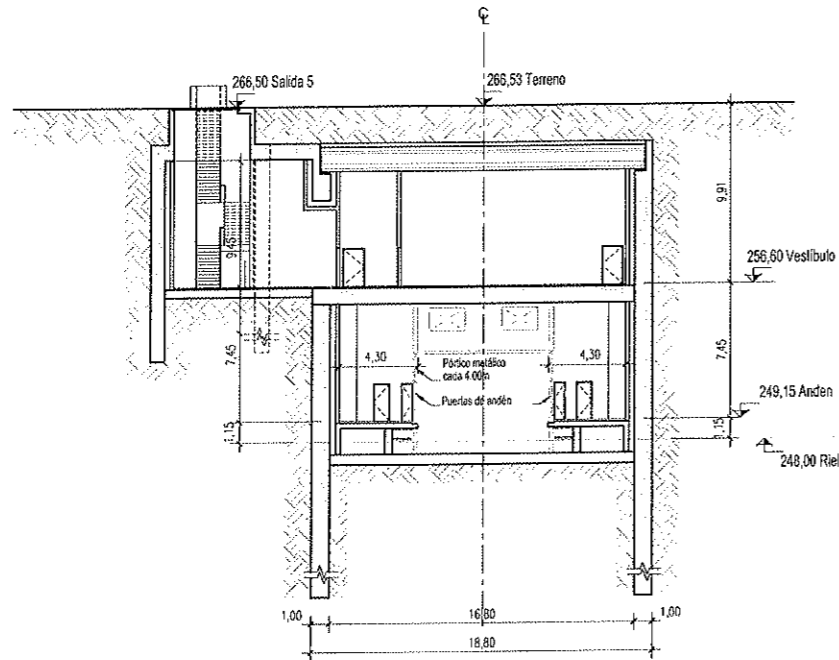
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A2)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014

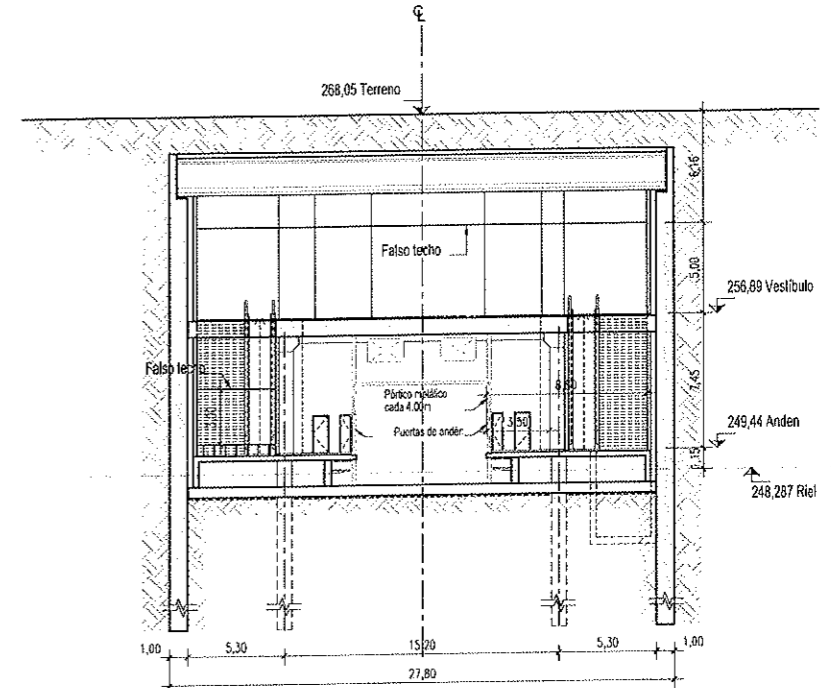
LÍNEA 2, DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA	
ESTACIÓN COLECTORA INDUSTRIAL	
SECCIONES LONGITUDINALES	
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-22
HOJA	04 de 05
REVISIÓN	02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-22-P001-P005.dwg

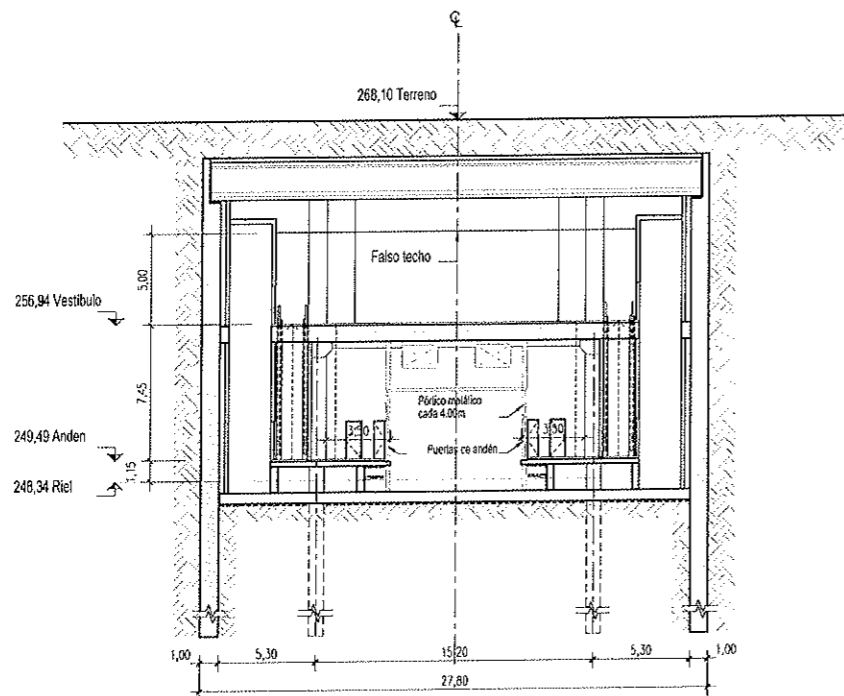
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



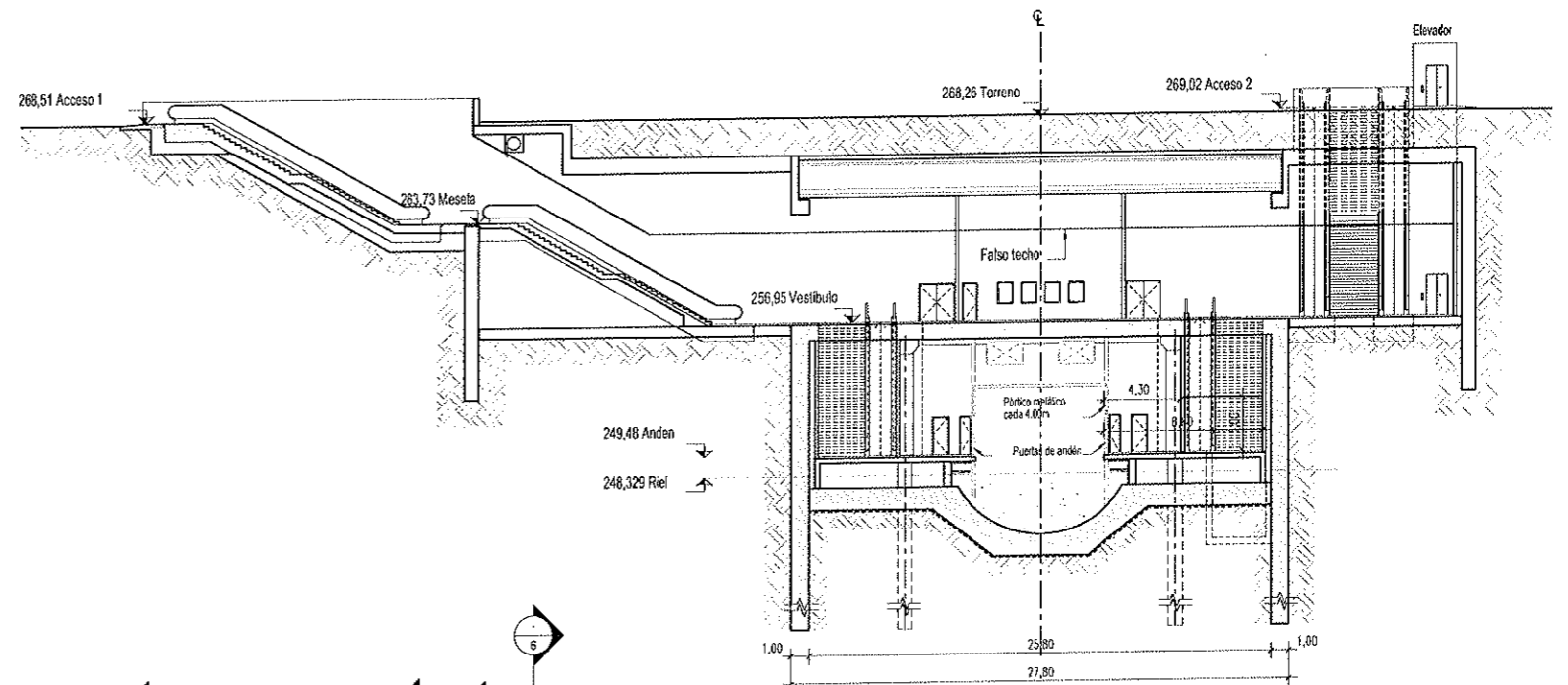
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



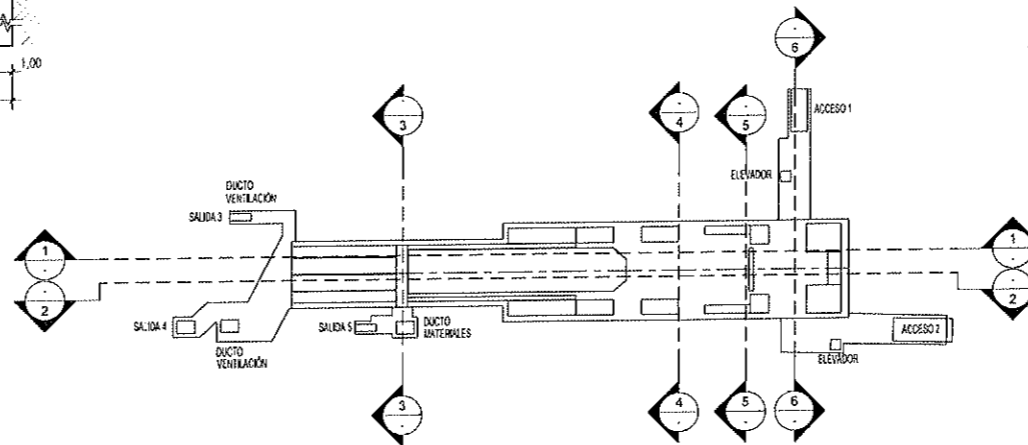
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



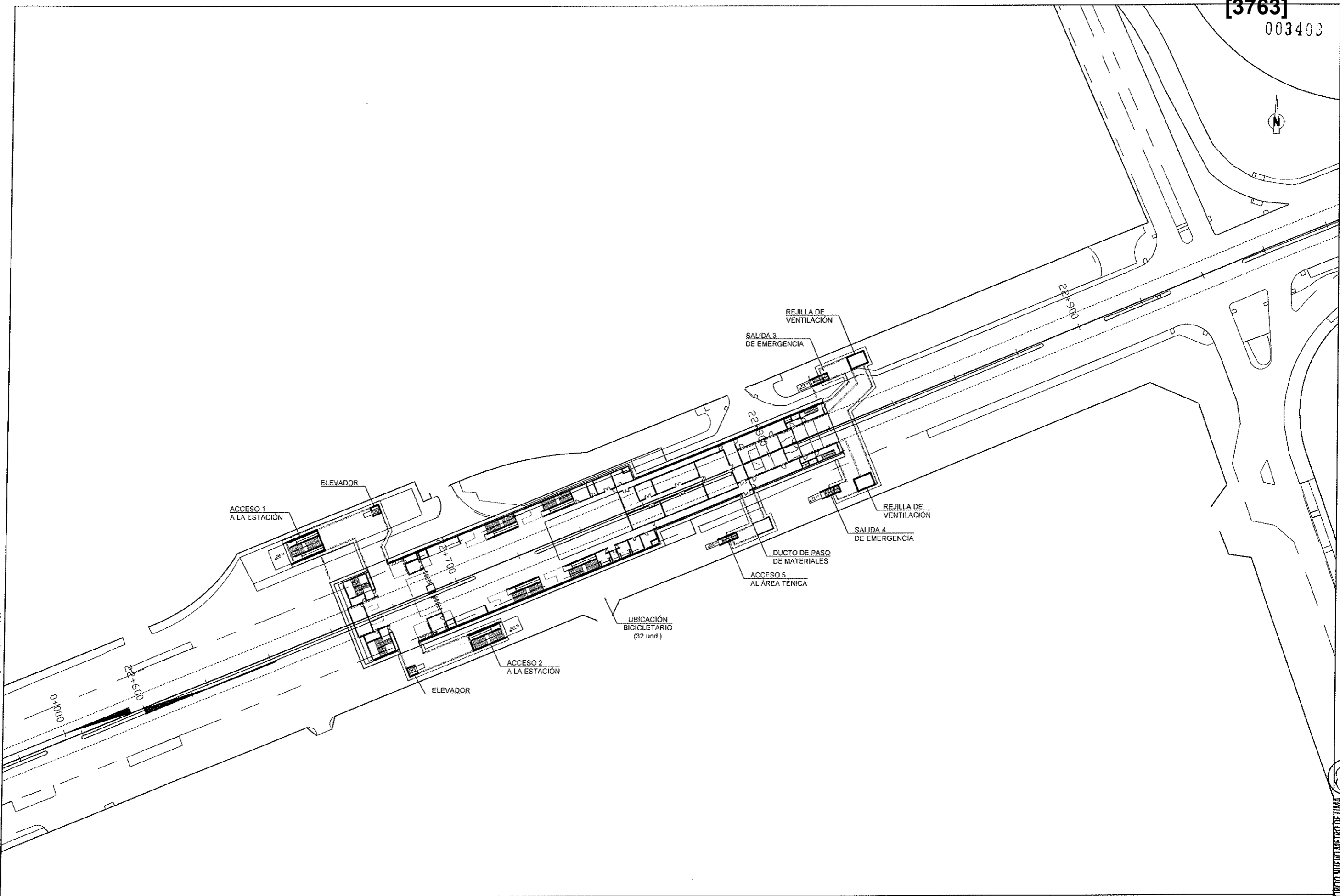
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200



I:\08 trabajos\000.dwg (documentación gráfica)\0401-ploc-est-fun-dg-l2-22-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:50



I:\08 trabajos\2010 dg documentación\gráficas\0401-ploc-est-fun-dg-l2-23-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 15:56

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES

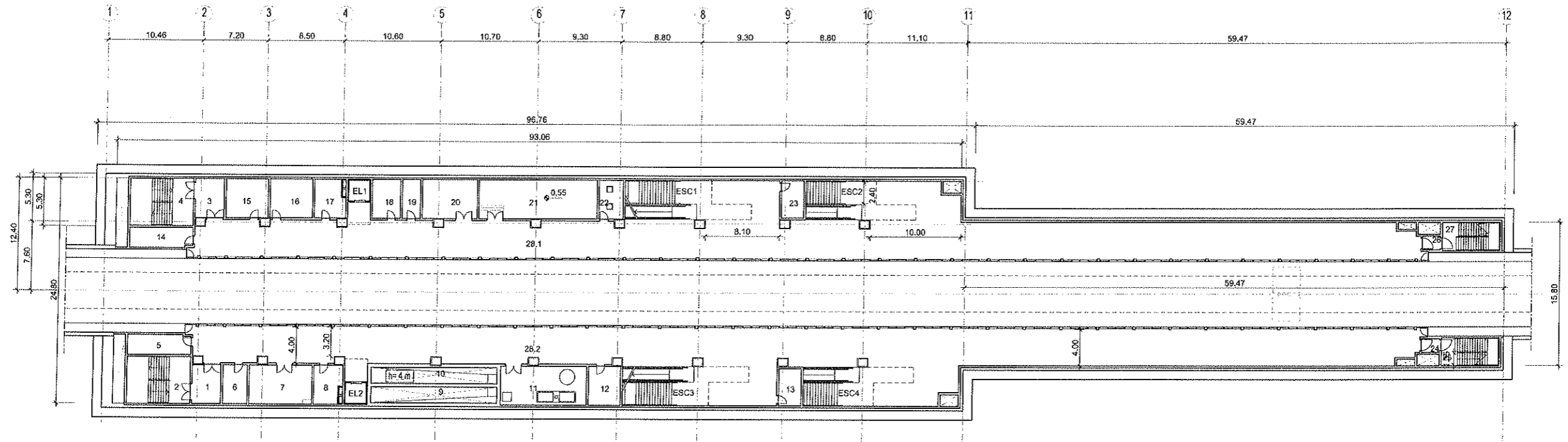
ayesa **euroestudios** **it**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/1500	0 5 10
ESCALA (A3)	1/1000	0 10 20
FECHA	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA		
ESTACIÓN LA CULTURA		
PLANTA DE IMPLANTACIÓN		
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-23	HOJA 01 de 05
REVISIÓN		02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDÉN Escala 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	13.76 m²
02	Escalera emergencia	36.19 m²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	13.76 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Área disponible	15.31 m²
06	VLD 2	11.82 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29.86 m²
08	Depósito	12.78 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
11	Cuarto de bombas	41.03 m²
12	Sala de drenaje	15.30 m²
13	Vestuario de mujeres	10.04 m²

Nº	Nombre	Área
14	Área disponible	15.31 m²
15	Vestuarios	20.25 m²
16	Vestuarios	20.25 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	13.56 m²
18	PSDo Vigilancia y control de accesos	13.33 m²
19	VLD1	8.60 m²
20	Telecontrol	26.80 m²
21	Sala de enclavamiento	56.83 m²
22	Sala BT Aux.	11.61 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.05 m²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia	20.06 m²
26	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²

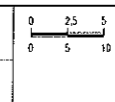
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia	20.06 m²
28.1	Andén	635.50 m²
28.2	Andén	635.50 m²

N:\08 trabajos\200_dg_documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-23-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:56



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

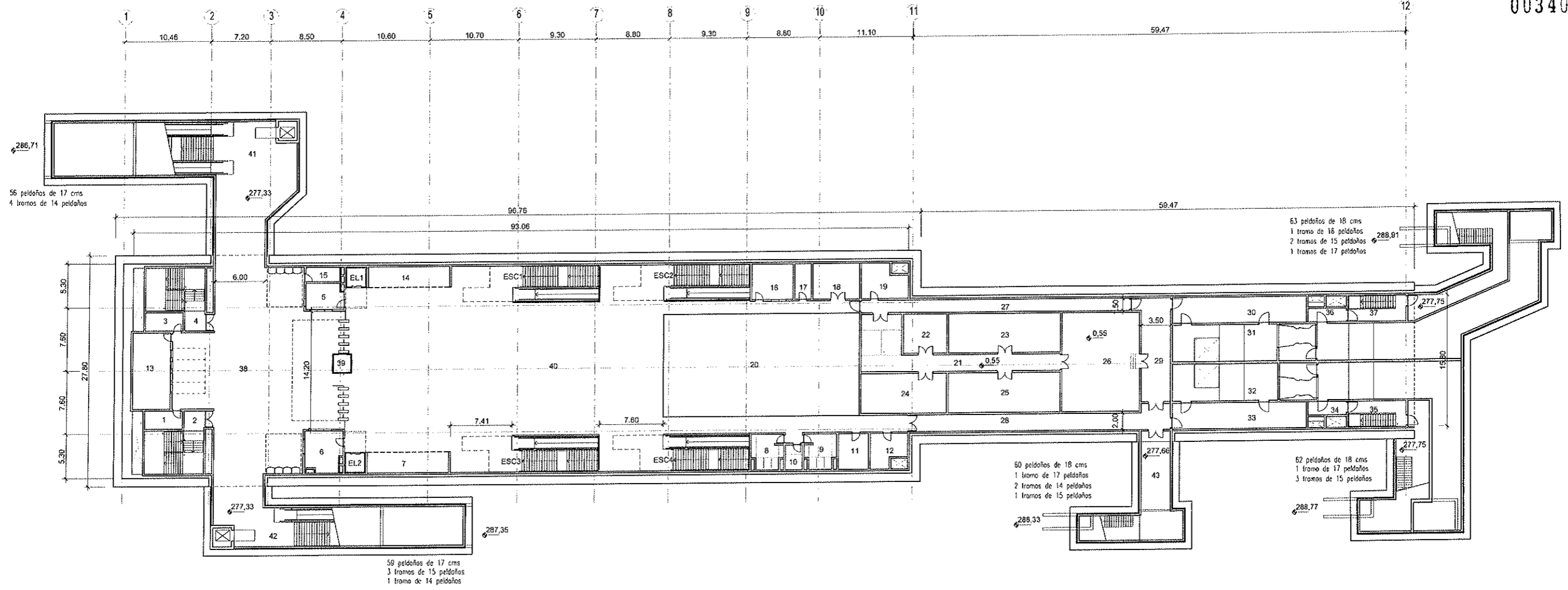
ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA FEBRERO 2014



LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN LA CULTURA
PLANTA DE ANDÉN

PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-23 HOJA 02 de 05 REVISIÓN 02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTIBULO Escala 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.99 m²
02	Escalera emergencia	8.20 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.99 m²
04	Escalera emergencia	8.20 m²
05	Vigilancia	13.78 m²
06	Sala de supervisión	21.70 m²
07	Concesionaria	24.48 m²
08	S.H. Masculino	14.92 m²
09	S.H. Femenino	14.92 m²
10	S.H. Adaptado	6.20 m²
11	Depósito de limpieza	15.30 m²
12	Depósito de basura	15.82 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	41.95 m²
14	Concesionaria	24.48 m²
15	Sala aux. inst.	7.11 m²
16	Jefe de estación	21.50 m²
17	Tópico para primeros auxilios	8.49 m²
18	Refectorio	23.98 m²
19	Aseo personal	20.68 m²
20	Área disponible para concesionario	289.37 m²
21	Pasillo	71.32 m²
22	Sala seccionadores	24.44 m²
23	Sala Bieja Tensión	63.45 m²
24	Sala comunicadores ppal	48.96 m²

Nº	Nombre	Área
25	Sala UPS	64.80 m²
26	Sala de baja ppal.	110.67 m²
27	Pasillo	48.30 m²
28	Pasillo	66.57 m²
29	Pasillo	45.49 m²
30	Pasillo	50.44 m²
31	Ventilación	227.96 m²
32	Ventilación	218.45 m²
33	Pasillo	50.45 m²
34	Escalera de emergencia. Vestibulo previo.	7.60 m²
35	Escalera de emergencia	85.80 m²
36	Escalera de emergencia. Vestibulo previo.	7.60 m²

Nº	Nombre	Área
37	Escalera de emergencia	88.18 m²
38	Área no paga	398.86 m²
39	Control acceso	4.52 m²
40	Área paga	909.94 m²
41	Vestibulo. Acceso 1.	253.80 m²
42	Vestibulo. Acceso 2.	149.76 m²
43	Acceso 5. Ducto materiales	74.70 m²

I:\08\trabajo\200 dg documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-27\0401-ploc-est-fun-dg-27-01-ploc-est-fun-dg-27-01-p005.dwg - 06/02/2014 - 18:56

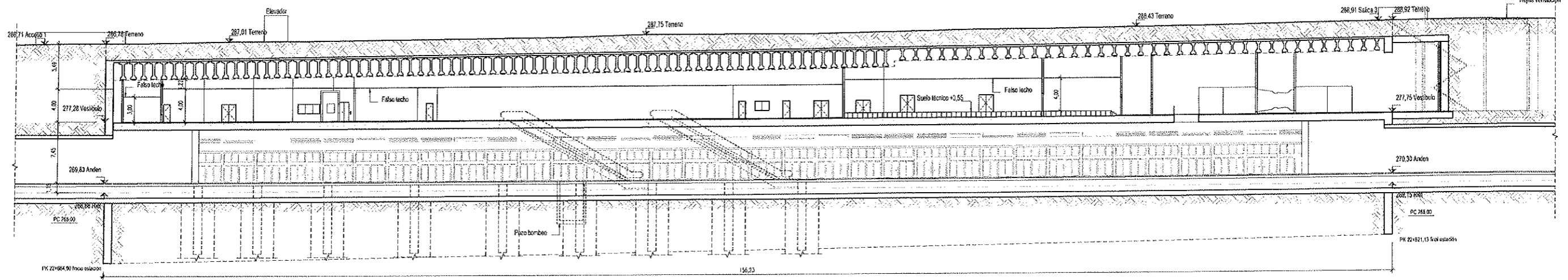


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

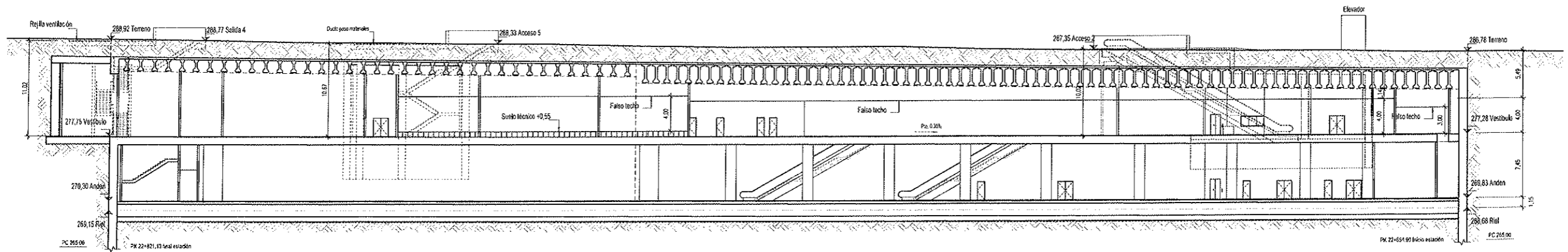
ESCALA (A1) 1/250
 ESCALA (A2) 1/500
 FECHA FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN LA CULTURA
 PLANTA DE VESTIBULO
 PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-23 HOJA 03 de 05 REVISIÓN 02
 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-23-P001-P005.DWG

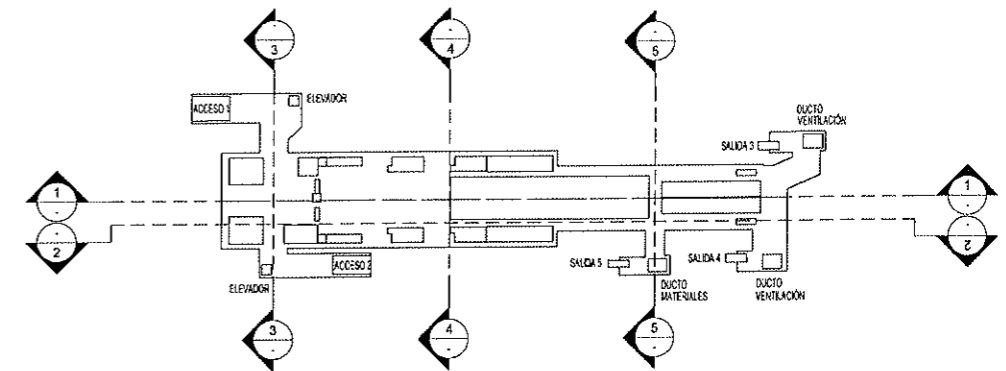
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



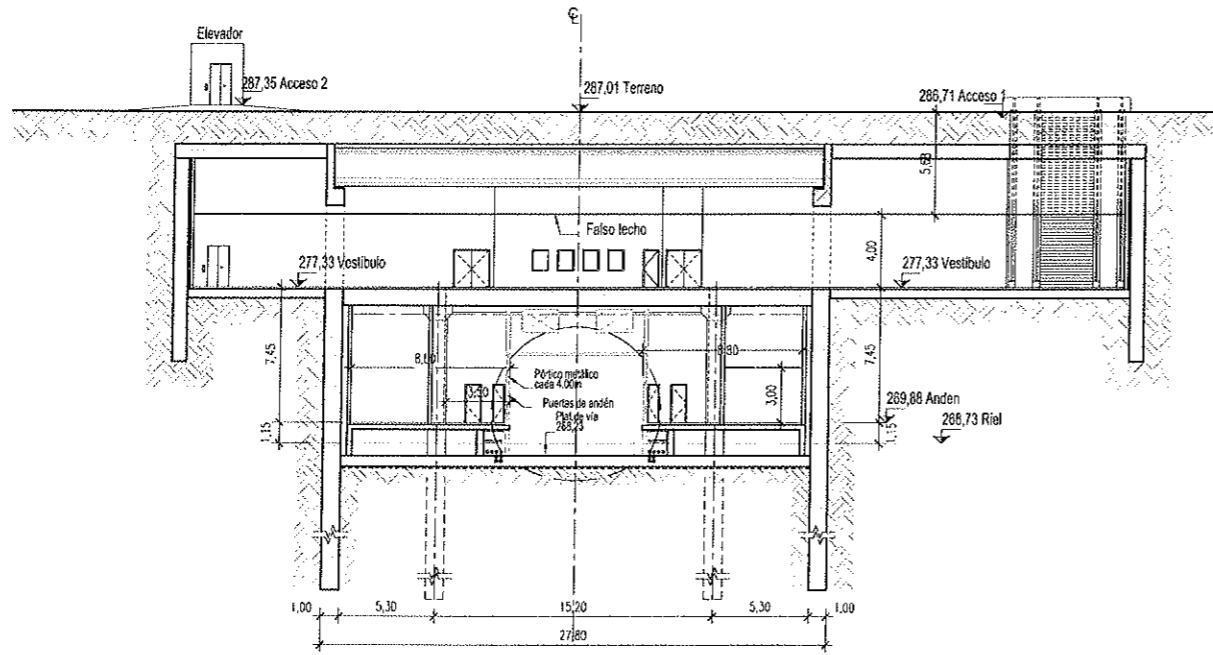
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 Escala 1/250



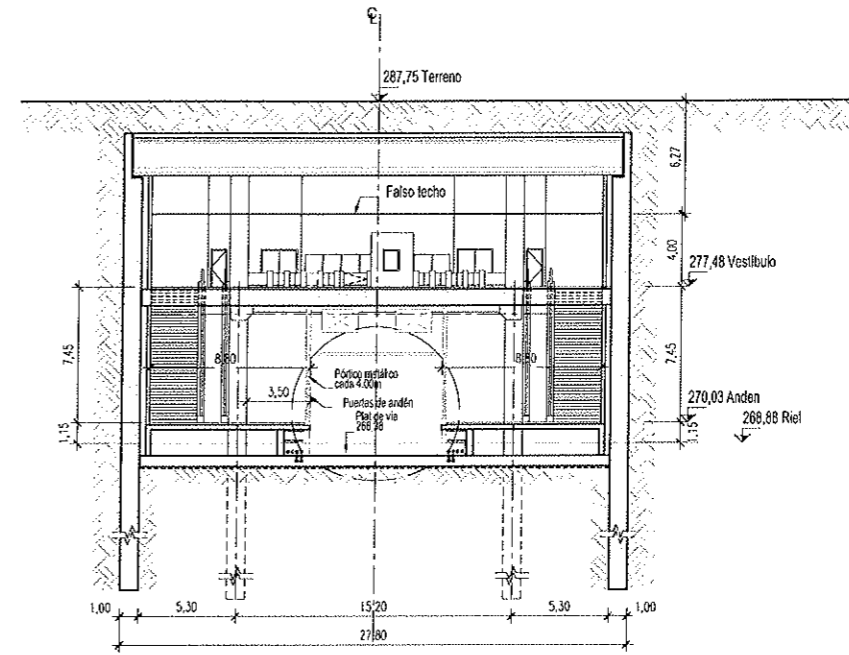
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 Escala 1/250



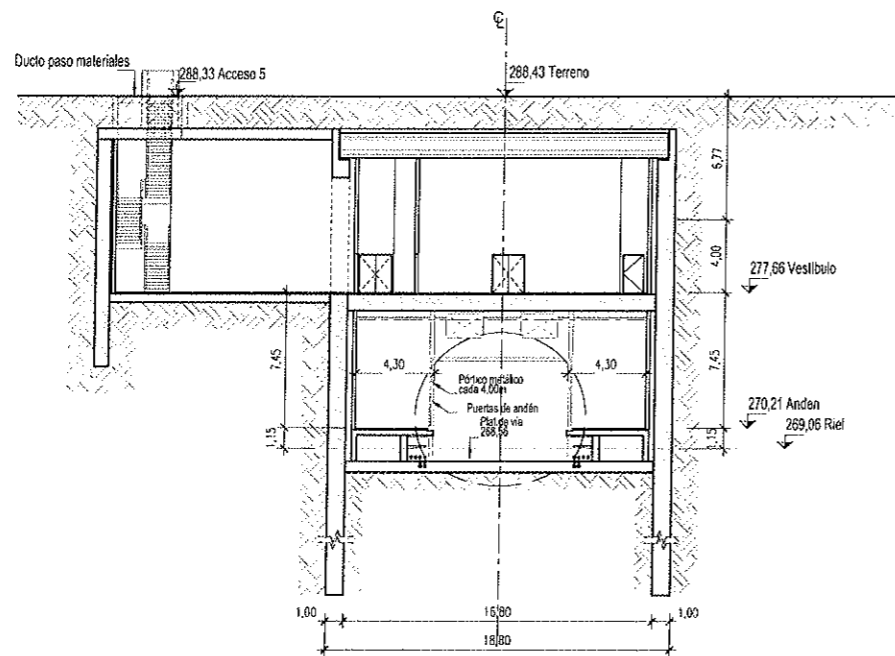
I:\08 Trabajo\000 dp documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-23-p001-p005.dwg 05/02/2014 - 16:56



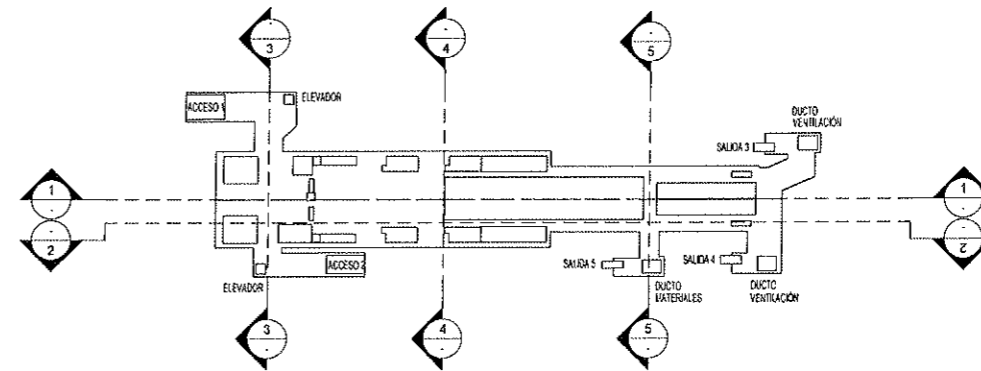
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



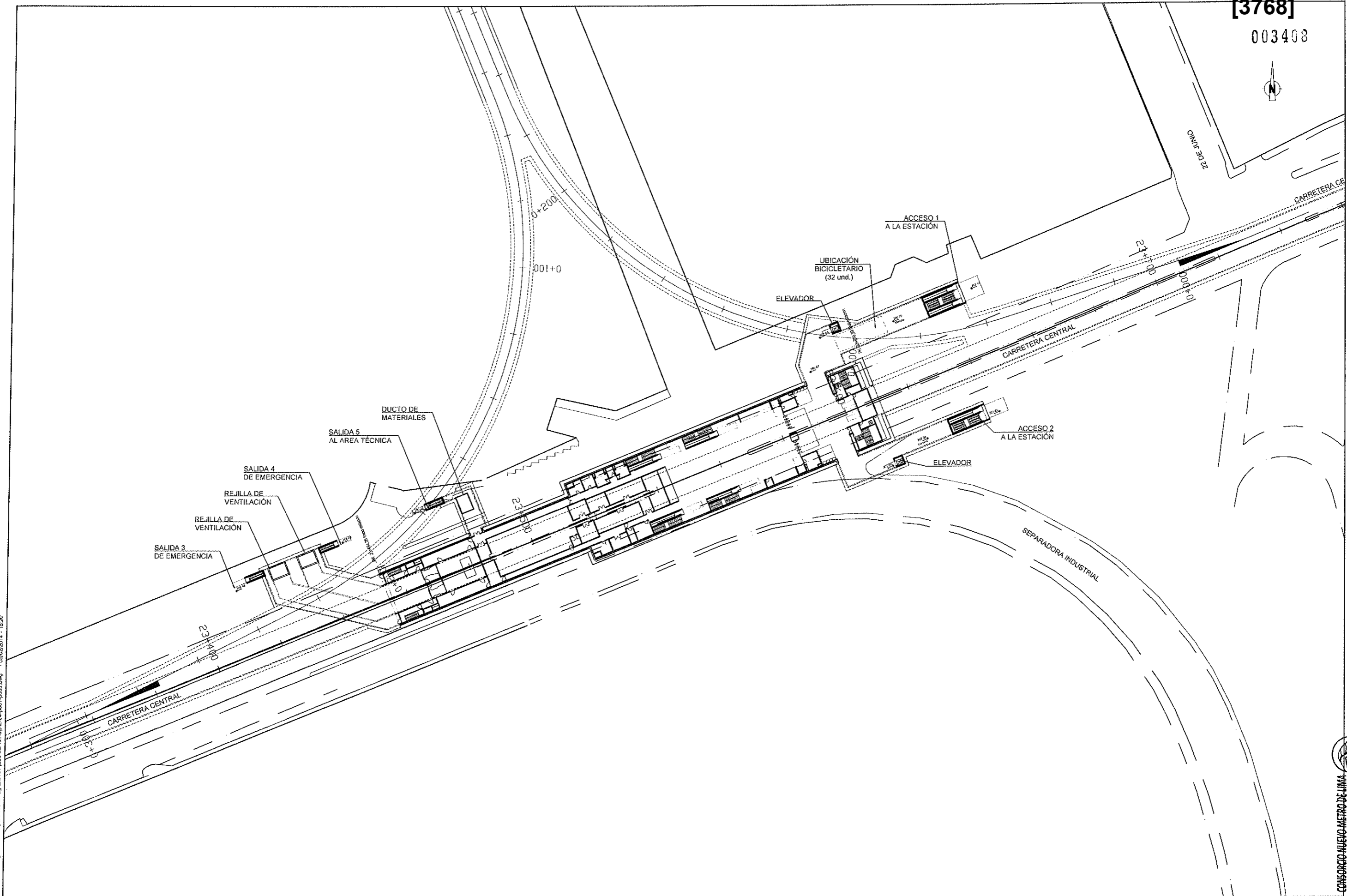
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



I:\08\trabajo\000 de documentación\gráficas\0401-ploc-est-lim-dg-23\0401-ploc-est-lim-dg-23-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:56

[3768]

003408



I:\08 trabajos\2008\08\documentación\graficas\001-ploc-est-fun-dg-24-p01-p005.dwg - 06/02/2014 - 18:20

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Poiú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES

ayesa **euroestudios** **BIT INGENIERIA**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

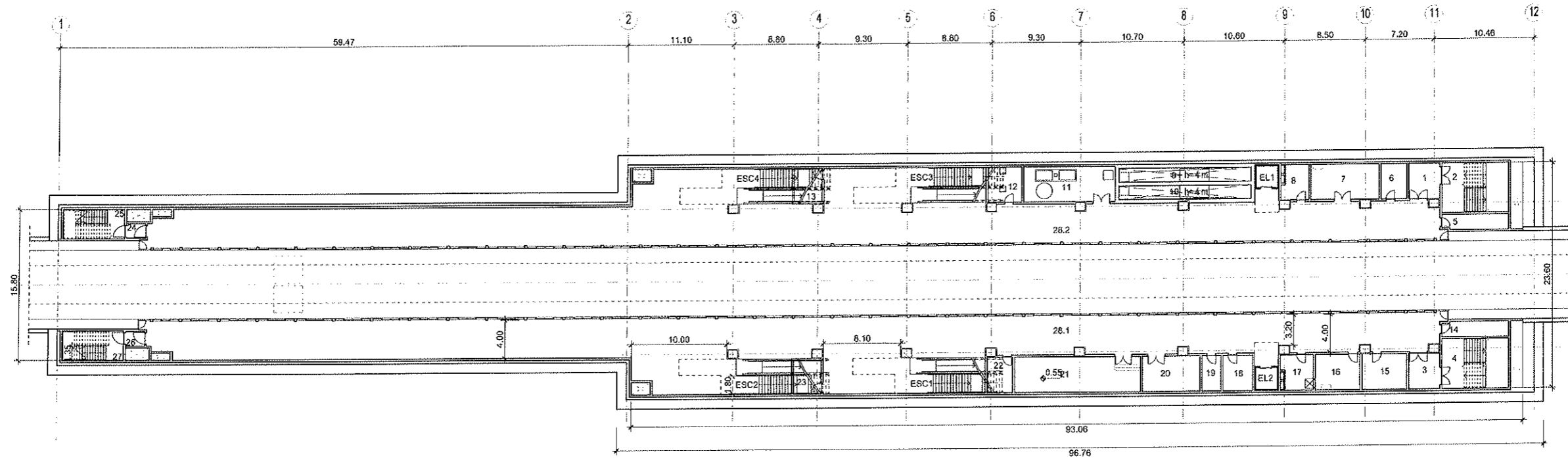
ESCALA (A1):	1/500	0 5 10
ESCALA (A2):	1/1000	0 10 20
FECHA:	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACION MERCADO SANTA ANITA PLANTA DE IMPLANTACIÓN		
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-24	REVISIÓN
		01 de 05 02

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-24-P001-P005.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

A



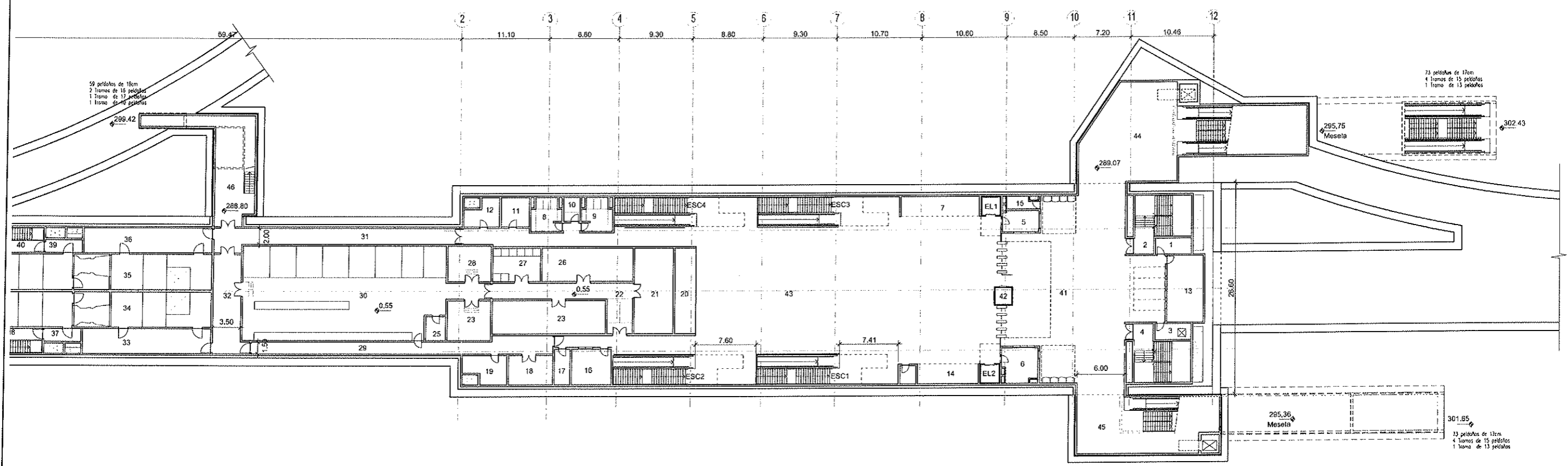
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	11.84 m²
02	Escalera emergencia.	36.19 m²
03	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	11.84 m²
04	Escalera emergencia.	36.19 m²
05	Área Disponible	11.14 m²
06	VLD 2	10.17 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	28.64 m²
08	Depósito	9.86 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m²
11	Cuarto de bombas	35.30 m²
12	Sala de drenaje	13.16 m²
13	Vestuario de mujeres	10.01 m²

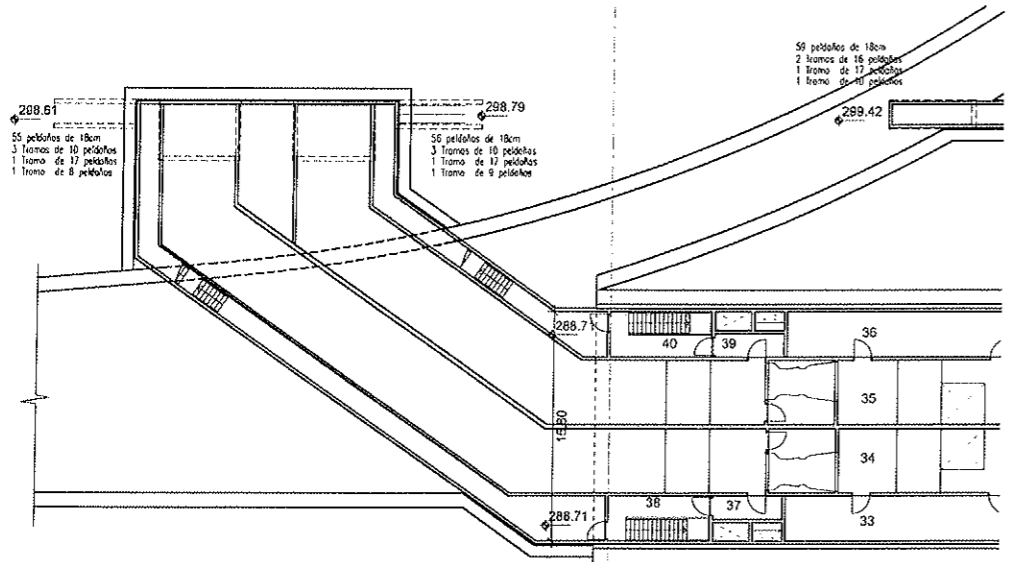
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
14	Área Disponible	11.14 m²
15	Vestuarios	17.42 m²
16	Vestuarios	17.42 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	11.83 m²
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	11.47 m²
19	VLD1	7.40 m²
20	Telecontrol	22.20 m²
21	Sala de enclavamiento	48.47 m²
22	Sala BT Aux.	9.99 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia.	20.06 m²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.08 m²
28.1	Andén	619.32 m²
28.2	Andén	619.32 m²

I:\B\trabajo\2009\documentación\gráficas\0401-ploc-est-fun-dg-l2-24-p001-p005.dwg - 06/02/2014 - 18:20



PLANTA DE VESTÍBULO Escala: 1/250



PLANTA DE VESTÍBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.08 m²
02	Escalera emergencia	5.58 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.08 m²
04	Escalera emergencia	5.58 m²
05	Vigilancia	11.97 m²
06	Sala de supervisión	18.58 m²
07	Concesionaria	22.52 m²
08	S.H. Masculino	14.92 m²
09	S.H. Femenino	14.92 m²
10	S.H. Adaptado	6.20 m²
11	Depósito de limpieza	13.17 m²
12	Depósito de basura	13.15 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	38.30 m²
14	Concesionaria	22.52 m²
15	Sala aux. inst.	5.80 m²
16	Jefe de estación	22.50 m²
17	Tópico para primeros auxilios	9.00 m²
18	Refectorio	20.63 m²
19	Aseo personal	17.32 m²
20	Concesionaria	28.36 m²
21	Sala UPS	52.92 m²
22	Pasillo	49.48 m²
23	Sala seccionadores	60.06 m²
24	Sala ventilación subestación	27.00 m²

Nº	Nombre	Área
25	Sala seccionadores	7.50 m²
26	Sala de comunicación ppal	48.30 m²
27	Sala de baja ppal	25.20 m²
28	Sala ventilación subestación	24.30 m²
29	Pasillo	63.11 m²
30	Sala baja tensión	308.39 m²
31	Pasillo	66.57 m²
32	Pasillo	45.49 m²
33	Pasillo	50.44 m²
34	Ventilación	330.48 m²
35	Ventilación	279.71 m²
36	Pasillo	60.44 m²

Nº	Nombre	Área
37	Escalera de emergencia. Vestíbulo previo.	7.50 m²
38	Escalera de emergencia	106.87 m²
39	Escalera de emergencia. Vestíbulo previo.	7.50 m²
40	Escalera de emergencia	62.12 m²
41	Área no paga	359.85 m²
42	Control acceso	4.45 m²
43	Área paga	870.31 m²
44	Vestíbulo. Acceso 1.	382.77 m²
45	Vestíbulo. Acceso 2.	246.58 m²
46	Acceso 5. Ducto materiales	81.56 m²

L:\08 trabajos\2010\09 documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-24-p001-p005.dwg - 08/02/2014 - 18:26

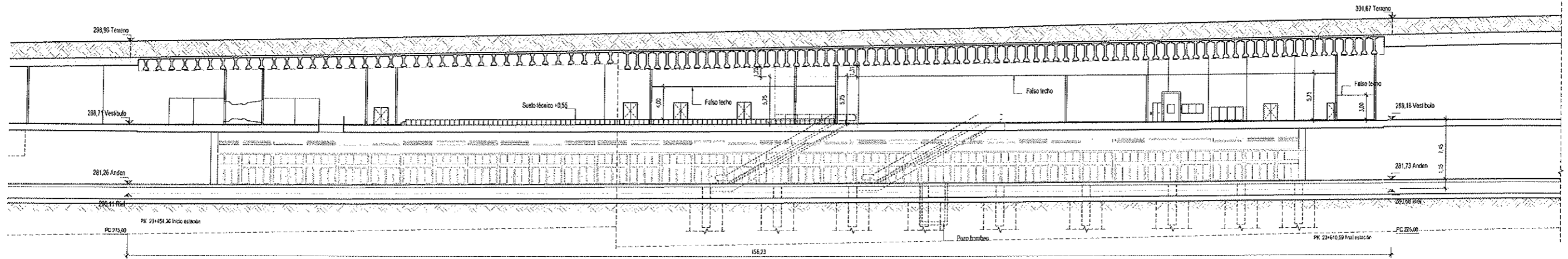


CONSULTORES
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

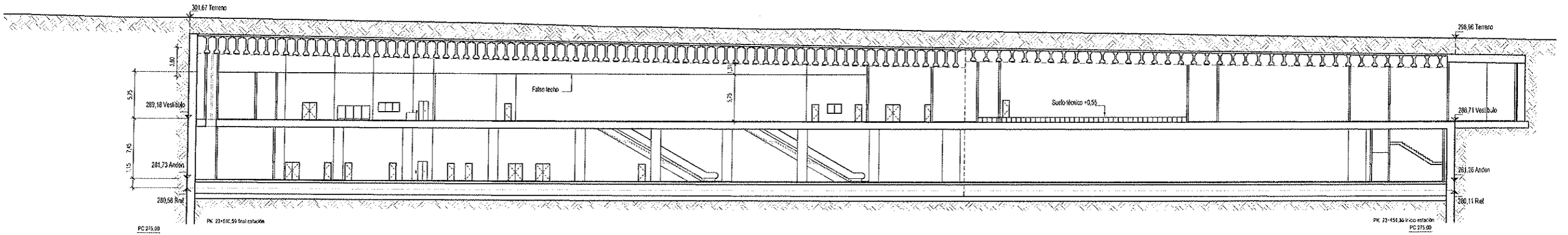
ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A2) 1/500
FECHA FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN MERCADO SANTA ANITA
PLANTA DE VESTÍBULO
PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-24
REVISIÓN 03 de 05 02

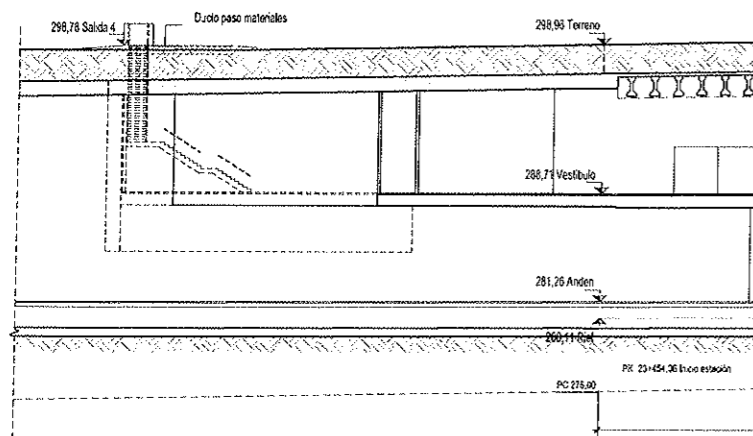
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
SEDECENTRANTE LEGAL



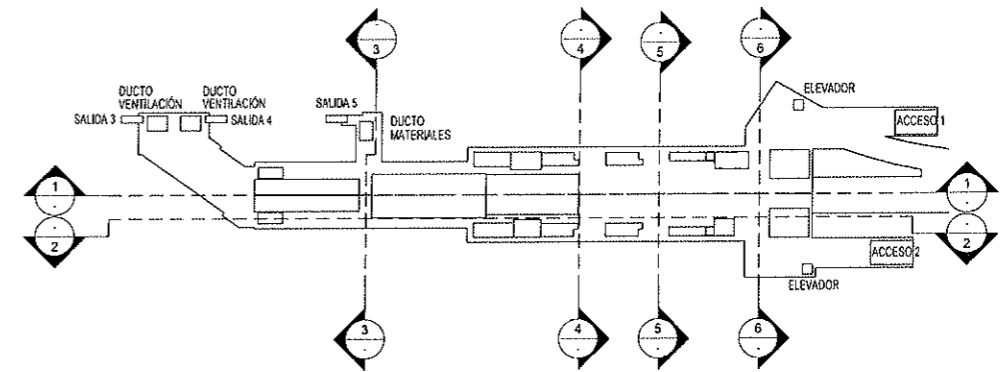
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 Escala: 1/250



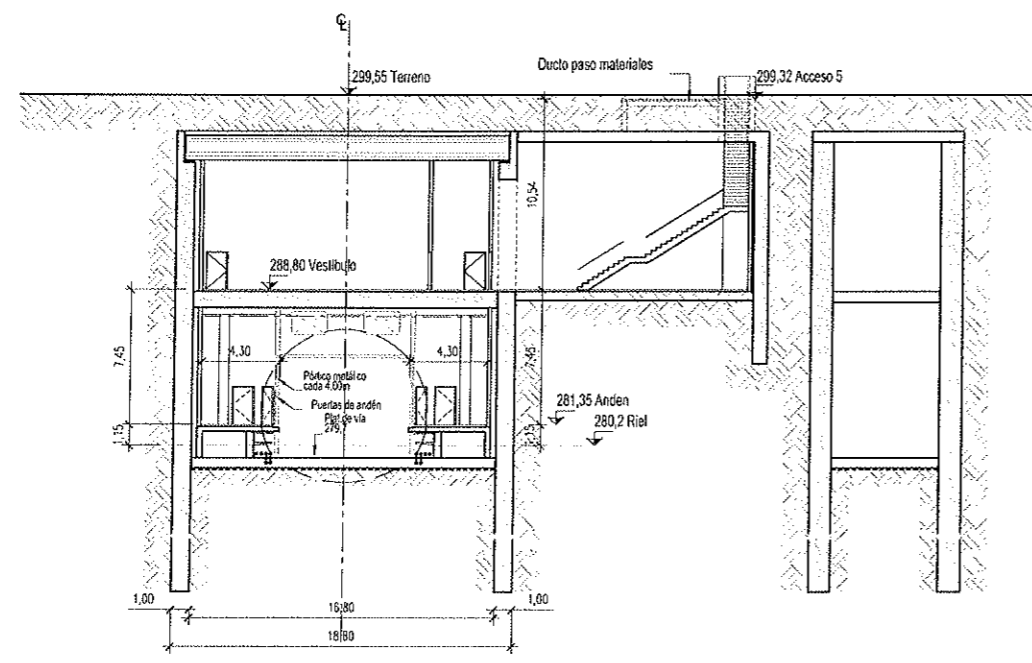
SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 Escala: 1/250



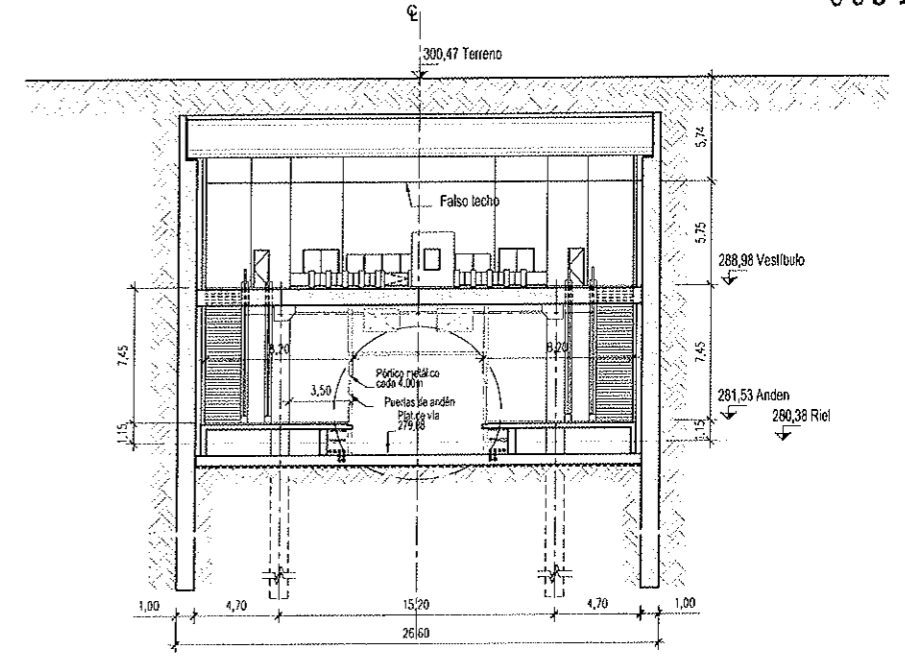
SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250



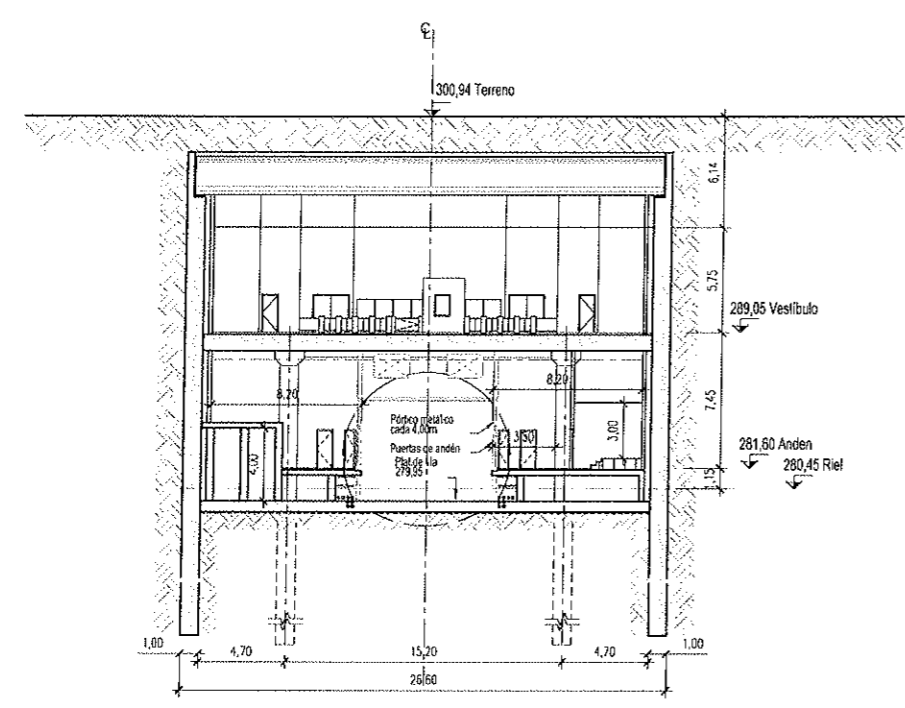
I:\08 trabajos\200 dg documentación gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-24-p001-p005.dwg 04/02/2014 - 18:20



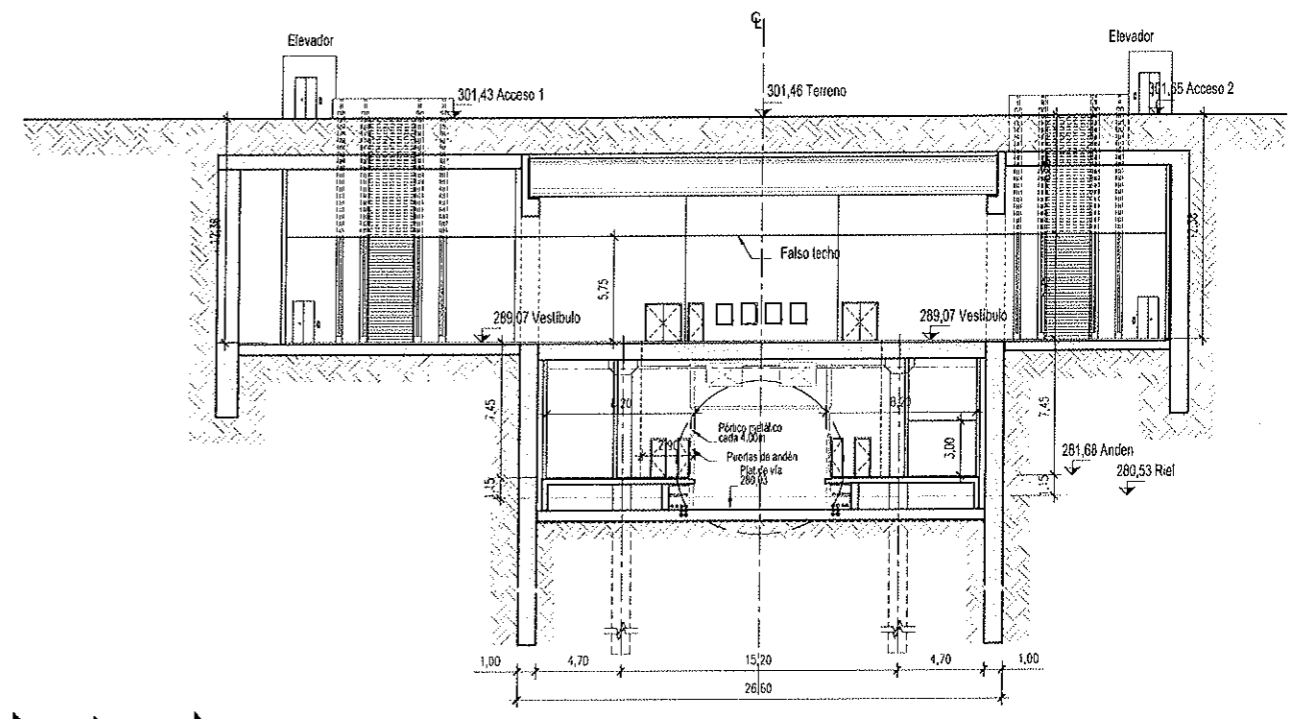
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala: 1/200



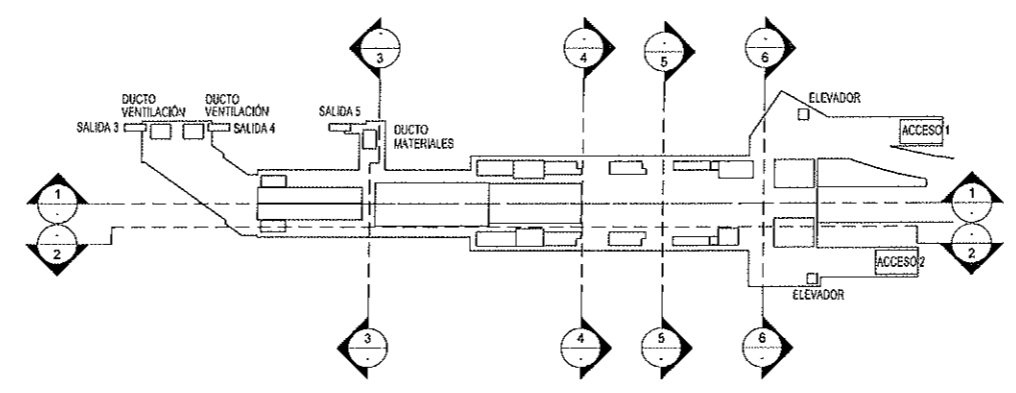
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
Escala: 1/200



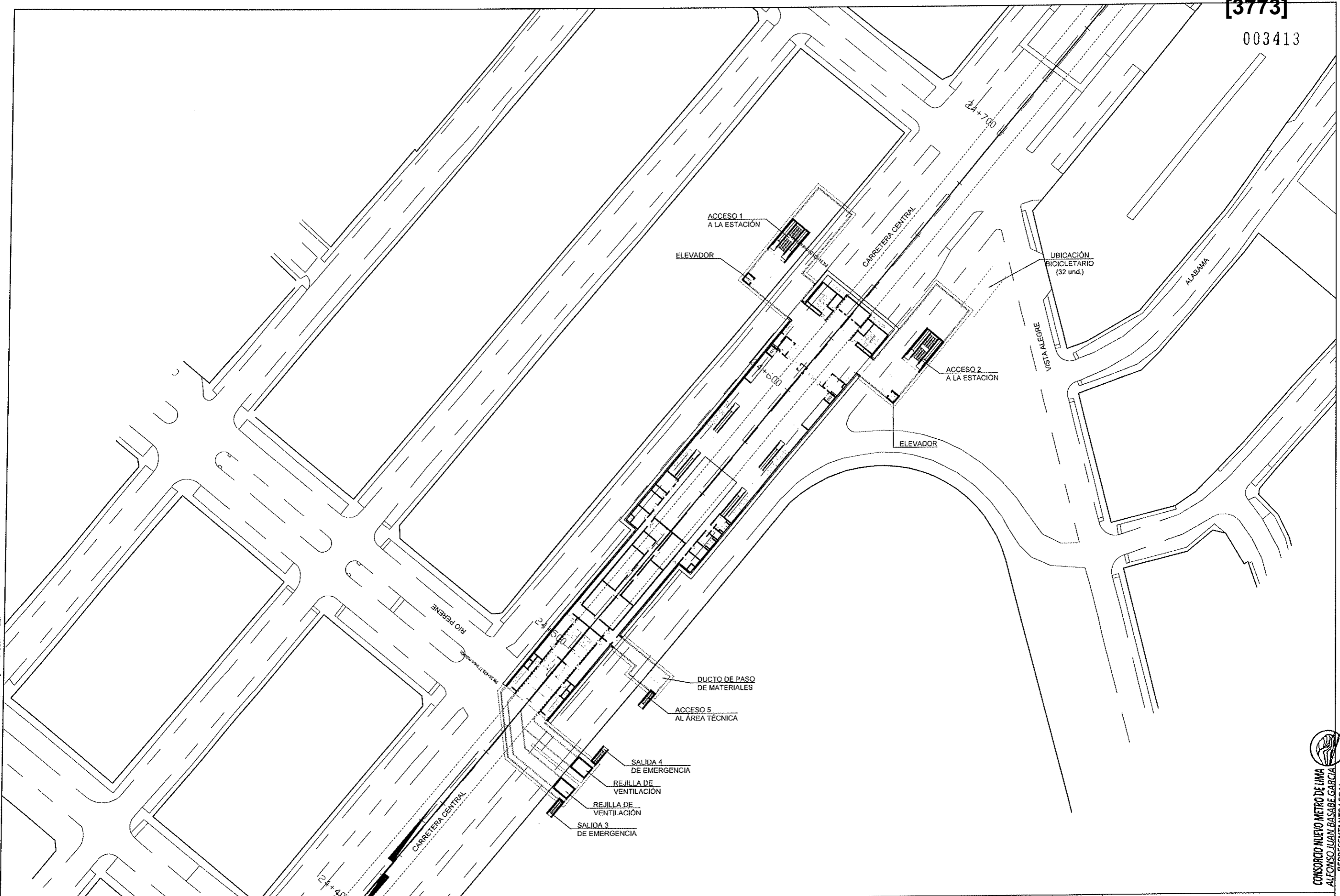
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
Escala: 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
Escala: 1/200



I:\08\mapas\200\04\documentación\grafica\01\ploc-est-fun-dg-0401-ploc-est-fun-dg-24-p001-p005.dwg ...05/02/2014... 16:20



I:\08 trabajos\000.dwg documentación gráfica\0401_ploc-est-fun-dg-0401_ploc-est-fun-dg-02-25-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 18:27

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES

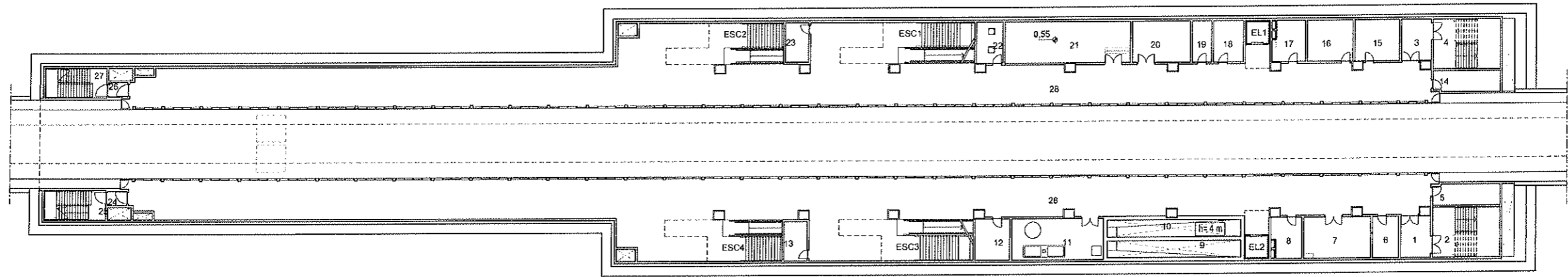
ayesa **euroestudios** **IT INGENIERIA**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/500	0 5 10
ESCALA (A2)	1/1000	0 10 20
FECHA	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA		
ESTACIÓN VISTA ALEGRE		
PLANTA DE IMPLANTACIÓN		
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-25	HOJA
		01 de 05
		REVISIÓN
		02


 CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	13.76 m²
02	Escalera emergencia	36.19 m²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	13.76 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Área disponible	15.31 m²
06	VLD 2	11.82 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29.86 m²
08	Depósito	12.78 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
11	Cuarto de bombas	41.03 m²
12	Sala de drenaje	15.30 m²
13	Vestuario de mujeres	10.04 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
14	Área disponible	15.31 m²
15	Vestuarios	20.25 m²
16	Vestuarios	20.25 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	13.96 m²
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	13.33 m²
19	VLD1	8.60 m²
20	Telecontrol	25.80 m²
21	Sala de enclavamiento	56.33 m²
22	Sala BT Aux.	11.61 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.05 m²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia	20.06 m²
26	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²

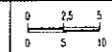
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m²
28.1	Andén	635.50 m²
28.2	Andén	635.50 m²

N:\08\trabajo\2009\documentacion\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2\0401-ploc-est-fun-dg-l2-25-p001-p006.dwg - 06/02/2014 - 19:27



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"


ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A2)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014

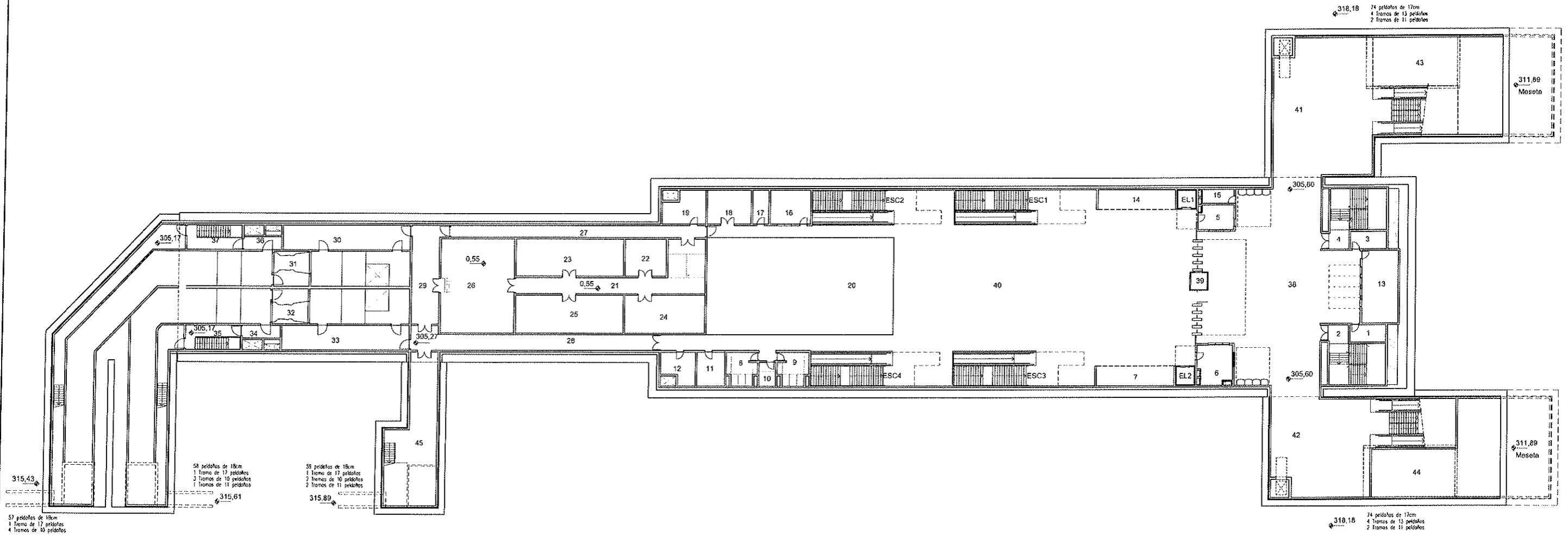


LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN VISTA ALEGRE
PLANTA DE ANDÉN

PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-25	HOJA	02 de 08	REVISIÓN	02
----------	----------------------------	------	----------	----------	----

0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-25-P001-P006.dwg


 CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JOUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.99 m²
02	Escalera emergencia	8.20 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.99 m²
04	Escalera emergencia	8.20 m²
05	Vigilancia	13.70 m²
06	Sala de supervisión	21.70 m²
07	Concesionaria	24.48 m²
08	S.H. Masculino	14.92 m²
09	S.H. Femenino	14.92 m²
10	S.H. Adaptado	6.20 m²
11	Depósito de limpieza	15.30 m²
12	Depósito de basura	15.82 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	41.95 m²
14	Concesionaria	24.48 m²
15	Sala aux. inst.	7.19 m²
16	Jefe de estación	21.50 m²
17	Tiempo para primeros auxilios	8.49 m²
18	Refractorio	23.99 m²
19	Aseo personal	28.66 m²
20	Área disponible para concesionaria	268.37 m²
21	Pasillo	71.32 m²
22	Sala seccionadores	24.44 m²
23	Sala Baja Tensión	63.45 m²
24	Sala comunicadores ppal	48.96 m²

Nº	Nombre	Área
25	Sala UPS	64.80 m²
26	Sala de baja ppal.	110.67 m²
27	Pasillo	48.30 m²
28	Pasillo	66.57 m²
29	Pasillo	45.49 m²
30	Pasillo	50.44 m²
31	Ventilación	260.95 m²
32	Ventilación	227.47 m²
33	Pasillo	50.46 m²
34	Escalera de emergencia. Vestibulo previo.	7.60 m²
35	Escalera de emergencia	65.22 m²
36	Escalera de emergencia. Vestibulo previo.	7.60 m²

Nº	Nombre	Área
37	Escalera de emergencia	96.00 m²
38	Área no paga	378.85 m²
39	Control acceso	4.52 m²
40	Área paga	908.94 m²
41	Vestibulo. Acceso 1.	494.69 m²
42	Vestibulo. Acceso 2.	494.69 m²
43	Disponible	133.75 m²
44	Disponible	133.75 m²
45	Acceso 5. Ducto materiales	106.65 m²

I:\09 Trabaja\200 dg documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-25-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 18:27

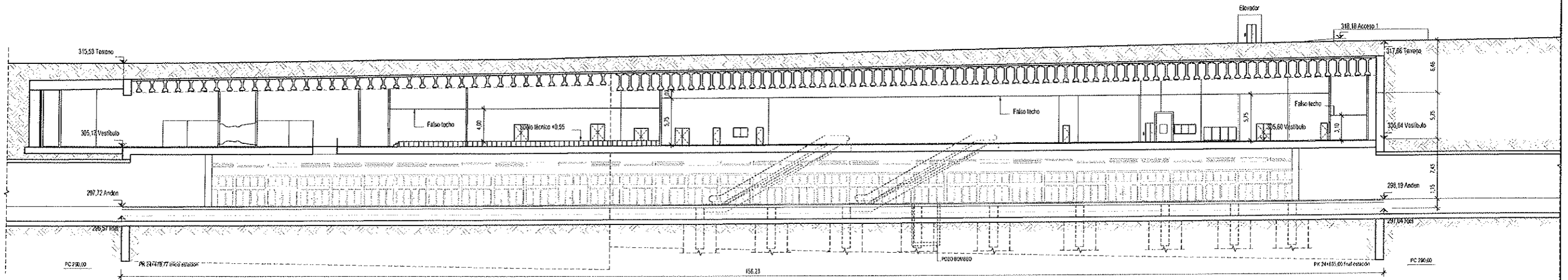


CONSULTORES
 CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

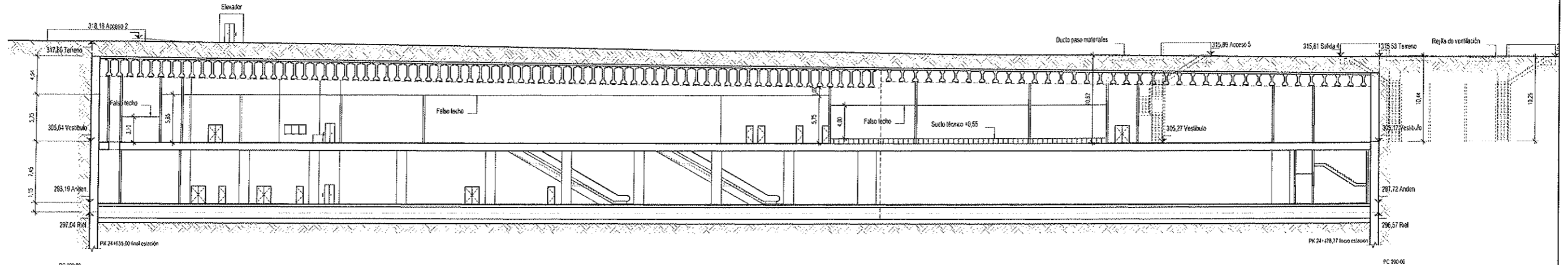
ESCALA (A1) 1/250
 ESCALA (A2) 1/500
 FECHA FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
 ESTACIÓN VISTA ALEGRE
 PLANTA DE VESTIBULO
 PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-25 HOJA 03 de 05 REVISIÓN 02
 D401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-25-P001-P006.dwg

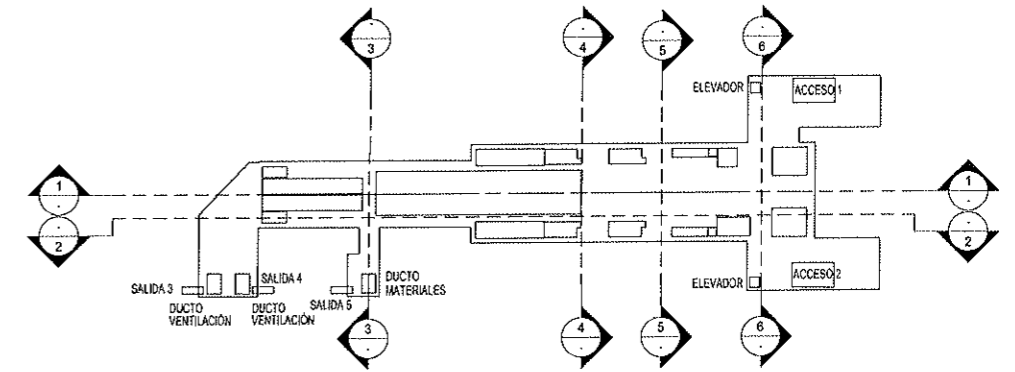
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



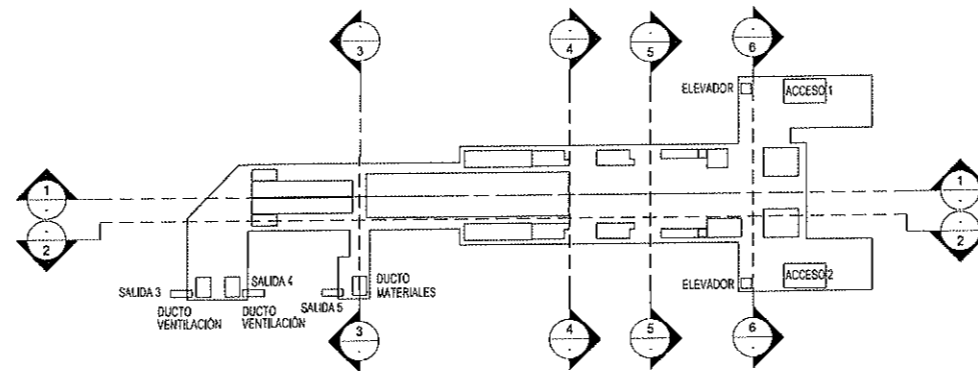
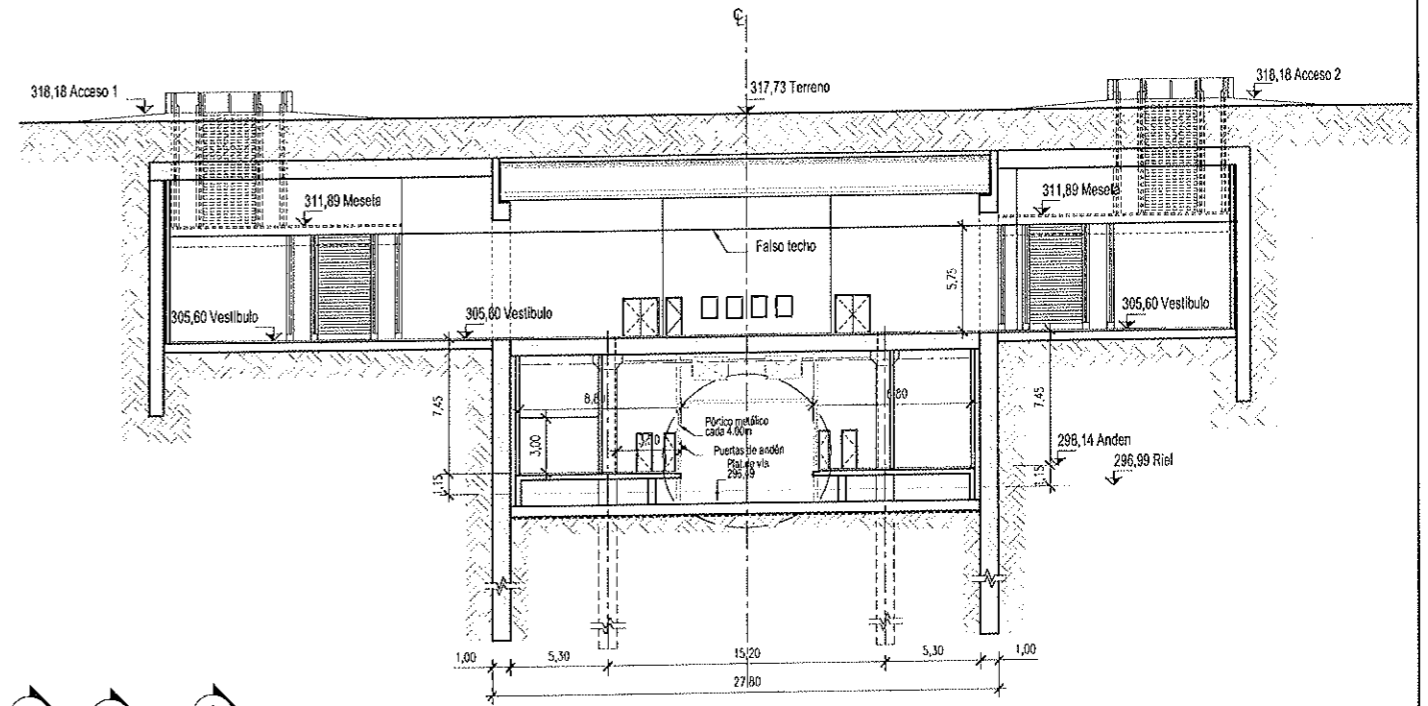
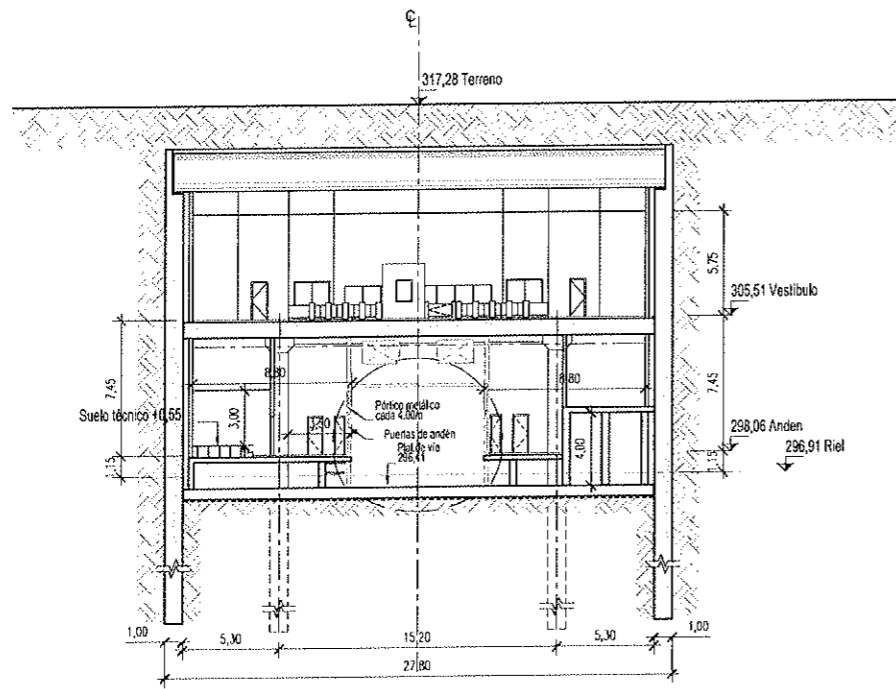
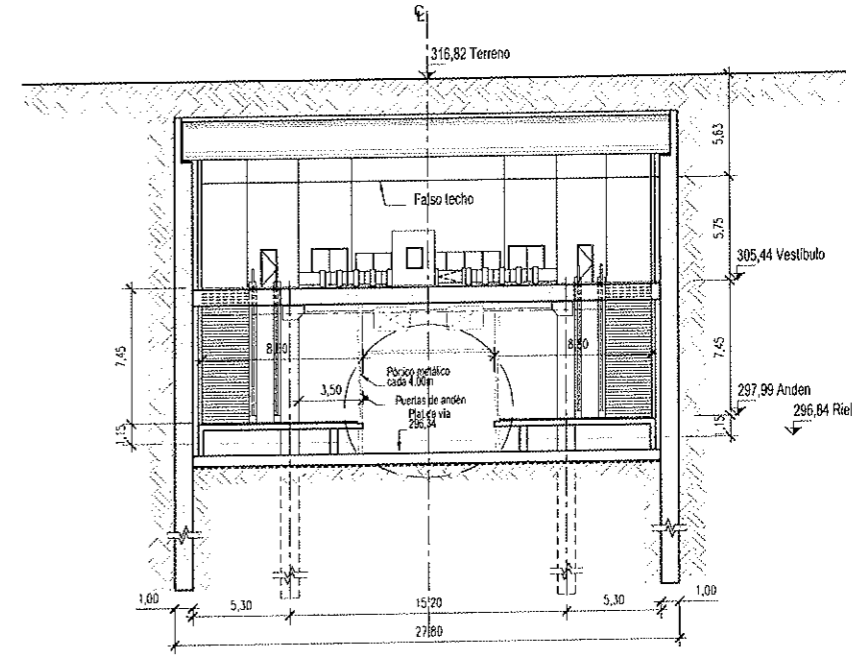
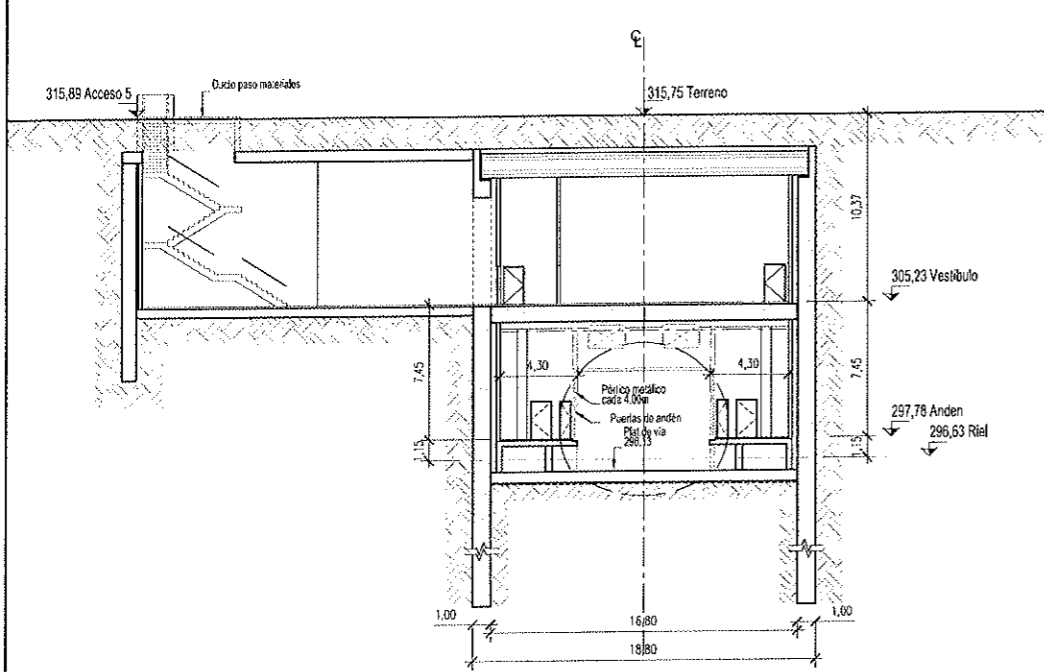
SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1 Escala: 1/250



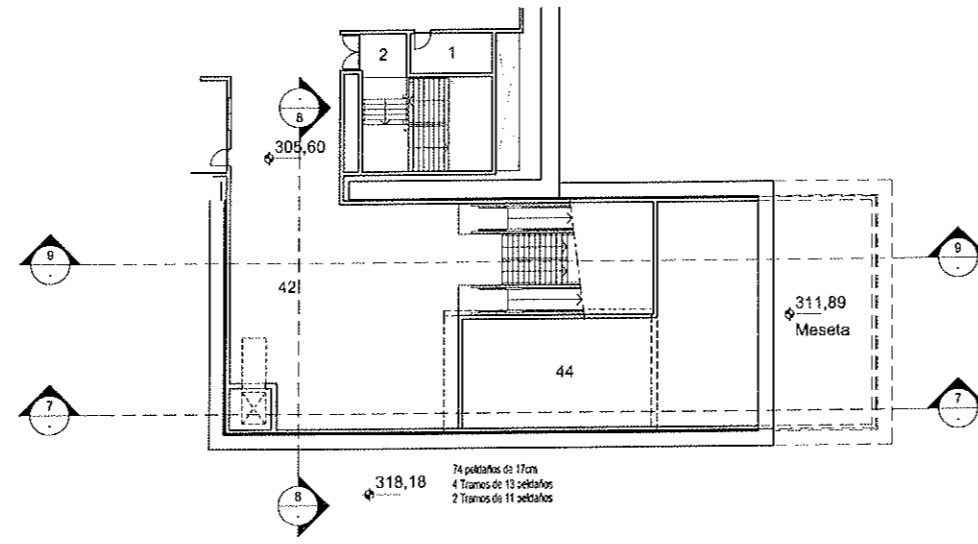
SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2 Escala: 1/250



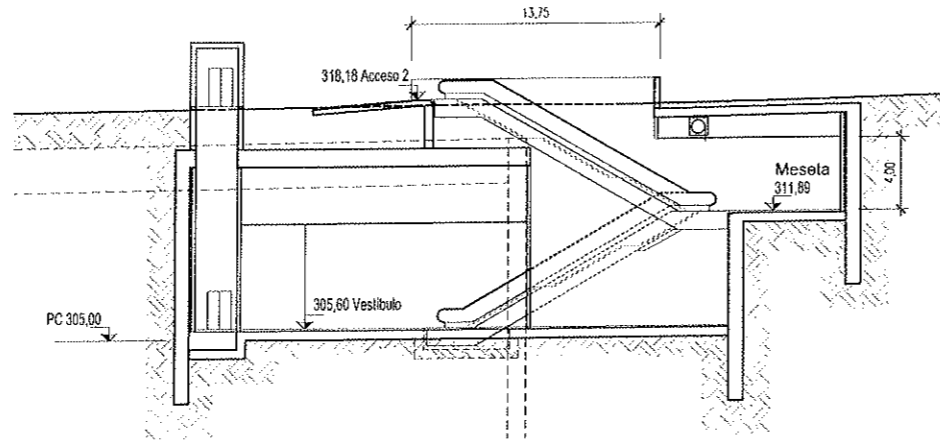
I:\08 trabajos\030_dg_documentación_grafica\0401_ploc-est-fun-dg-l2-25-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 18:27



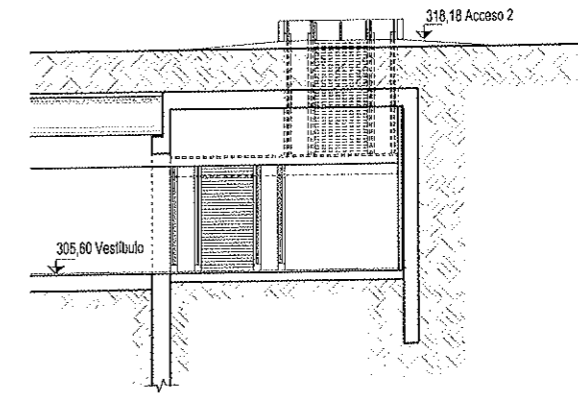
1:08 tabaje\200 dgg documentacion grafica\0401-ploc-est-lim-dg-25-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 18:27



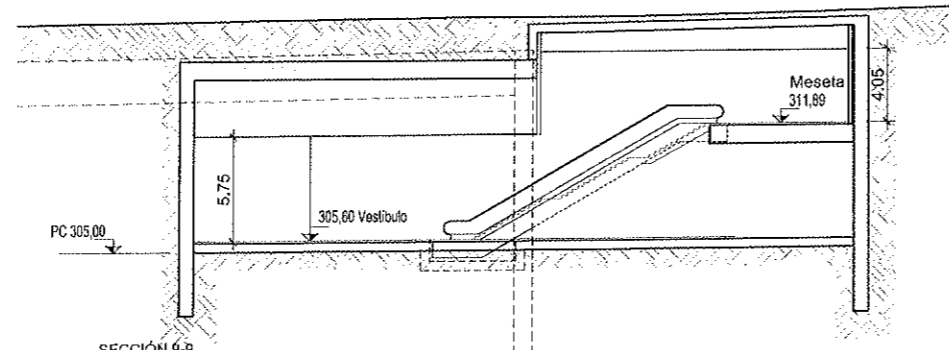
PLANTA DE ACCESOS
Escala: 1/200



SECCIÓN 7-7
Escala: 1/200



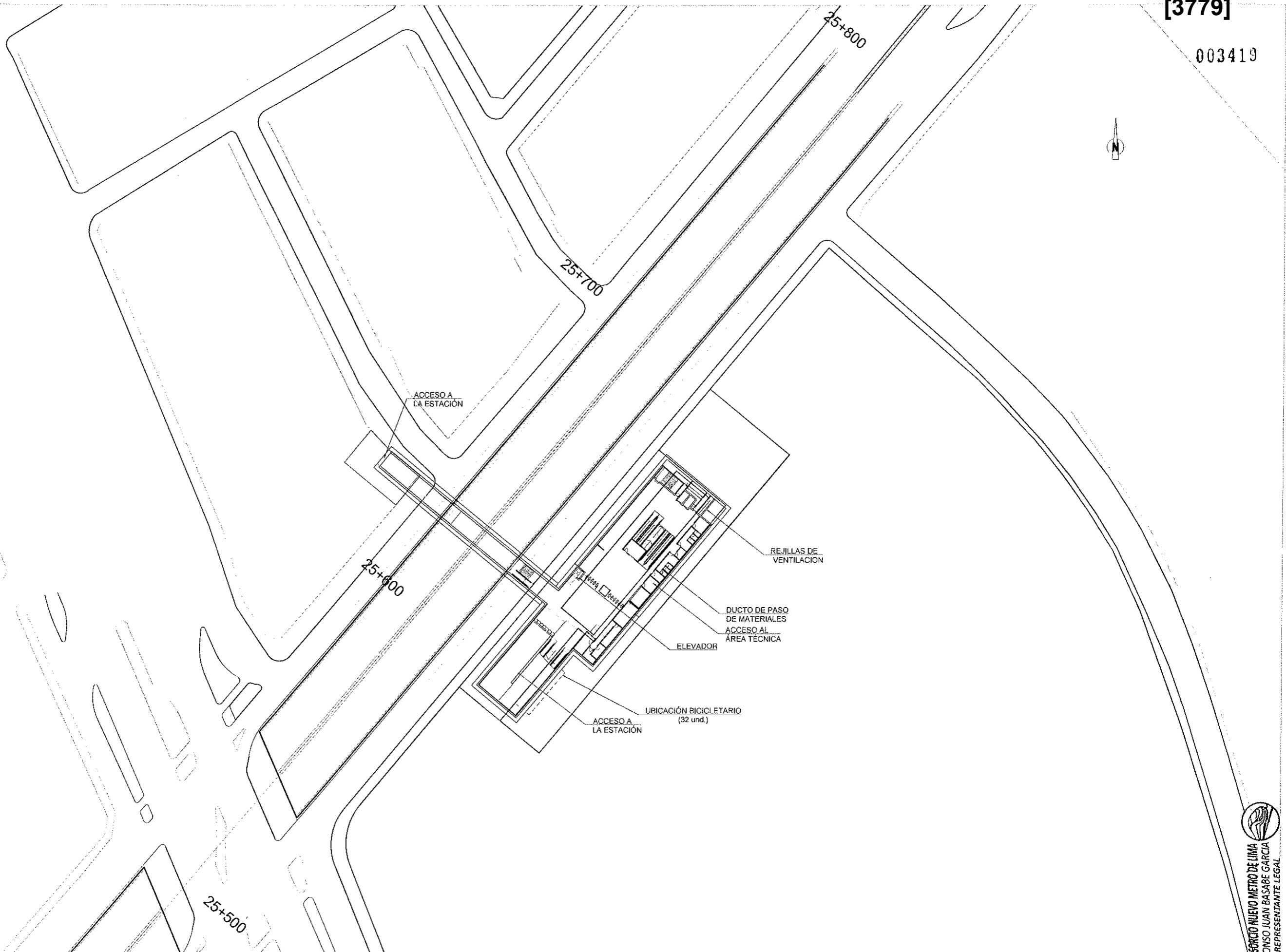
SECCIÓN 8-8
Escala: 1/200



SECCIÓN 9-9
Escala: 1/200

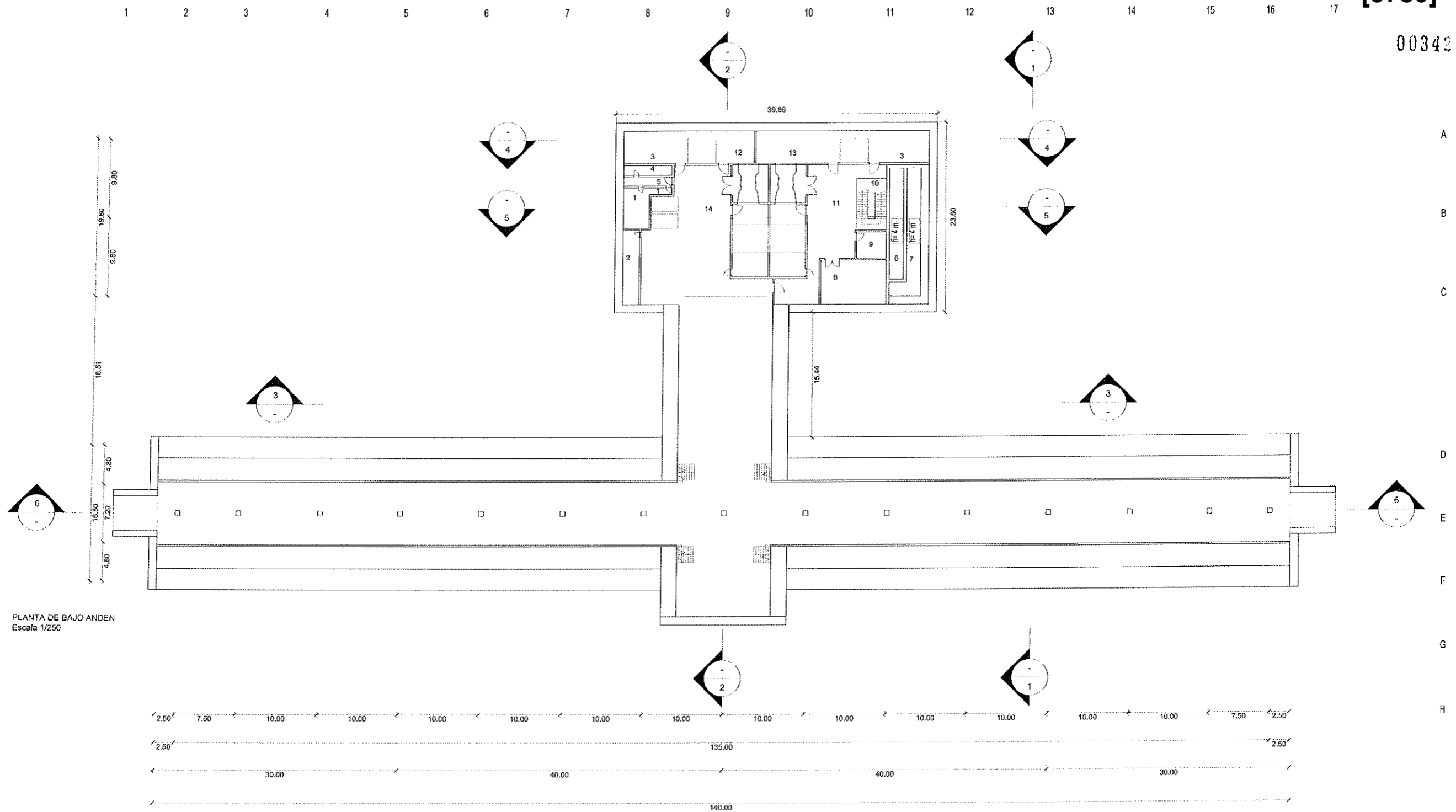
I:\08 trabajos\2014\04\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-25-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 18:27





d:\p\m\ba\p\02707120401-ploc-est-fun-dg-l2-26-p001-p011.dwg - 15/01/2014 - 13:38





PLANTA DE BAJO ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL BAJOANDEN

Nº	Nombre	Area
1	Ductos de aire	18,72
2	Cables eléctricos	18,98
3	Ductos de ventilación	48,34
4	Tuberías	7,24
5	Vestibulo zona instalaciones	6,94
6	Cisterna de agua de emergencia	24,15
7	Cisterna de agua de emergencia	31,48
8	Cuarto de bombas	42,62
9	Sala de drenaje	12,15
10	Escalera zona técnica	23,59
11	Pasillo	90,5
12	Ventilación	102,84
13	Ventilación	124,09
14	Pasillo bajo andén	195,94

c:\w\trabajos\2014\07\13\0401-ploc-est-fun-dg-26-p001-p011.dwg - 15/07/2014 - 13:40



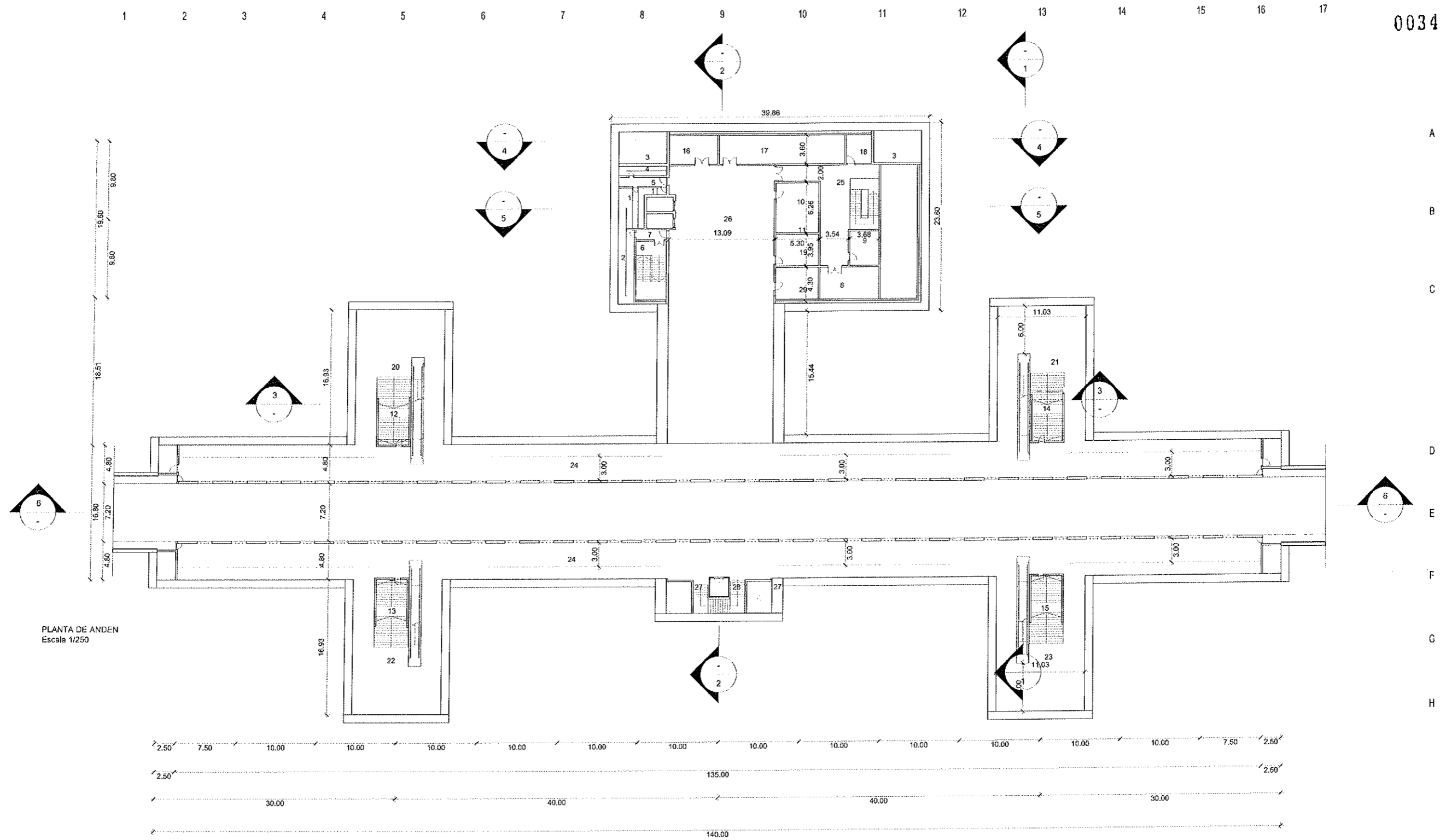
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA
FEBRERO 2014



DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
PLANTA DE BAJO ANDÉN
FRANCO: 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26
HOJA 02 de 11
REVISIÓN 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDEN
Escala 1/250

Tabla de los Ambientes, Nivel Anden

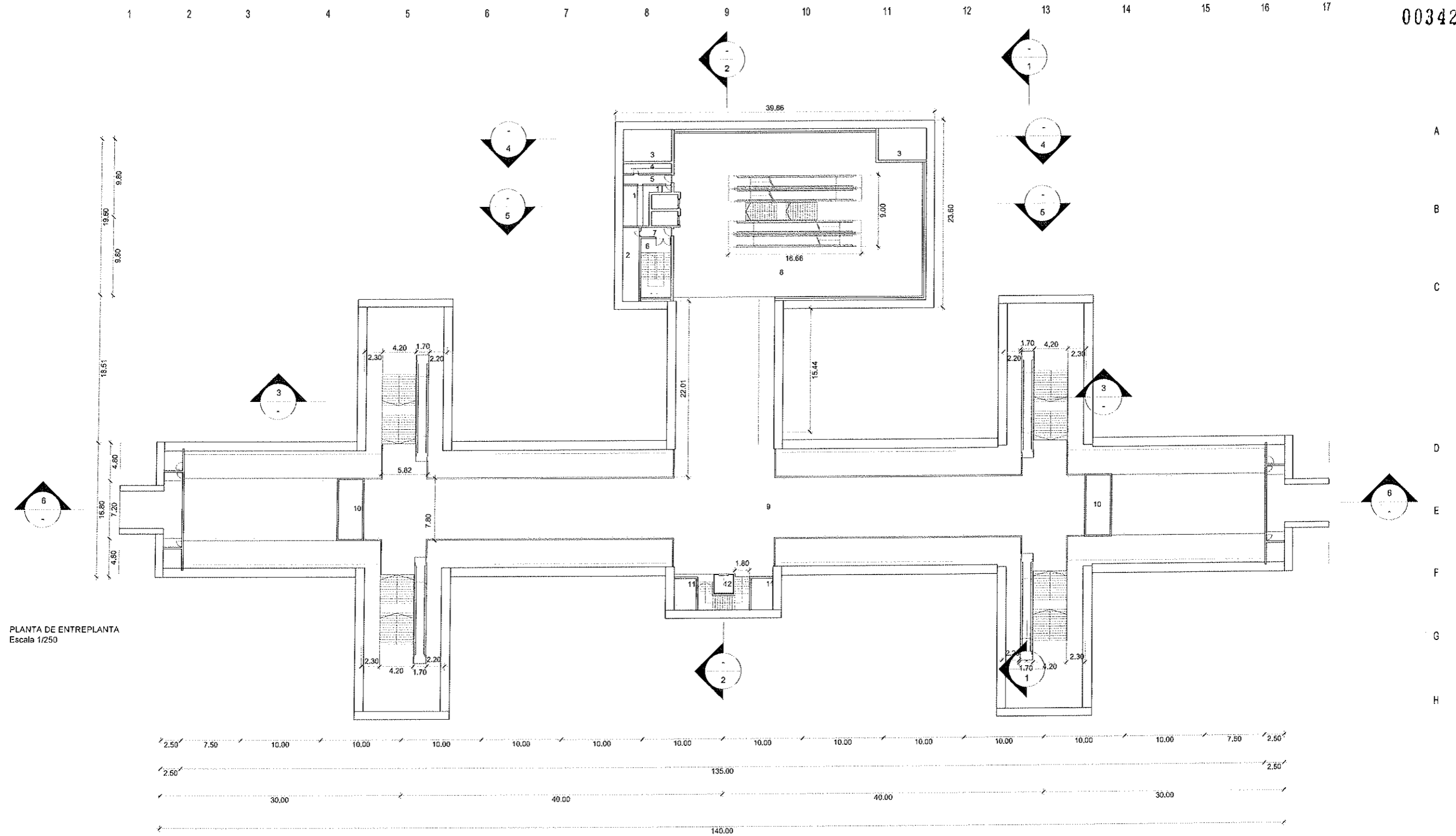
Nº	Nombre	Area	Nº	Nombre	Area
1	Ductos de aire	18,72	16	Telecontrol	21,6
2	Cables electricos	18,98	17	Sala de enclavamiento	56,22
3	Ductos de ventilación	48,34	18	Sala BT Aux	11,52
4	Tuberías	7,24	19	Sala Cons. Aux	11,45
5	Vestibulo zona instalaciones	6,94	20	Escalera 1	132,6
6	Escalera de emergencia	28,12	21	Escalera 2	132,6
7	Escalera emergencia. Vestibulo previo	4,56	22	Escalera 3	132,6
8	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la via y catenaria	29,67	23	Escalera 4	132,6
9	Depósito	15,83	24	Andenes	1224,22
10	Vestuarios	20,79	25	Pasillo zona técnica anden	44,04
11	Vestuarios	20,79	26	Pasillo anden	242,29
12	Sala de telecomunicaciones	14,55	27	Ductos ventilación zona anden	10,88
13	PSD: Vigilancia y control de accesos	14,55	28	escalera zona anden	26,38
14	VLD 1	14,55	29	Sala de contadores electricos	15,04

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250		DEFINICIÓN GEOMÉTRICA				
ESCALA (A3)	1/500		LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO				
FECHA	FEBRERO 2014	PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26	HOJA	03 de 11	REVISIÓN	1



PLANTA DE ENTREPLANTA
Escala 1/250

d:\proyectos\02707130401-ploc-est-fun-dg-26-p011.dwg - 15/01/2014 - 13:45

Nº	Nombre	Area
1	Ductos de aire	18,72
2	Cables electricos	18,98
3	Ductos de ventilación	48,34
4	Tuberías	7,24
5	Vestibulo zona instalaciones	6,94
6	Escalera de emergencia	28,12
7	Escalera emergencia. Vestibulo previo	4,56
8	Escalera Entrepiso	613,31
9	Pasarela	800,91
10	Zona comercial	44,98
11	Ductos ventilación zona andén	10,88
12	escalera zona andén	26,38

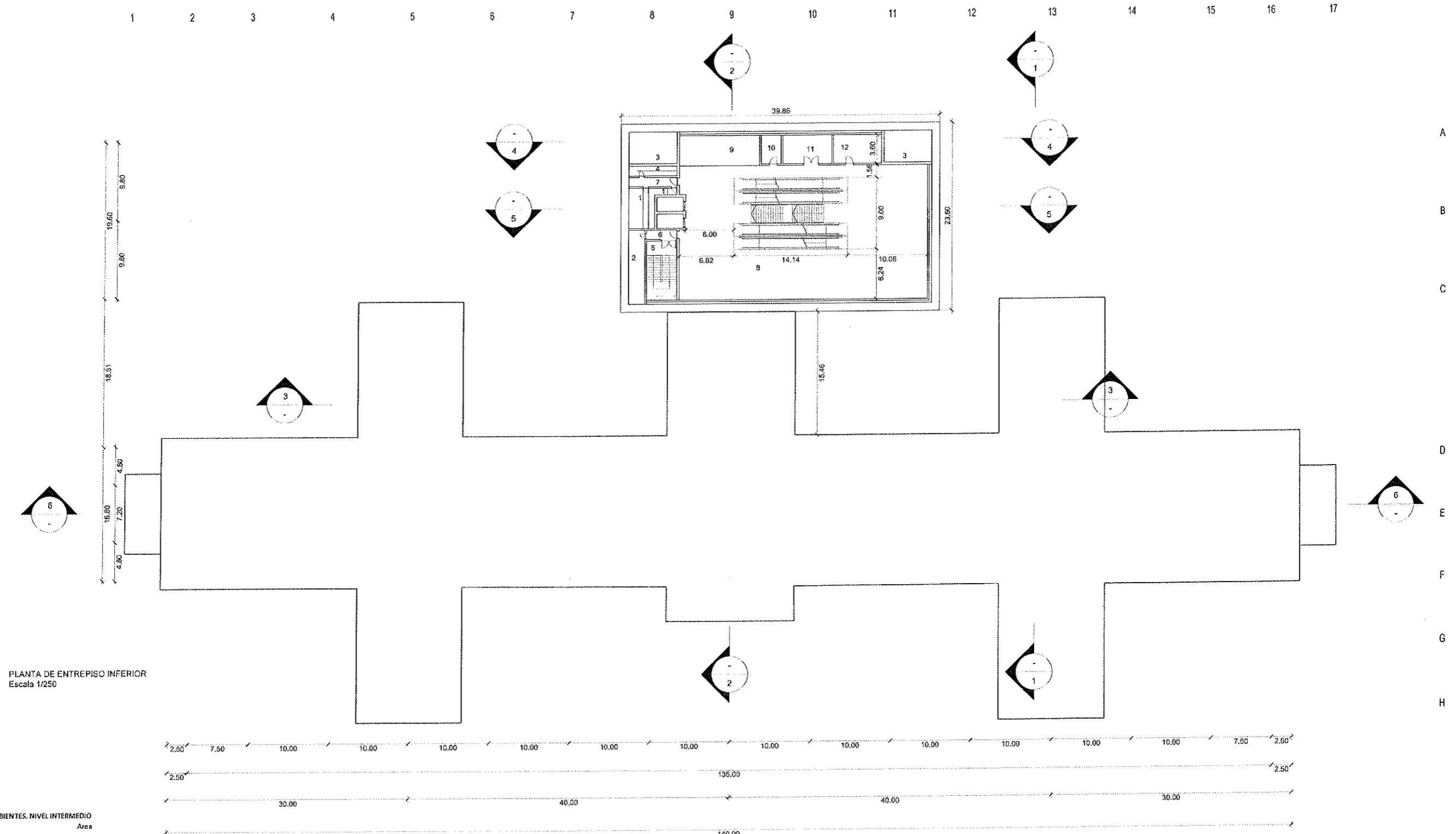


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA
FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO PLANTA DE ENTREPLANTA		HOJA 04 de 11	REVISIÓN 1
PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26		0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26-P011-F011.dwg	

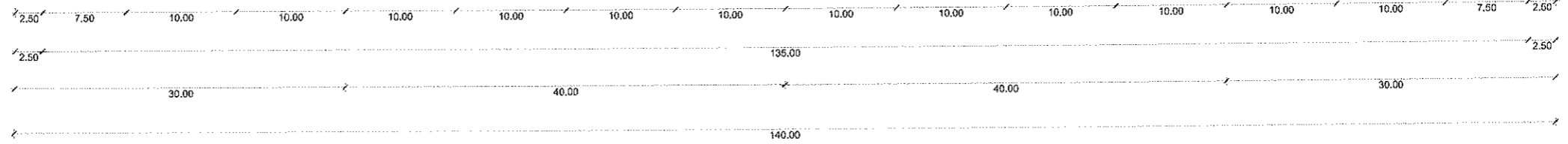
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ENTREPISO INFERIOR
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL INTERMEDIO

Nº	Nombre	Area
1	Ducto de aire	18,72
2	Cables eléctricos	18,98
3	Ducto de ventilación	48,34
4	Tuberías	7,24
5	Escalera de emergencia. Vestíbulo previo	56,24
6	Salida de emergencia	4,56
7	Vestíbulo zona instalaciones	6,94
8	Escalera entrepiso	517,48
9	Concesionaria	37,67
10	Tópico para primeros auxilios	9
11	Refectorio	21,87
12	Sala personal	21,86



c:\p\trabajo\02\07\19\m\01-ploc-est-fun-dg-26-p001-p011.dwg - 15/01/2014 - 13:46



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A) 1/250
 ESCALA (B) 1/500
 FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
 LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
 PLANTA DE ENTREPISO INFERIOR

PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26	HOJA 05 de 11	REVISIÓN 1
-------------------------------------	---------------	------------

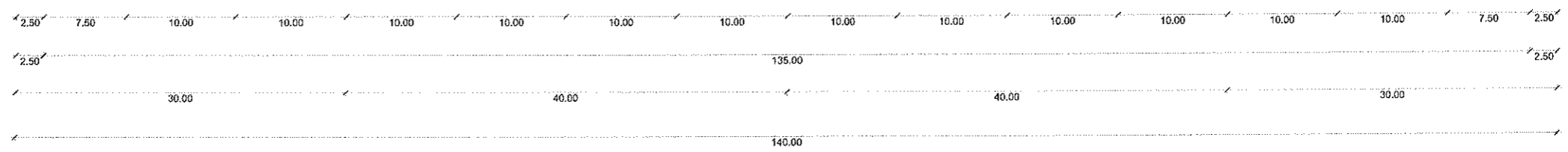
0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26-P001-P011.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

Tabla de los Ambientes, Nivel Vestibulo

Nº	Nombre	Area
1	Ducto de aire	18,72
2	Cables electricos	18,98
3	Ducto de ventilación	48,34
4	Tuberías	7,24
5	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	28,12
6	Salida de emergencia	4,56
7	Vestibulo zona instalaciones	6,94
8	Control de seguridad	7,83
9	Sala de telecomunicaciones secundarias	9,63
10	Vigilancia	17,4
11	Sala de supervisión	25,00
12	Concesionaria	19,92
13	S.H. Masculino	22,14
14	S.H. Femenino	22,14
15	S.H. Discapitados	6,12
16	Depósito de limpieza	12,95
17	Depósito de basuras	13,45
18	Boletería + Cuarto de valores	16,54
19	Sala aux. inst.	7,2
20	Jefe de estación	19,38
21	Area no paga	296,8
22	Area paga	412,02
23	Control de acceso	4,73
24	Sala centro control distribuido	9,06

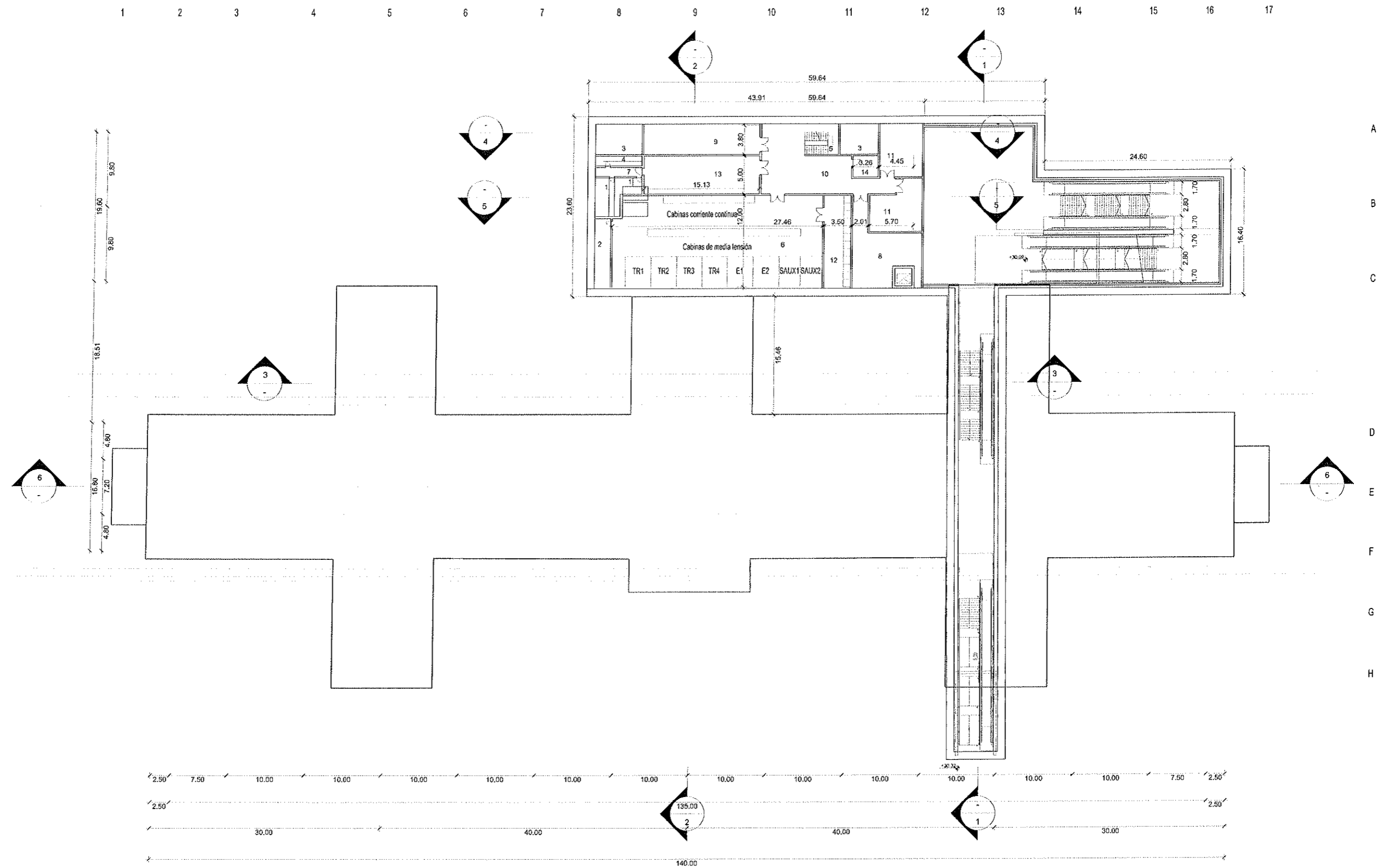


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A2) 1/500
FECHA FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
PLANTA DE VESTIBULO
PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26
HOJA 06 de 11
REVISIÓN 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



d:\parrabaja\02707130401-ploc-est-fun-dg-l2-26-p001-p011.dwg -15/01/2014 - 13:48

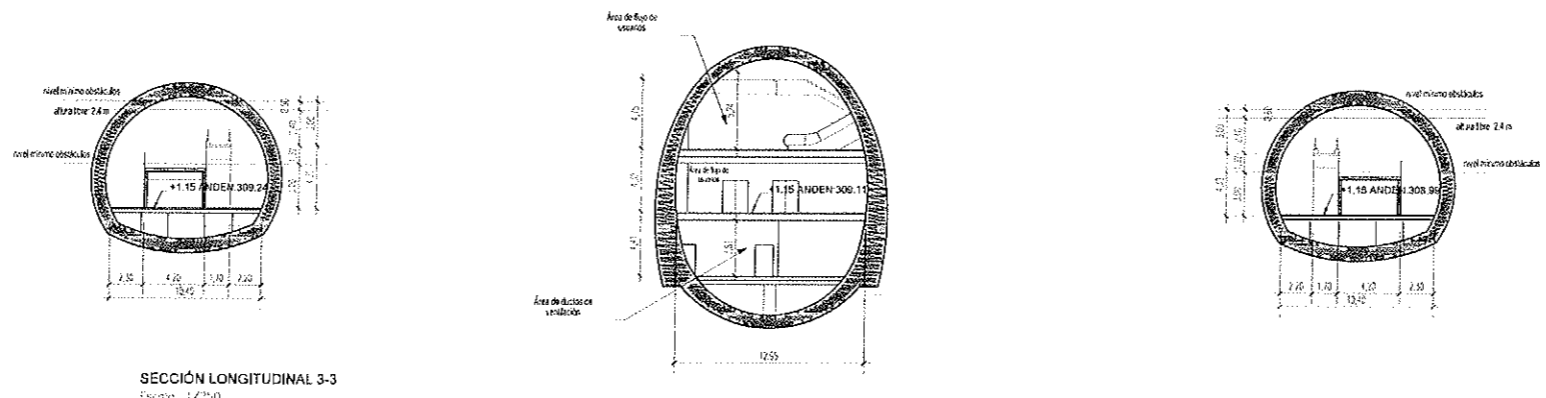


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/250
 ESCALA (A3): 1/500
 FECHA: FEBRERO 2014

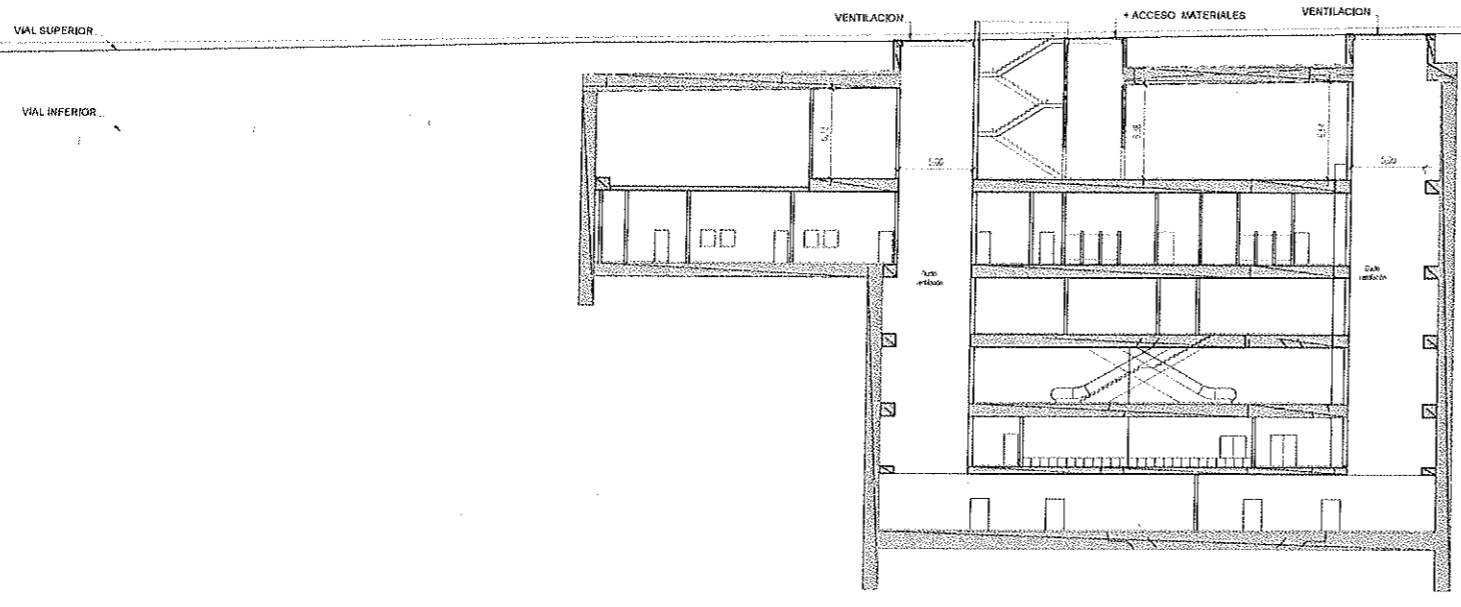
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
 LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
 PLANTA DE ENTREPANTA TÉCNICA
 PLAN: 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26
 NCHA: 07 de 11
 REVISIÓN: 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



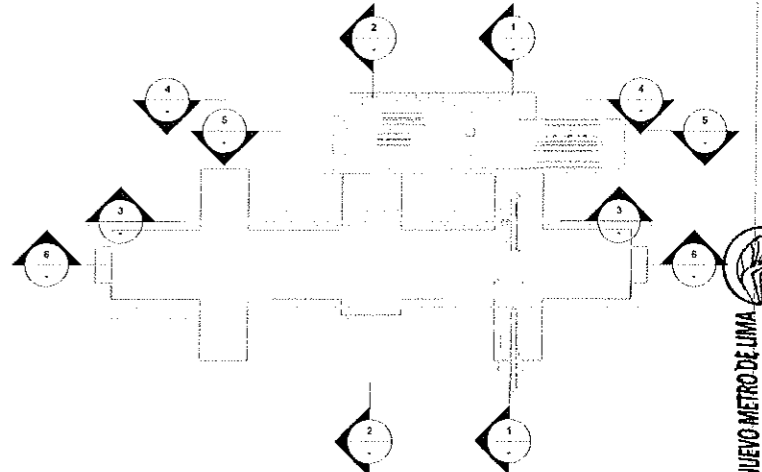
SECCIÓN LONGITUDINAL 3-3
Escala: 1/250

- VIAL SUPERIOR
- +28.49 LOSA COBERTURA
- VIAL INFERIOR
- +20.797 ENTREPLANTA TÉCNICA
- +14.870 VESTIBULO
- +10.22 INTERMEDIO
- +5.470 ENTREPISO INFERIOR
- +1.15 ANDEN
- +0.00 RIEL 307.96
- 3.258 BAJO ANDEN



SECCIÓN LONGITUDINAL 4-4
Escala: 1/250

- LOSA COBERTURA VARIABLE
- +20.797 ENTREPLANTA TÉCNICA
- +14.870 VESTIBULO
- +10.22 INTERMEDIO
- +5.470 ENTREPISO INFERIOR
- +1.15 ANDEN
- +0.00 RIEL 307.96
- 3.258 BAJO ANDEN



d:\proyectos\02707130\001-ploc-est-lim-dg-26-p001-p011.dwg - 15/01/2014 - 13:52



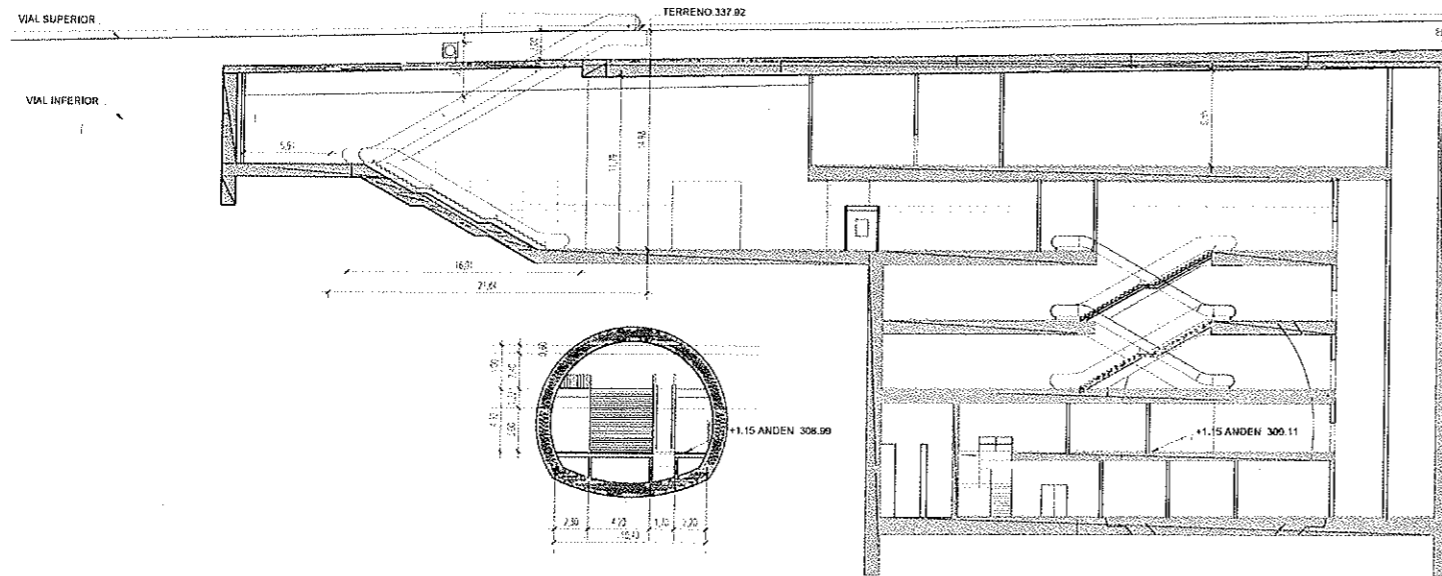
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA FEBRERO 2014

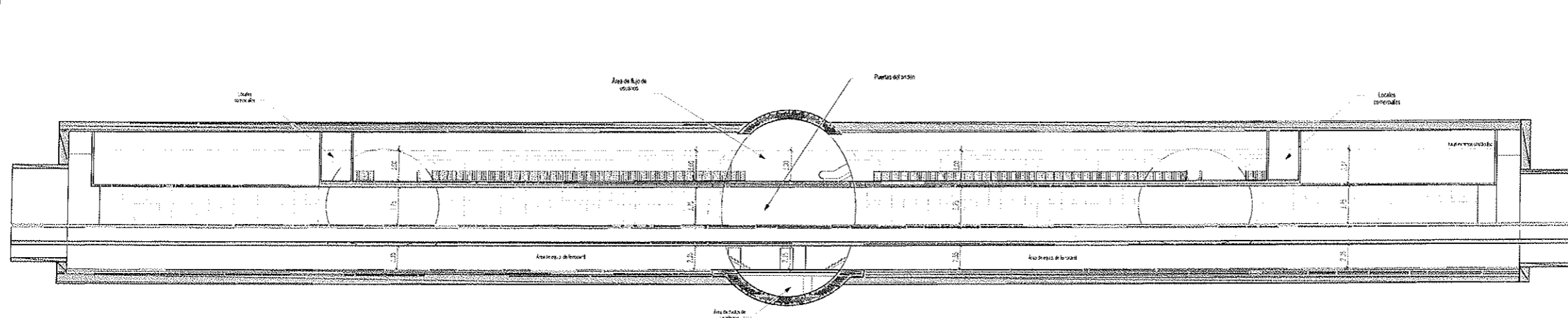
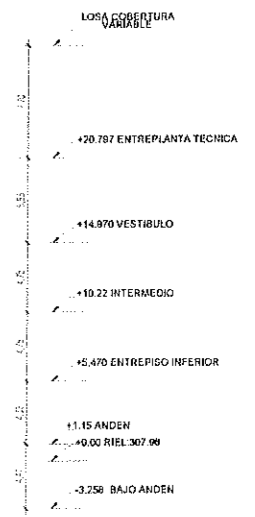
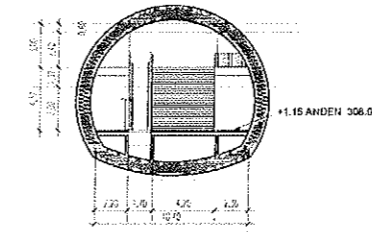


DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2 - ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
SECCIONES LONGITUDINALES I
PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26

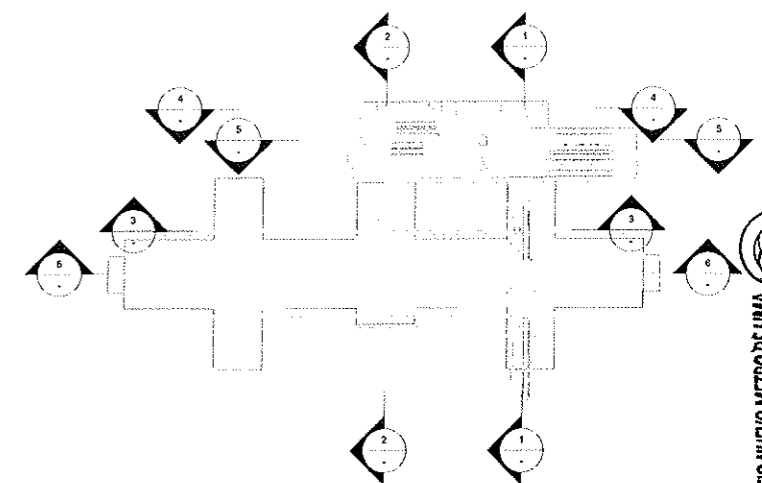
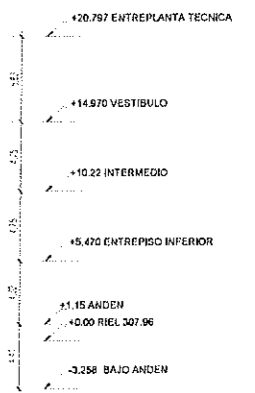
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



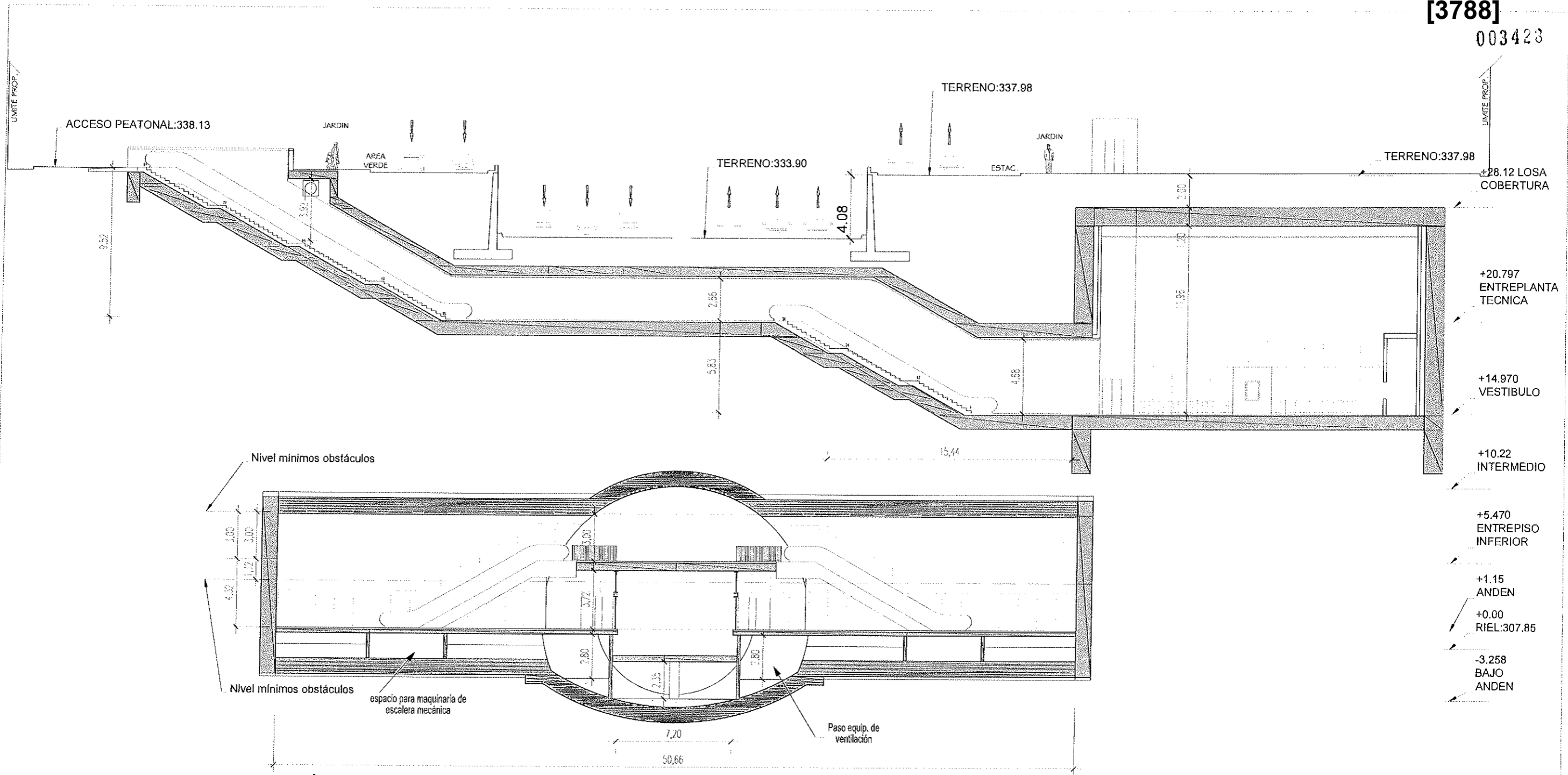
SECCIÓN LONGITUDINAL 5-5
Escala: 1/250



SECCIÓN LONGITUDINAL 6-6

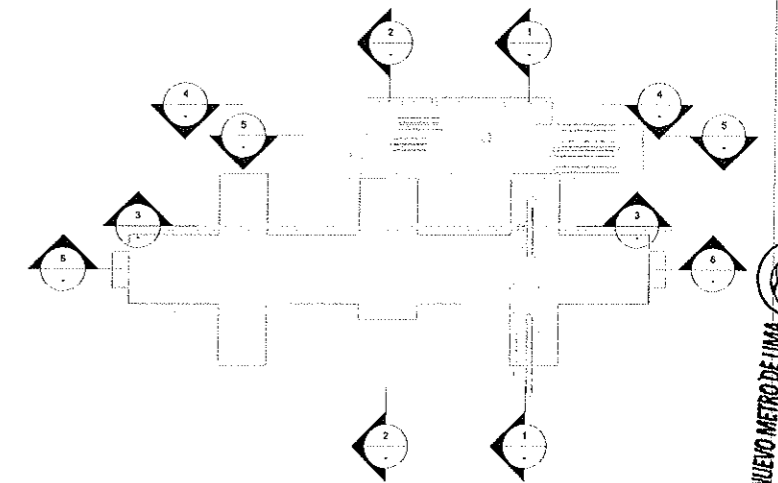


d:\p\trabaja\0427\0401-ploc-est-lim-dg-l2-26-p01-p011.dwg - 15/01/2014 - 13:54

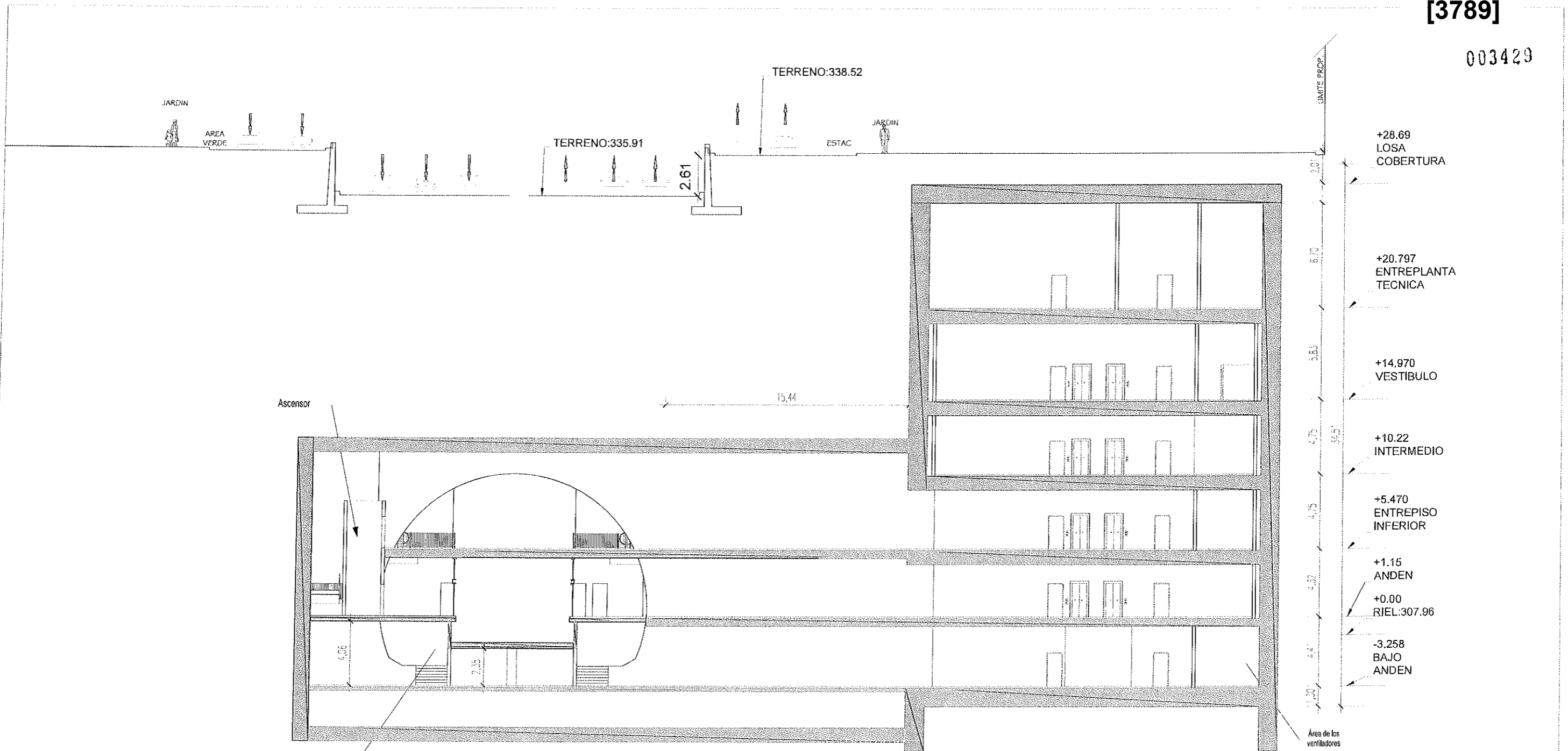


SECCIÓN TRANSVERSAL 1-1

Escala: 1/200

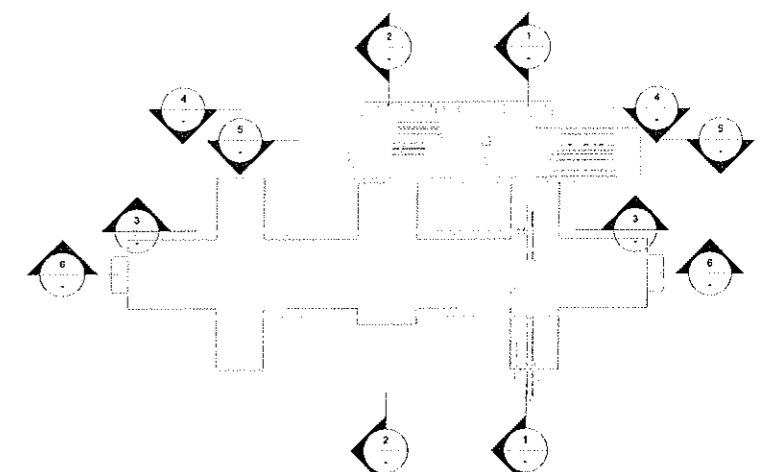


c:\p\trabajo\p07\3788\01-ploc-est-fun-dg-l2-26-p001-p011.dwg - 15/07/2014 - 13:56



Área de ductos de ventilación

SECCIÓN TRANSVERSAL2-2
Escala: 1/200



d:\trabajo\2017\0401-ploc-est-fun-dg-l2-26-p001-p011.dwg - 15/01/2014 - 13:57

[3790]

003430



26+900

26+800

26+700

26+600

ELEVADOR

ACCESO A LA ESTACIÓN

ACCESO A LA ESTACIÓN

ELEVADOR

ELEVADOR

DUCTO DE PASO DE MATERIALES

ACCESO A LA ESTACIÓN

ACCESO AREA TECNICA

REJILLA DE VENTILACIÓN

REJILLA DE VENTILACIÓN

SALIDA DE EMERGENCIA

UBICACIÓN BICICLETARIO (32 und.)

d:\p\trabajo\0273637\0401-ploc-est-fun-dg-l2-27-p001-p008.dwg - 22/01/2014 - 10:33



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/500
ESCALA (A3) 1/1000
FECHA
FEBRERO 2014



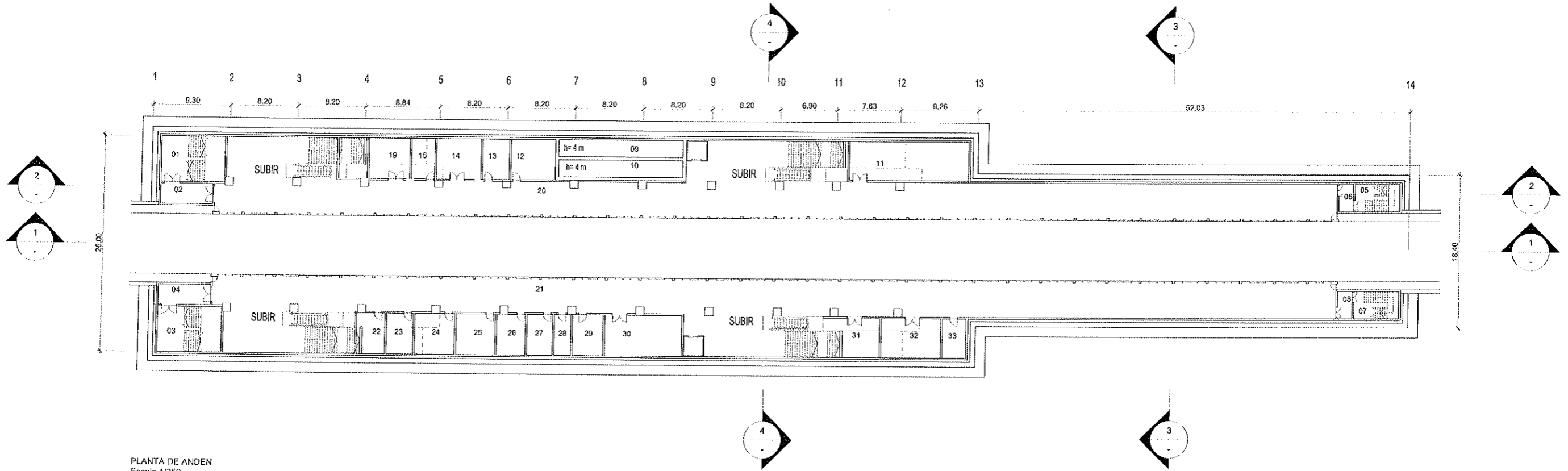
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 27 - MUNICIPALIDAD DE ATE
PLANTA DE IMPLANTACIÓN
PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27

HOJA 01 de 08
REVISIÓN 2

D:\p\trabajo\0273637\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27-P001-P008.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

A



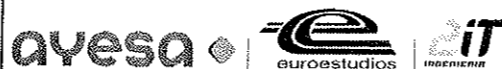
PLANTA DE ANDÉN
Escala 1/250

TABLA DE AMBIENTES, NIVEL ANDÉN			TABLA DE AMBIENTES, NIVEL ANDÉN		
Nº	NOMBRE	ÁREA_(M2)	Nº	NOMBRE	ÁREA_(M2)
01	Escalera de emergencia	42.13	19	Disponible	24.01
02	Vestibulo de escalera de emergencia	15.26	20	Andén 1	640.17
03	Escalera de emergencia	42.13	21	Andén 2	641.54
04	Vestibulo de escalera de emergencia	15.26	22	Sala de contadores eléctricos	16.79
05	Escalera de emergencia	18.15	23	Disponible	15.43
06	Vestibulo de escalera de emergencia	5.94	24	Vestuarios	23.08
07	Escalera de emergencia	18.15	25	Vestuarios	17.06
08	Vestibulo de escalera de emergencia	5.94	26	Sala secundaria de telecomunicaciones	17.05
09	Cisterna de agua de emergencia	30.53	27	PSDb Vigilancia y control de accesos	15.19
10	Cisterna de agua de emergencia	30.53	28	VLD 1	9.80
11	Cuarto de bombas	66.98	29	Sala cons. auxiliar	18.05
12	Sala de drenaje	25.58	30	Disponible	44.92
13	Depósito	15.68	31	Telecontrol	25.82
14	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y la catenaria	26.34	32	Sala de enclavamiento	33.27
15	VLD 2	13.48	33	Sala BT auxiliar	13.25

D:\trabaja\02736370401-ploc-est-fun-dg-l2-27-p001-p008.dwg - 22/01/2014 - 10:34



CONSULTORES



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA
FEBRERO 2014

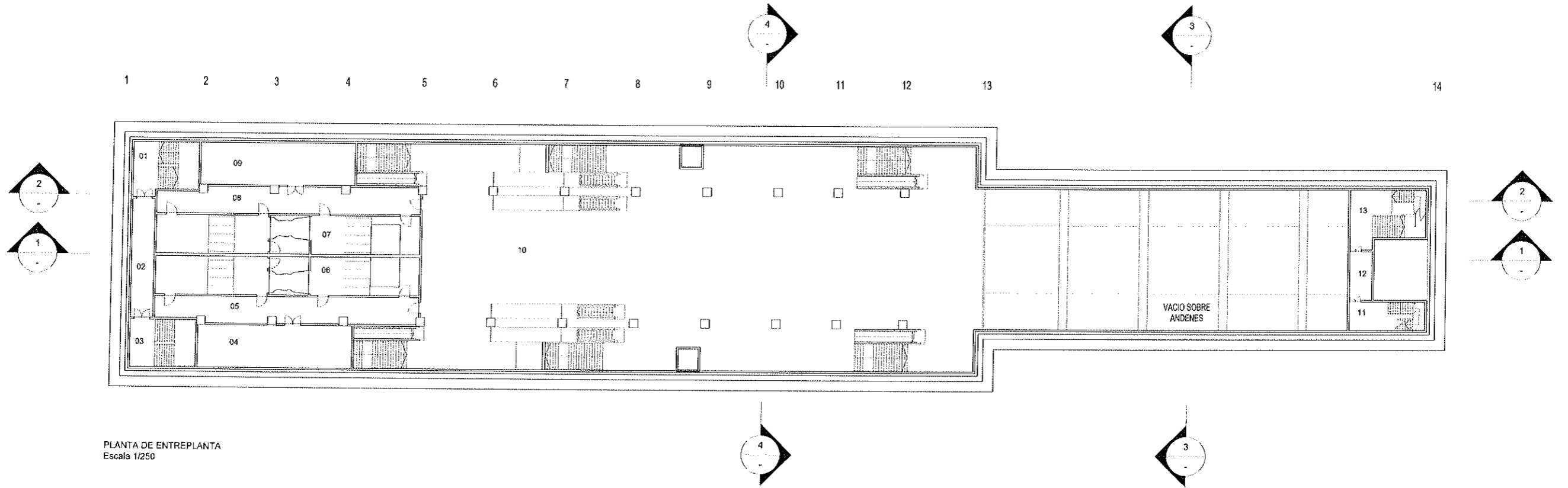


DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 27 - MUNICIPALIDAD DE ATE
PLANTA DE ANDÉN

PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27 HOJA 02 de 08 REVISIÓN 2

D:\trabaja\02736370401-ploc-est-fun-dg-l2-27-p001-p008.dwg

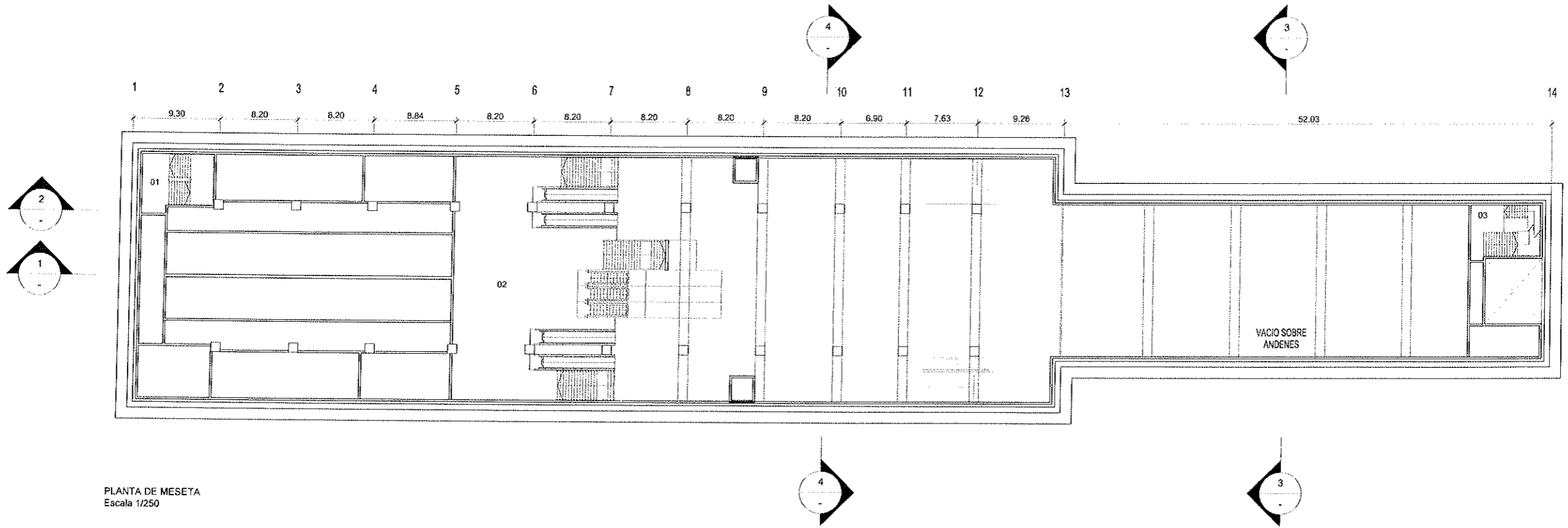
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASARE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ENTREPUNTA
Escala 1/250

TABLA DE AMBIENTES. NIVEL ENTREPUNTA		
Nº	NOMBRE	ÁREA (M2)
01	Escalera de emergencia	44.47
02	Pasillo	35.82
03	Escalera de emergencia	42.13
04	Disponible	87.10
05	Pasillo de ventiladores	86.75
06	Ventilador	135.50
07	Ventilador	135.46
08	Pasillo de ventiladores	86.75
09	Disponible	87.10
10	Entrepunta	1484.06
11	Escalera de emergencia	28.71
12	Pasillo	14.52
13	Escalera de emergencia	51.53

d:\proyectos\0401-ploc-est-fun-dg-l2-27-p001-p008.dwg - 2/20/2014 - 10:35

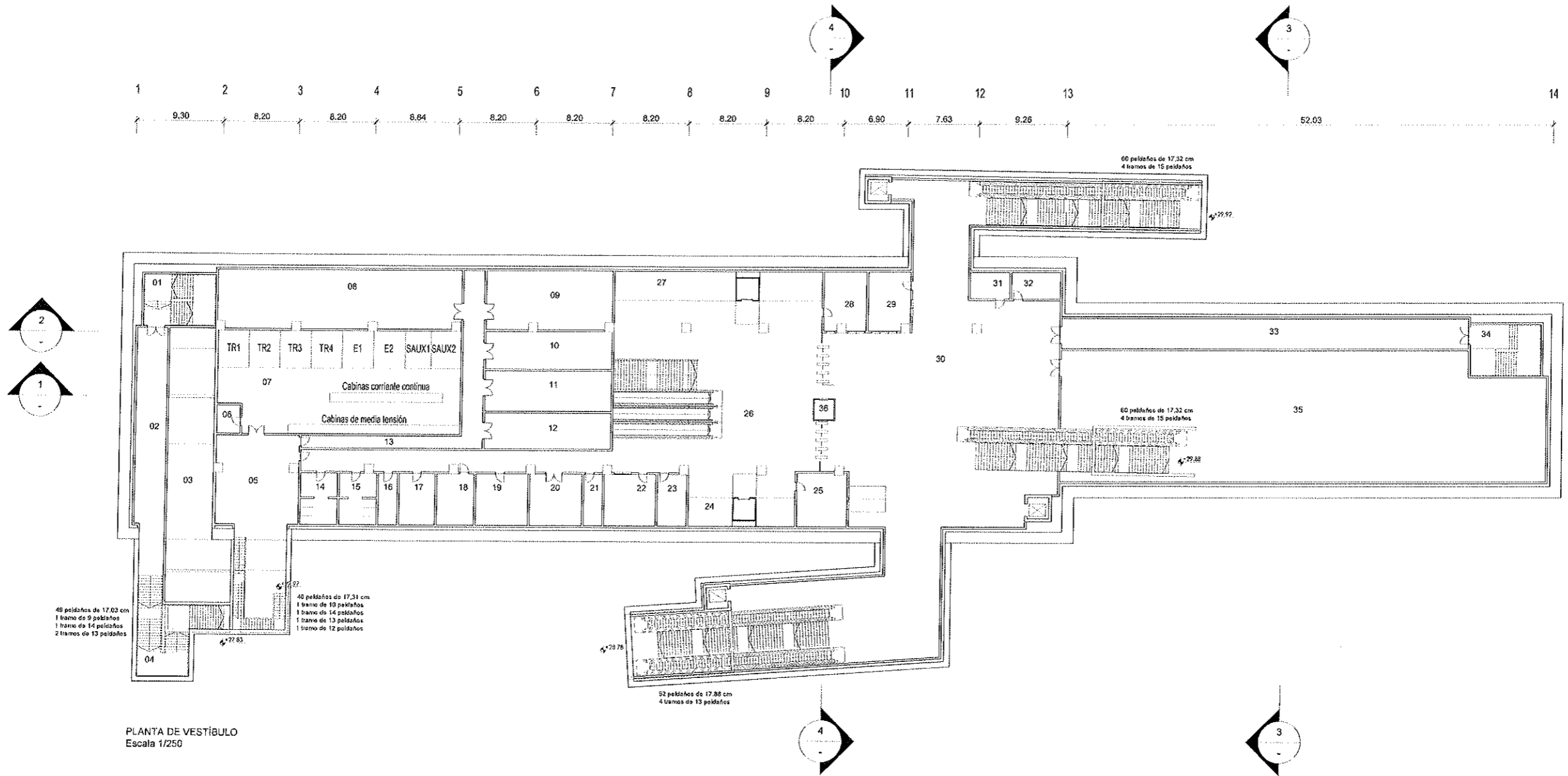


PLANTA DE MESETA
Escala 1/250

TABLA DE AMBIENTES, NIVEL MESETA		
Nº	NOMBRE	ÁREA (M2)
01	Escalera de emergencia	44.47
02	Meseta	303.21
03	Escalera de emergencia	41.83

D:\trabajo\0273637\0401-ploc-est-fun-dg-l2-27-p001-p008.dwg - 22/01/2014 - 10:35





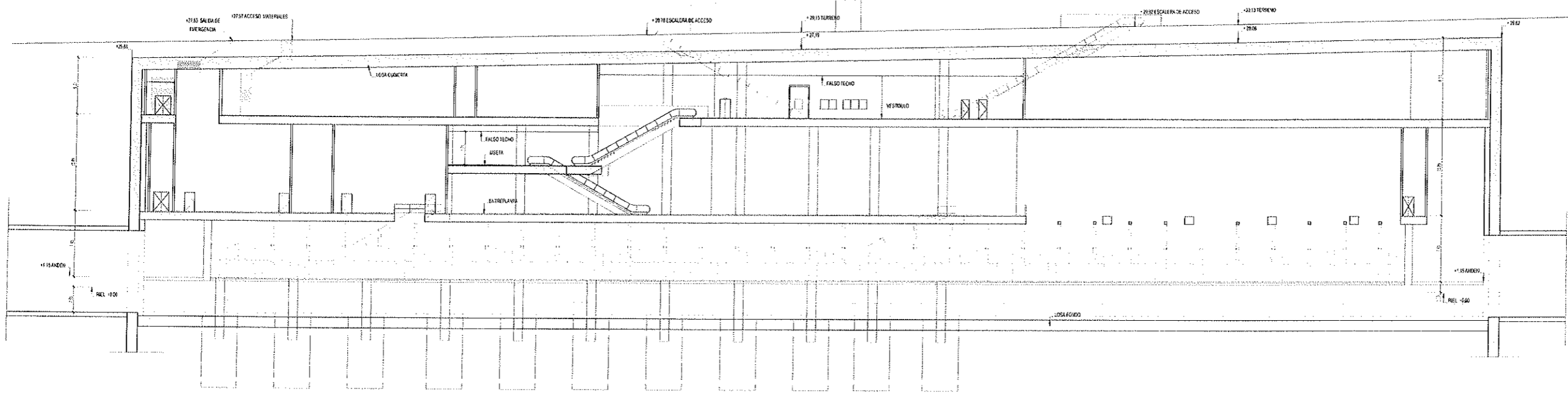
PLANTA DE VESTÍBULO
Escala 1/250

TABLA DE AMBIENTES, NIVEL VESTÍBULO		
Nº	NOMBRE	ÁREA (M2)
01	Escalera de emergencia	42.13
02	Pasillo	97.48
03	Galería de ventilación	157.63
04	Escalera de emergencia	41.17
05	Pasillo entrada de material	133.47
06	Sala centro de control distribuido	7.50
07	Caldas MT y trafo estación	277.36
08	Sala de baja tensión	161.56
09	Sala ventilación subestación	83.87
10	Sala de comunicaciones principal	54.16
11	Sala de UPS	58.22
12	Sala de seccionadores	51.45
13	Pasillo S.E.R.	63.97
14	S. H. masculino	21.35
15	S. H. femenino	21.35

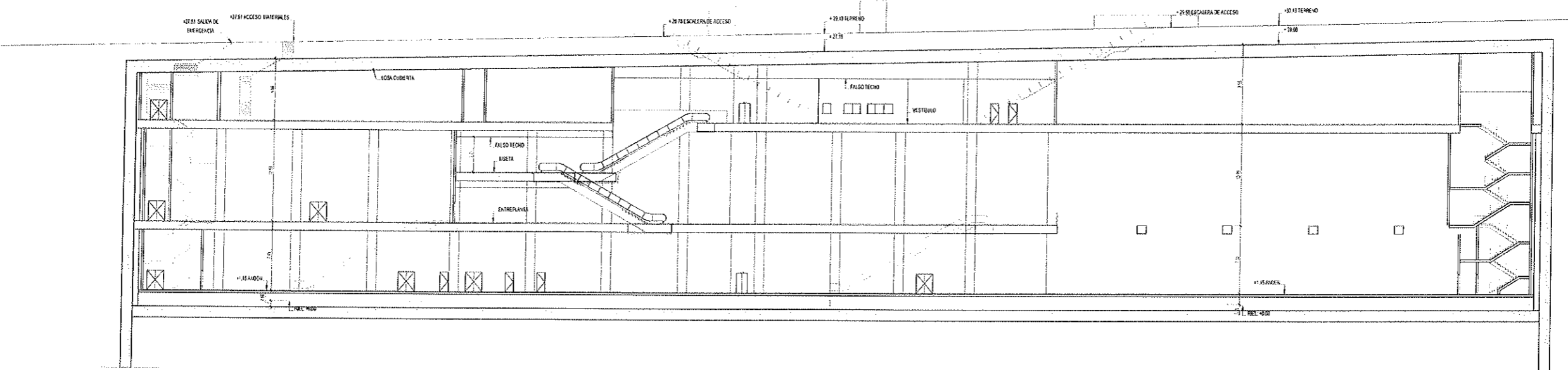
TABLA DE AMBIENTES, NIVEL VESTÍBULO		
Nº	NOMBRE	ÁREA (M2)
16	S. H. adaptado	11.00
17	Depósito de limpieza	20.90
18	Depósito de basuras	21.49
19	Aseo personal	30.66
20	Refectorio	30.67
21	Tópico para primeros auxilios	11.00
22	Jefe de estación	30.20
23	Sala auxiliar de instalaciones	17.06
24	Concesionaria	27.10
25	Boletería + cuarto de valores	30.00
26	Área paga	505.01
27	Concesionaria	60.46
28	Sala de supervisión	27.86
29	Vigilancia	27.86
30	Área no paga	695.96

TABLA DE AMBIENTES, NIVEL VESTÍBULO		
Nº	NOMBRE	ÁREA (M2)
31	Control de seguridad	11.68
32	Sala de telecomunicaciones secundaria	14.39
33	Pasillo de evacuación	138.77
34	Escalera de emergencia	42.13
35	Disponible	645.21

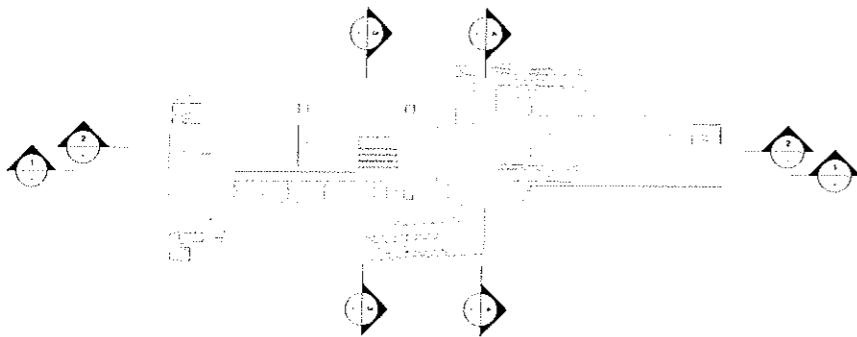
D:\trabajo\0273637\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27-P001-P008.dwg - 22/01/2014 - 10:35



SECCION LONGITUDINAL 1-1
Escala 1/250



SECCION LONGITUDINAL 2-2
Escala 1/250



d:\p\trabajo\0273637\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27-P001-P008.dwg - 22/01/2014 - 10:37



CONSULTORES



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
 ESCALA (A3) 1/500
 FECHA
 FEBRERO 2014



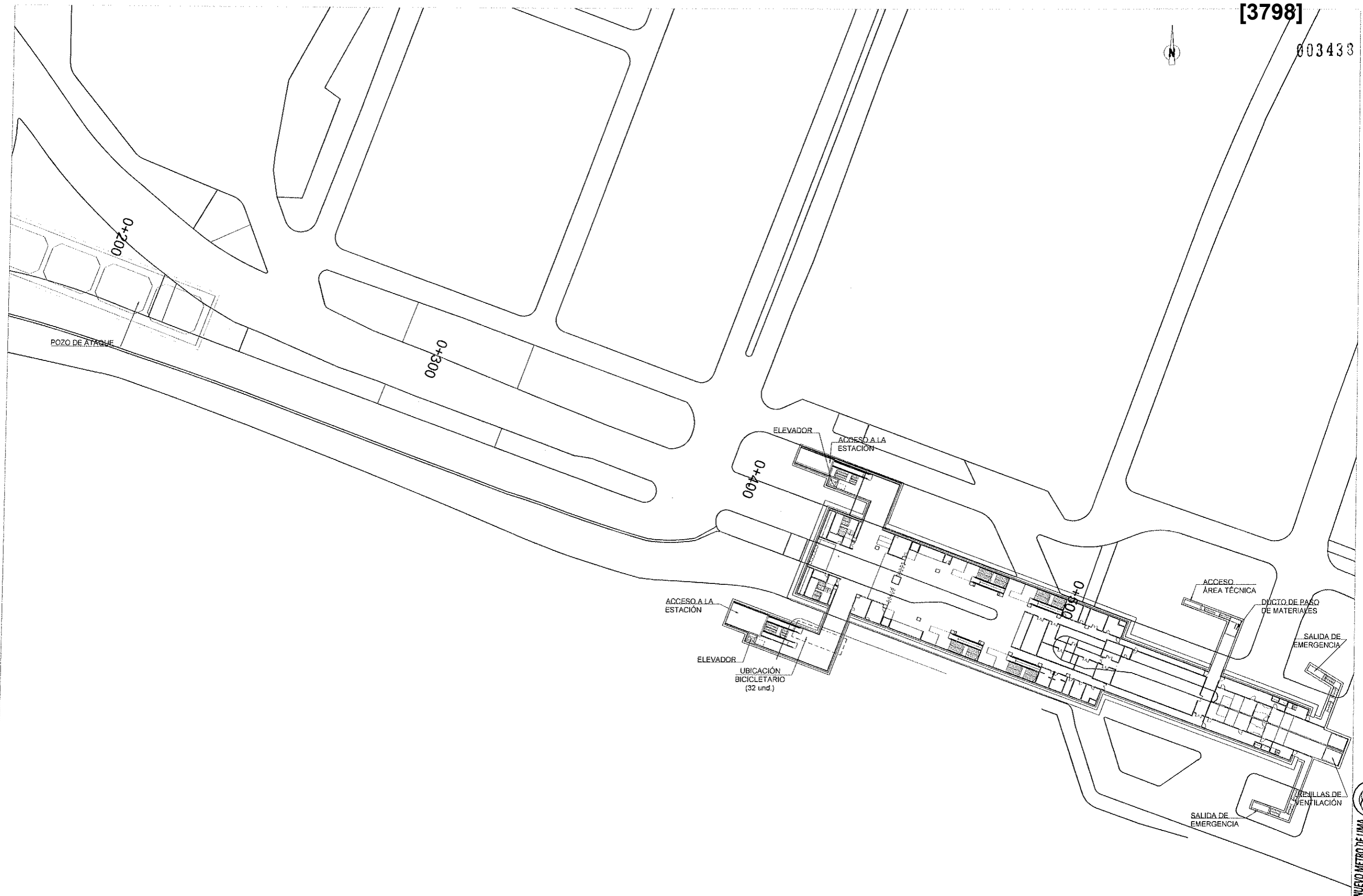
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
 LÍNEA 2. ESTACIÓN 27 - MUNICIPALIDAD DE ATE
 SECCIONES LONGITUDINALES

PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27 HOJA 08 de 08 REVISIÓN 2

D:\p\trabajo\0273637\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27-P001-P008.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

Handwritten signature or initials.



d:\pwt\trabajo\0273638\0402-ploc-est-fun-dg-l4-01-p001-p005.dwg - 12/02/2014 - 12:17



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/500		DEFINICIÓN GEOMÉTRICA	
ESCALA (A2): 1/1000		LÍNEA 4. ESTACIÓN 1 - GAMBETTA	
FECHA: FEBRERO 2014	PLANO N° 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-01	HOJA: 01 de 06	REVISIÓN: 2

D:\pwt\trabajo\0273638\0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-01-P001-P005.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

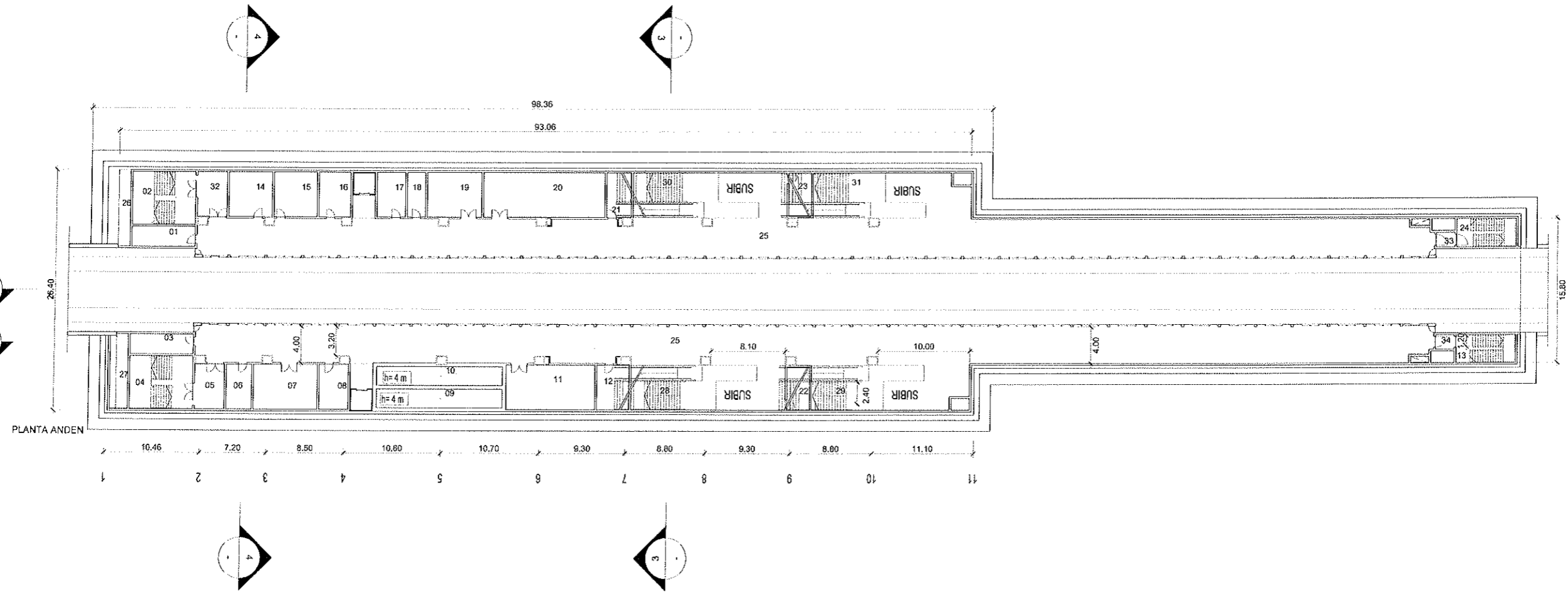


TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN

Nº	Nombre	Área (m²)
01	Disponibles	15,31
02	Escalera de emergencia	40,37
03	Disponibles	15,31
04	Escalera de emergencia	40,37
05	Vestibulo de independencia	15,68
06	VLD 2	19,47
07	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y la catenaria	34,03
08	Depósito	15,70
09	Cisterna de agua de emergencia	28,29
10	Cisterna de agua de emergencia	29,29
11	Cuarto de bombas	46,76
12	Sala de drenaje	17,43
13	Escalera de emergencia	20,06
14	Vestuarios	23,08
15	Vestuarios	23,08
16	Sala secundaria de telecomunicaciones de estación	17,05
17	PSDb Vigilancia y control de accesos	15,19
18	VLD 1	9,80
19	Tolococontrol	29,40
20	Sala de enclavamiento	64,19
21	Sala BT auxiliar	13,23
22	Sala cons. Auxiliar	11,51
23	Sala de contadores eléctricos	11,51
24	Escalera de emergencia	20,06
25	Andén	1.271,62
26	Huaco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10,66
27	Huaco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10,66
28	Escalera 1	28,80
29	Escalera 2	28,80
30	Escalera 3	28,80
31	Escalera 4	28,80
32	Vestibulo de independencia	15,68
33	Vestibulo de independencia	3,20
34	Vestibulo de independencia	3,20

c:\pwt\trabajo\0273638\0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-01-P001-P006.dwg - 12/02/2014 - 12:16



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 4. ESTACIÓN 1 - GAMBETTA
PLANTA DE ANDÉN
PLANO Nº 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-01
HOJA 02 de 06
REVISIÓN 2

D:\pwt\trabajo\0273638\0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-01-P001-P006.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

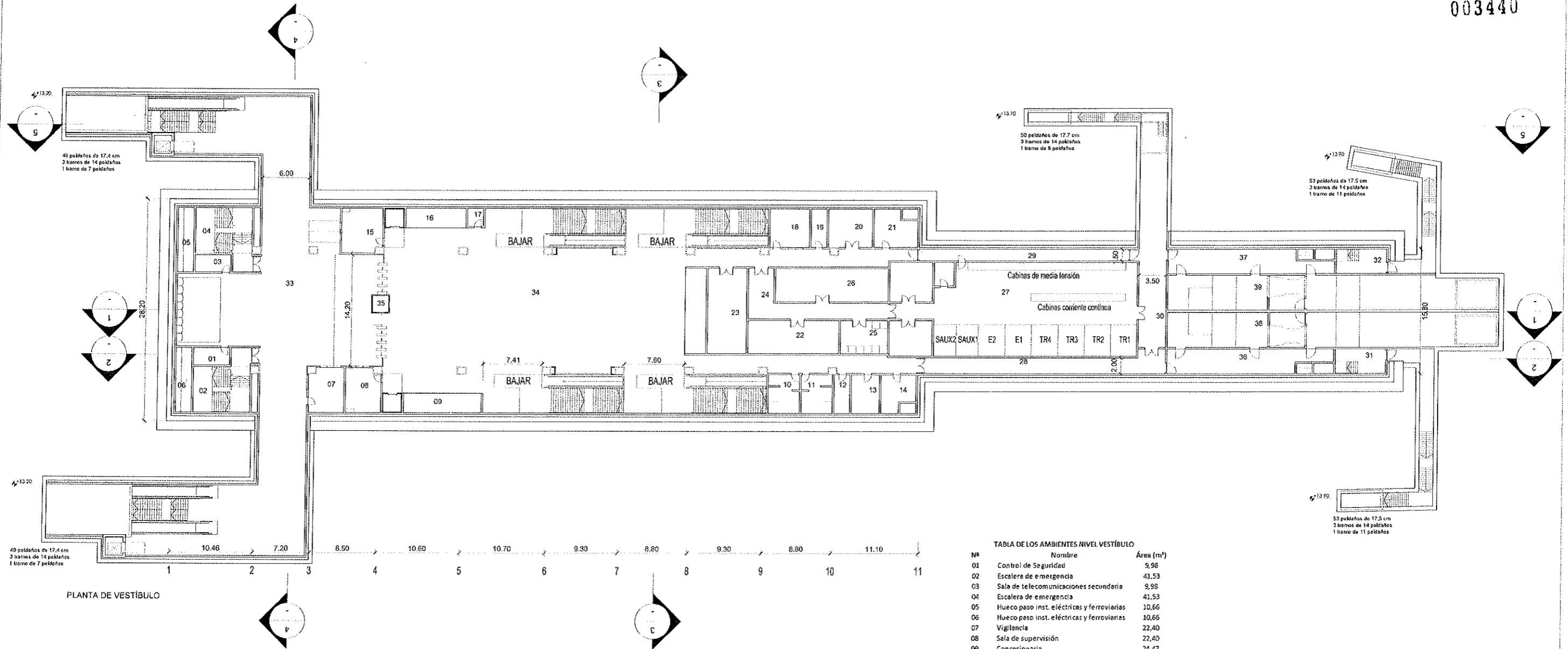
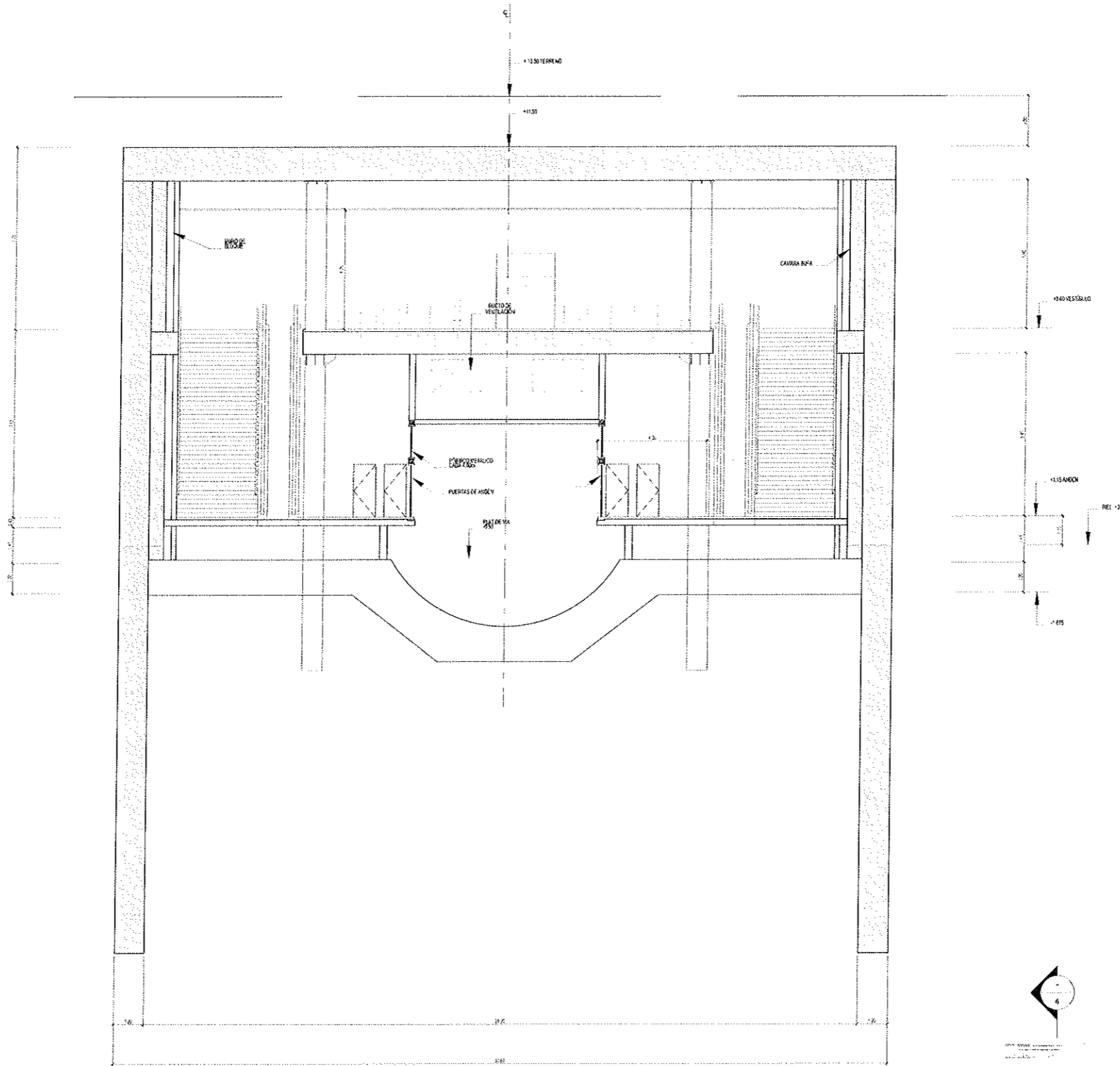


TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

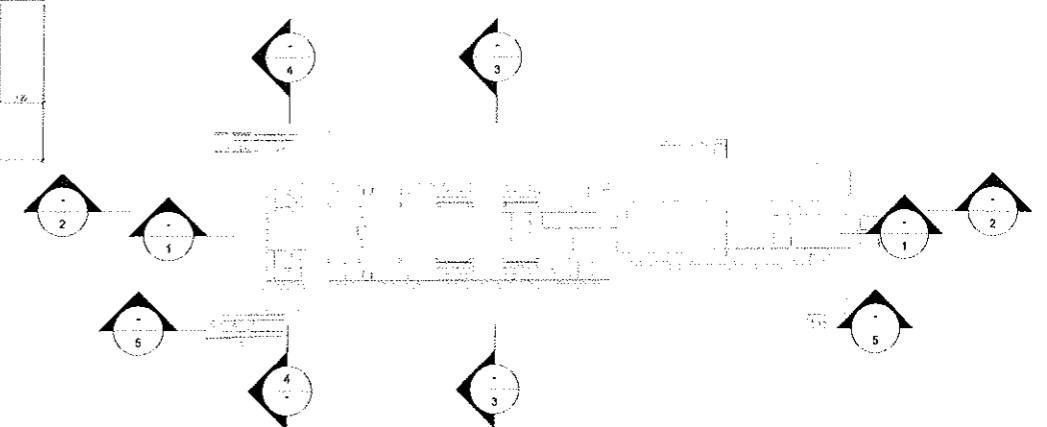
Nº	Nombre	Área (m²)
01	Control de Seguridad	9,98
02	Escalera de emergencia	41,53
03	Sala de telecomunicaciones secundaria	9,98
04	Escalera de emergencia	41,53
05	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10,66
06	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10,66
07	Vigilancia	22,40
08	Sala de supervisión	22,40
09	Concesionaria	24,47
10	S.H. masculino	17,08
11	S.H. femenino	17,08
12	S.H. adaptado	8,60
13	Depósito de limpieza	15,31
14	Depósito de basura	18,49
15	Boletería + cuarto de valores	29,40
16	Concesionaria	18,97
17	Sala auxiliar de instalaciones	4,60
18	Jefe de estación	24,50
19	Tópico para primeros auxilios	9,80
20	Refectorio	27,32
21	Aseo personal	24,01
22	Sala de comunicaciones principal	48,30
23	Sala de UPS	52,92
24	Pasillo S.E.R.	49,48
25	Sala de seccionadores	25,20
26	Sala baja tensión	60,06
27	Cables MI y tramos estación	297,19
28	Pasillo	66,57
29	Pasillo	39,64
30	Pasillo entrada de material	51,73
31	Escalera de emergencia	20,17
32	Escalera de emergencia	20,17
33	Área no pega	434,86
34	Área pago	946,12
35	Control acceso	4,45
36	Pasillo ventilación	58,27
37	Pasillo ventilación	58,27
38	Ventilador	108,36
39	Ventilador	108,36

PLANTA DE VESTIBULO

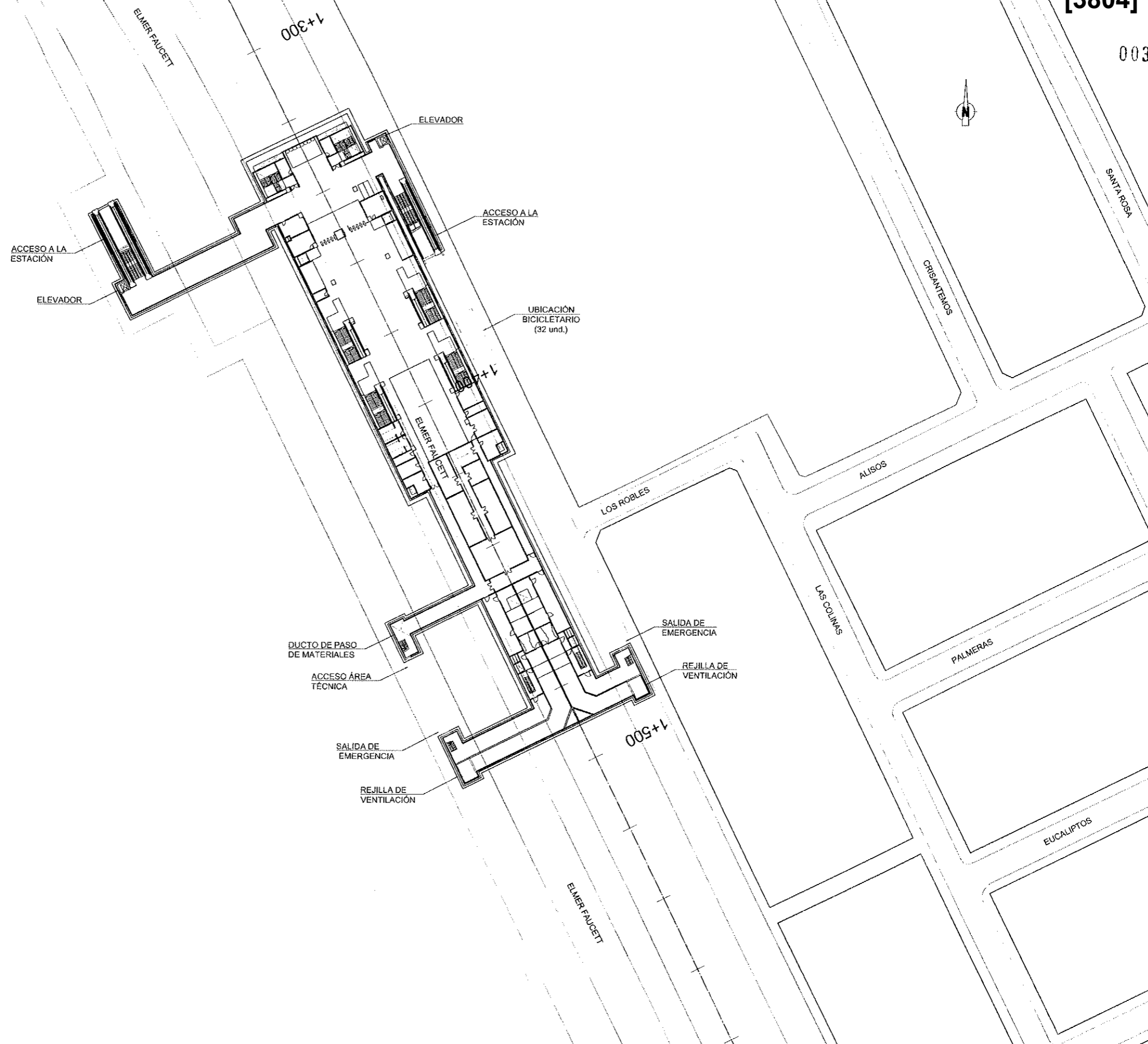
c:\pwt\trabajo\0273838\0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-01-P001-P006.dwg - 12/02/2014 - 12:19



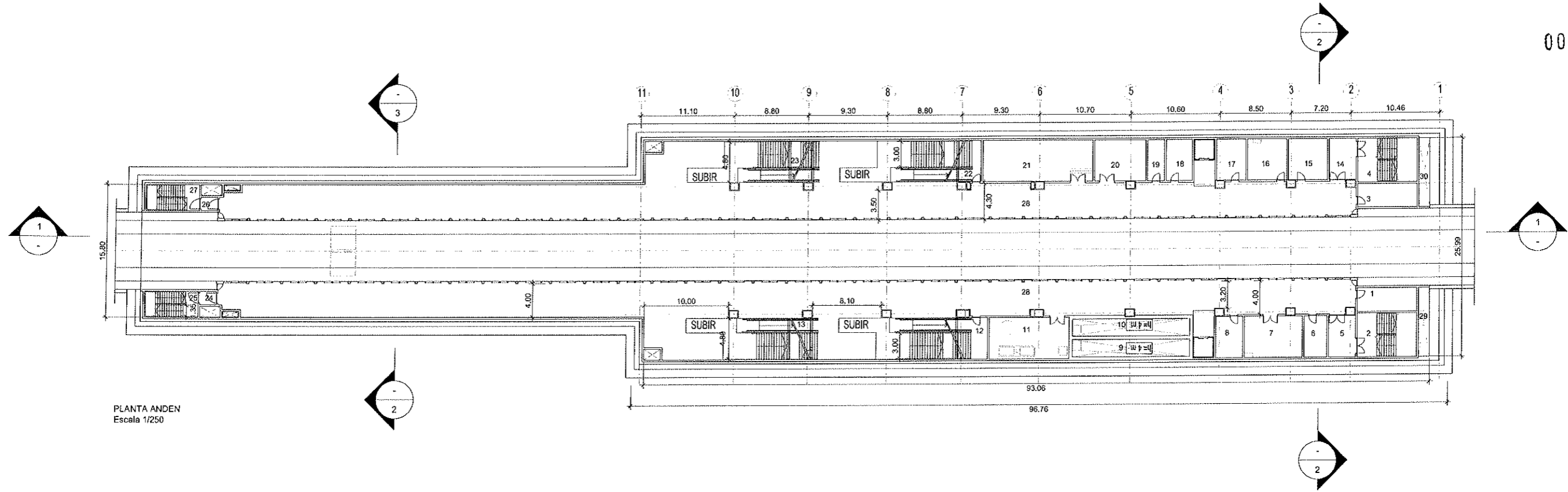
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3



d:\trabajo\0273658\0402-ploc-est-fun-dg-l4-01-p001-p006.dwg - 12/02/2014 - 12:22



c:\p\trabajo\0402\ploc-est-fun-dg-l4-02-p001-p006.dwg - 13/01/2014 - 18:13



PLANTA ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
1	Disponible	19.49 m2
2	Escalera de emergencia	36.19 m2
3	Disponible	19.49 m2
4	Escalera de emergencia	36.19 m2
5	Sala de contadores eléctricos	15.68 m2
6	VLD 2	13.48 m2
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	34.03 m2
8	Depósito	15.70 m2
9	Cisterna de agua de emergencia	28.29 m2
10	Cisterna de agua de emergencia	28.29 m2
11	Cuarto de bombas	46.76 m2
12	Sala de drenaje	17.43 m2
13	Vestuario de mujeres	11.52 m2
14	Escalera emergencia, Vestibulo previo	15.68 m2
15	Vestuarios	23.08 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
16	Vestuarios	23.08 m2
17	Sala de telecomunicaciones	17.05 m2
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	15.19 m2
19	VLD 1	9.80 m2
20	Telecontrol	29.40 m2
21	Sala de enclavamiento	64.19 m2
22	Sala BT Aux	13.23 m2
23	Sala Cons. Aux	11.51 m2
24	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3.20 m2
25	Escalera de emergencia	20.06 m2
26	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3.20 m2
27	Escalera de emergencia	20.06 m2
28	Andén	1302.73 m2
29	Hueco paso Inst. eléctricas y ferroviarias	10.66 m2
30	Hueco paso Inst. eléctricas y ferroviarias	10.66 m2

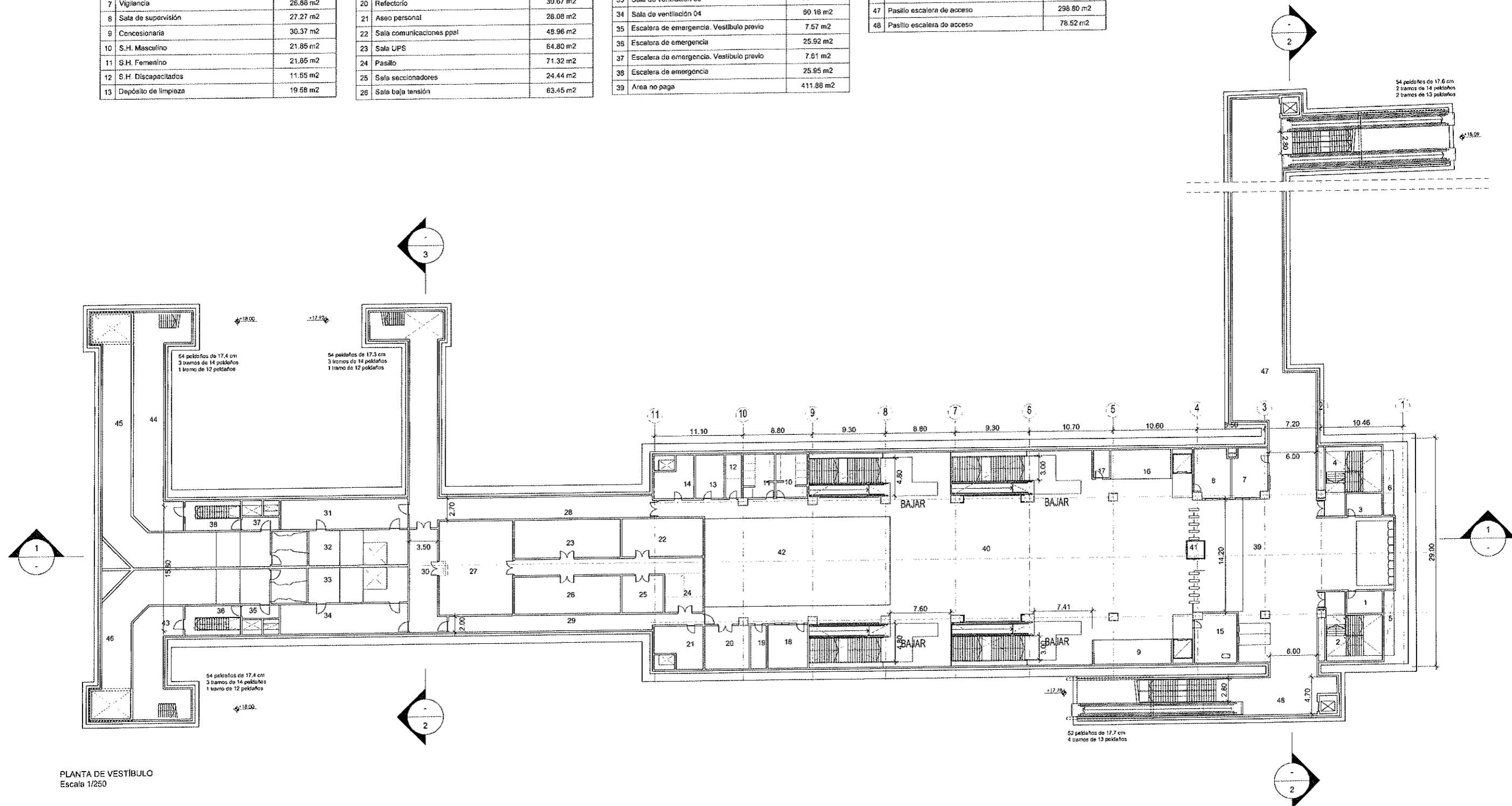
c:\pwt\trabaja\040270172\0402-ploc-est-fun-dg-l4-02-p001-a006.dwg - 13/01/2014 - 18:14

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
1	Control de seguridad	12.71 m2
2	Escalera de emergencia	49.04 m2
3	Sala de telecomunicaciones secundarias	12.71 m2
4	Escalera de emergencia	49.04 m2
5	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10.65 m2
6	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10.65 m2
7	Vigilancia	26.86 m2
8	Sala de supervisión	27.27 m2
9	Concesionaria	30.37 m2
10	S.H. Masculino	21.85 m2
11	S.H. Femenino	21.85 m2
12	S.H. Discapacitados	11.55 m2
13	Depósito de limpieza	19.58 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
14	Depósito de basuras	21.88 m2
16	Boletería + Cuarto de valores	32.58 m2
16	Concesionaria	28.08 m2
17	Sala aux. inst.	7.00 m2
18	Jefe de estación	27.50 m2
19	Tópico para primeros auxilios	11.00 m2
20	Refectorio	30.67 m2
21	Aseo personal	28.08 m2
22	Sala comunicaciones ppe	48.96 m2
23	Sala UPS	64.80 m2
24	Pasillo	71.32 m2
25	Sala seccionadores	24.44 m2
26	Sala baja tensión	63.45 m2

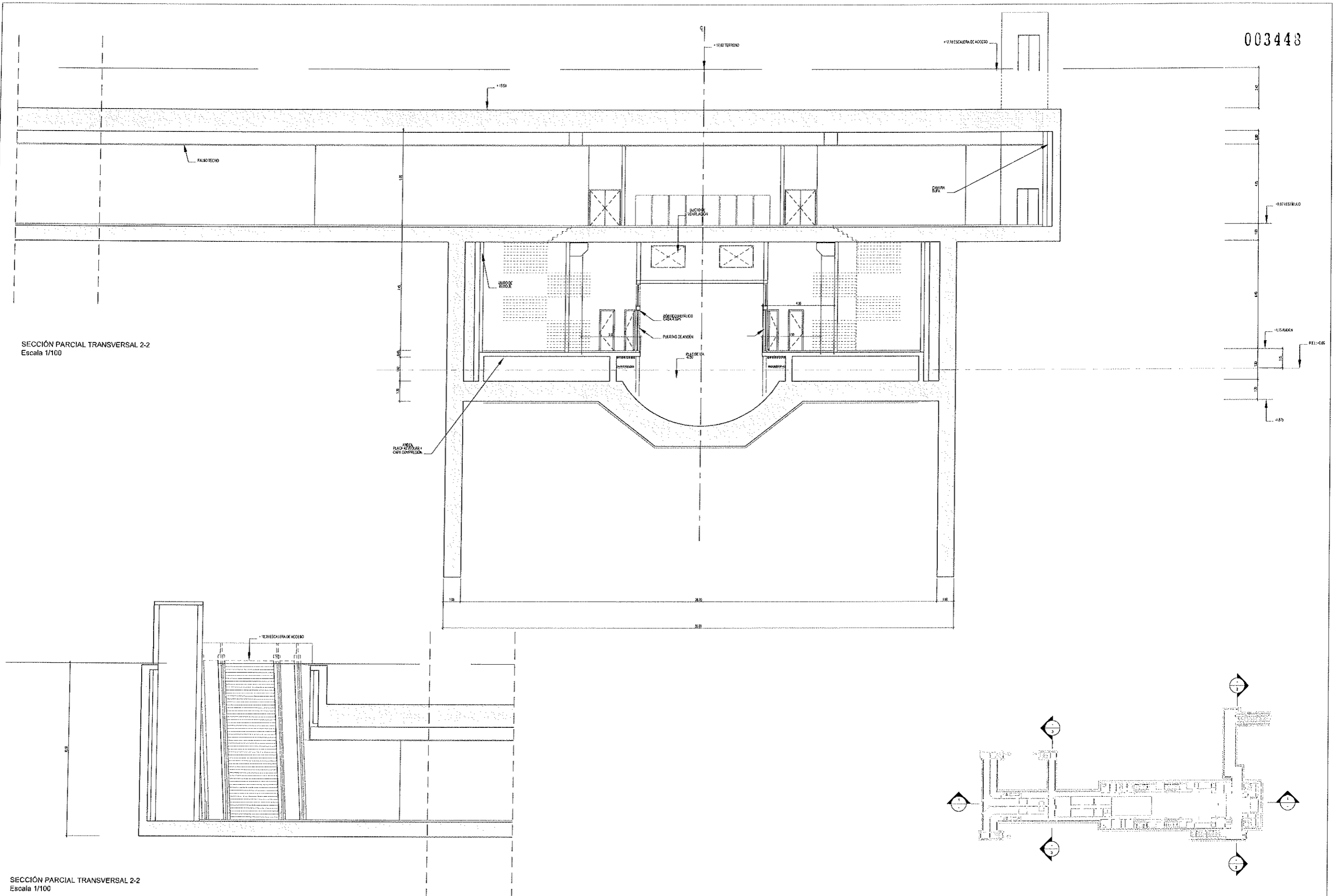
TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
27	Caldas MT + Trafos estación	110.67 m2
28	Pasillo a escalera de evacuación	191.03 m2
29	Pasillo	60.54 m2
30	Pasillo	48.19 m2
31	Sala de ventilación 01	60.29 m2
32	Sala de ventilación 02	124.84 m2
33	Sala de ventilación 03	126.14 m2
34	Sala de ventilación 04	60.16 m2
35	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	7.57 m2
36	Escalera de emergencia	25.92 m2
37	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	7.61 m2
38	Escalera de emergencia	25.95 m2
39	Area no paga	411.88 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
40	Area paga	965.09 m2
41	Control de acceso	4.45 m2
42	Area disponible	263.49 m2
43	Salida de emergencia	75.16 m2
44	Salida de emergencia	125.94 m2
45	Conducto de ventilación 01	148.51 m2
46	Conducto de ventilación 02	100.58 m2
47	Pasillo escalera de acceso	298.80 m2
48	Pasillo escalera de acceso	78.52 m2

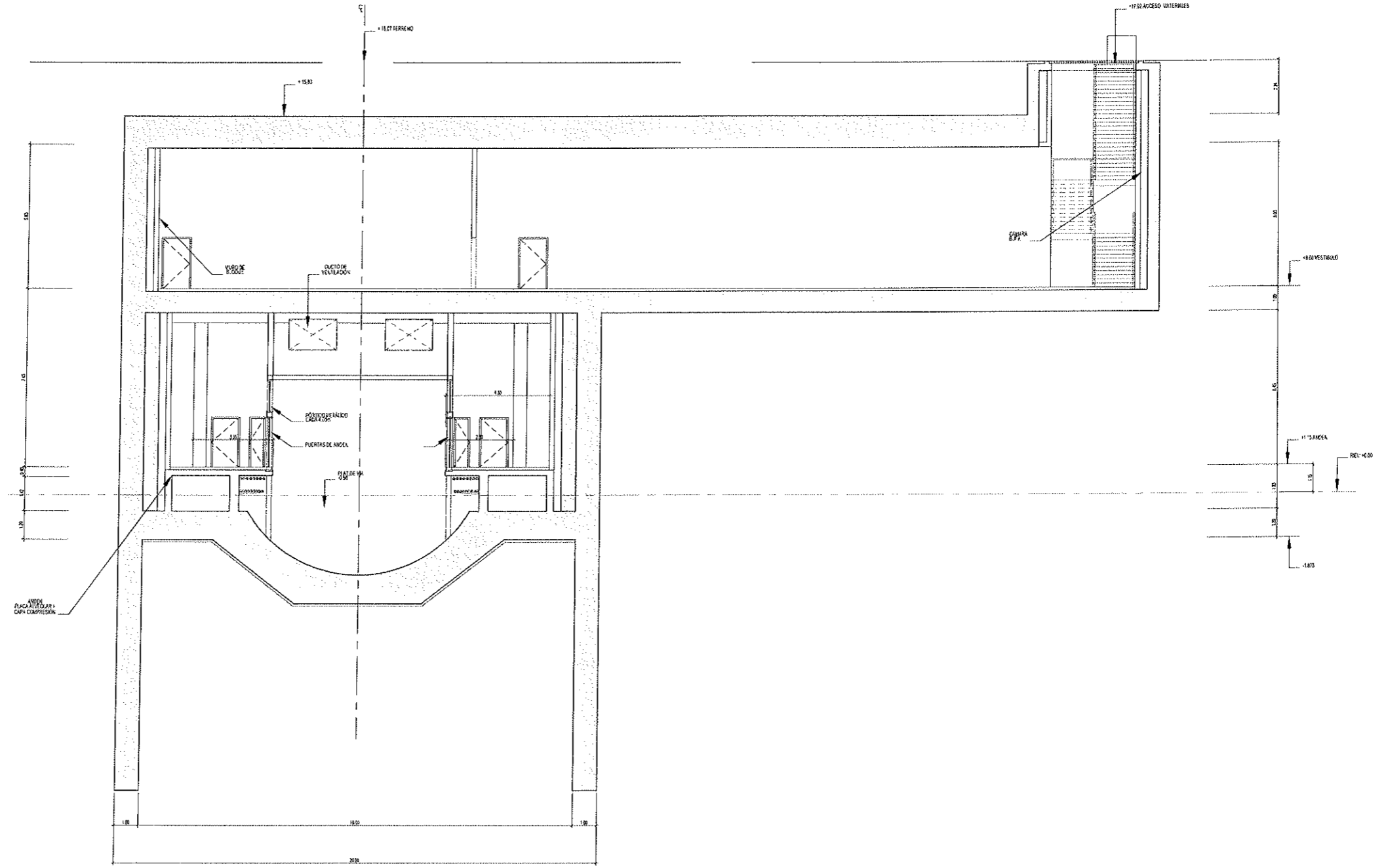


PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

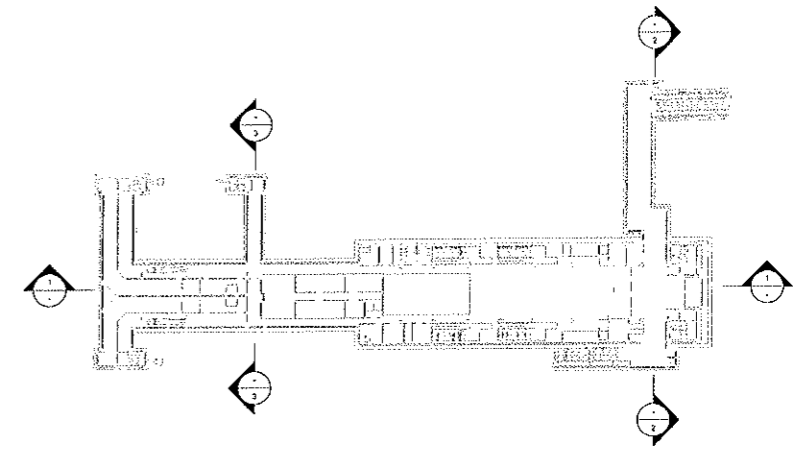
c:\votrobo\p\0270172\0402-ploc-est-fun-dg-l4-02-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 12:37



c:\p\trabajo\040270172\0402-ploc-est-fun-dg-14-02-p001-p006.dwg - 13/01/2014 - 18:17



SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala 1/100



c:\p\trabajo\0270172\0402-ploc-est-fun-dg-14-02-p001-p006.dwg - 13/01/2014 - 18:18



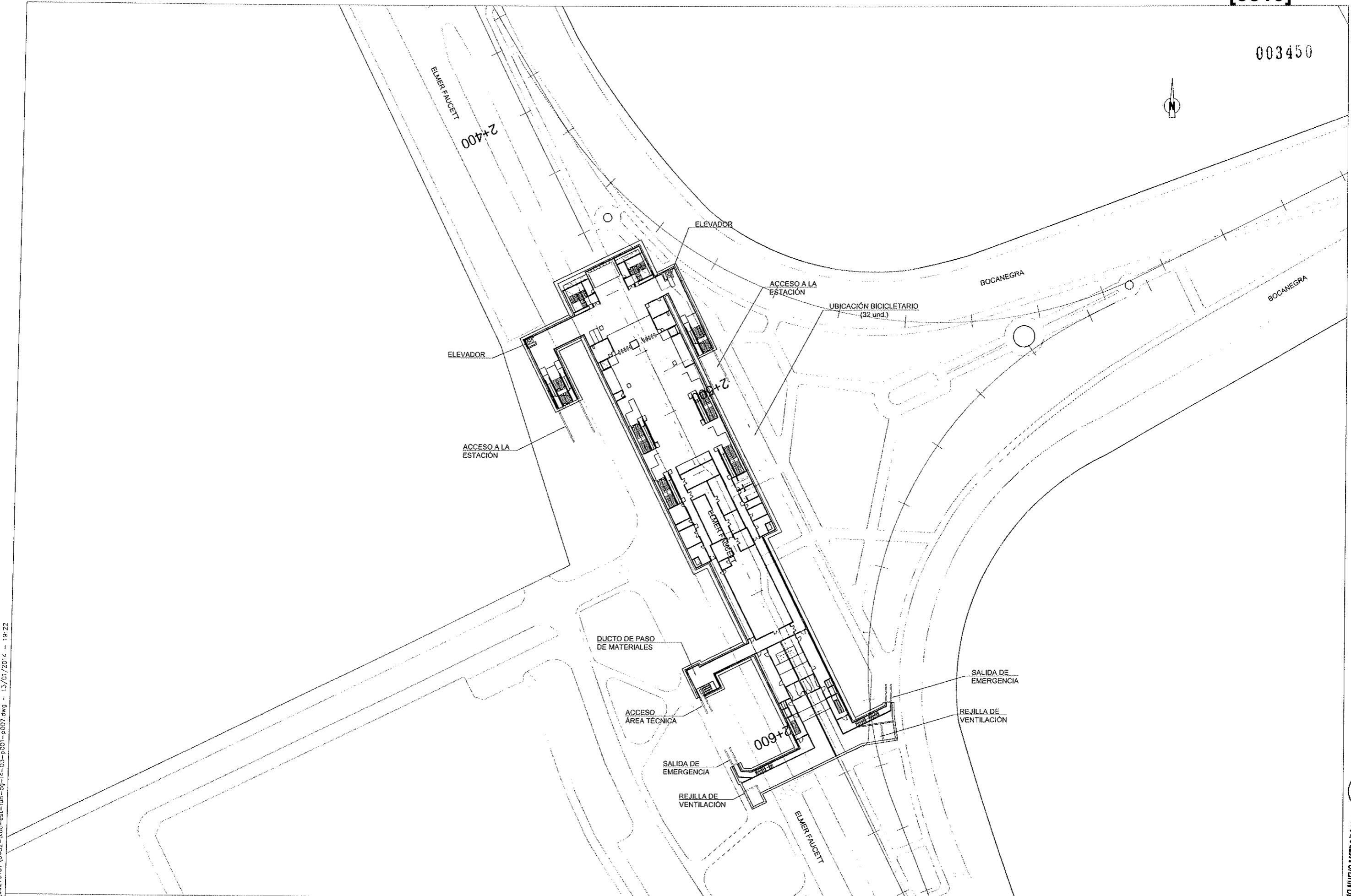
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/100
ESCALA (A3): 1/200
FECHA: FEBRERO 2014

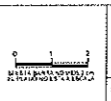


DEFINICIÓN GEOMÉTRICA LÍNEA 4. ESTACIÓN 02 - CANTA CALLAO SECCIÓN TRANSVERSAL II		HOJA: 06 de 06	REVIS: 1
PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L4-02		0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-02-P001-P006.dwg	

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



c:\p\trabajo\p\0270167\0402-ploc-est-fun-dg-14-03-p001-p007.dwg - 13/01/2014 - 19:22



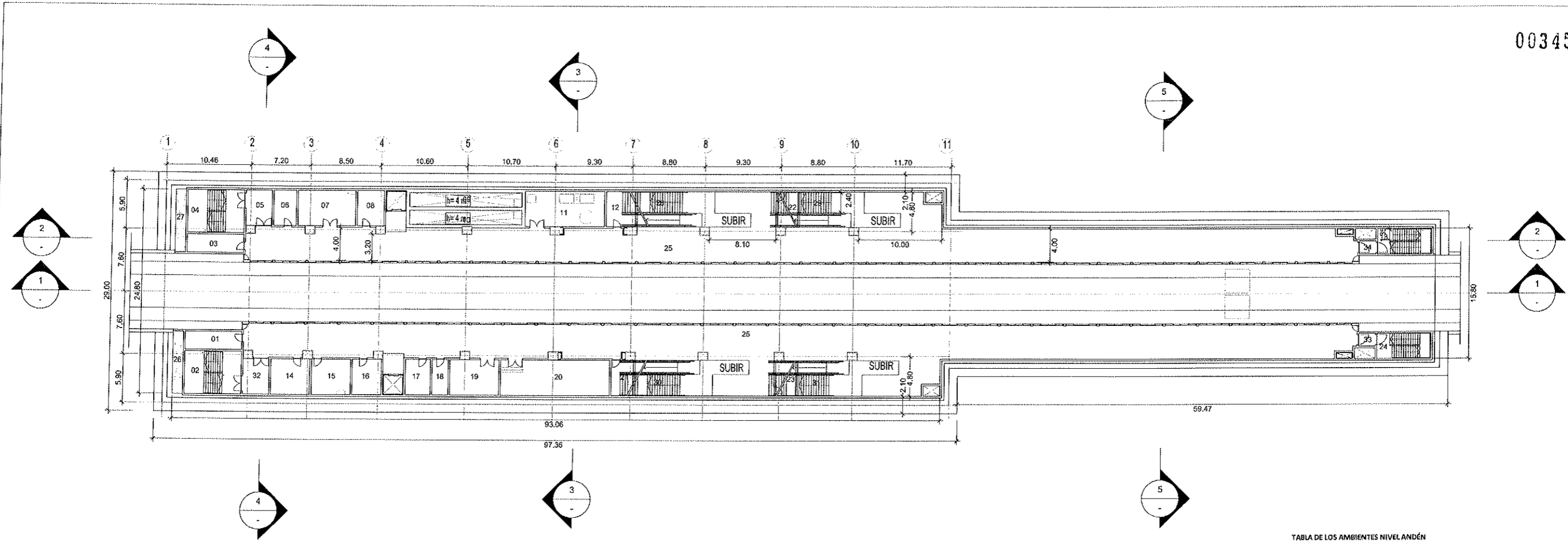


TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN

Nº	Nombre	Área (m²)
01	Disponible	15,31
02	Escalera de emergencia	36,19
03	Disponible	15,31
04	Escalera de emergencia	36,19
05	Vestibulo de independencia	13,76
06	VLD 2	11,82
07	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y la catenaria	29,86
08	Depósito	13,78
09	Cisterna de agua de emergencia	24,15
10	Cisterna de agua de emergencia	24,15
11	Cuarto de bombas	41,03
12	Sala de drenaje	15,29
13	Escalera de emergencia	20,06
14	Vestuarios	20,25
15	Vestuarios	20,25
16	Sala secundaria de telecomunicaciones de estación	14,96
17	PSDb Vigilancia y control de accesos	13,33
18	VLD 1	8,60
19	Telecontrol	25,80
20	Sala de enclavamiento	56,33
21	Sala BT auxiliar	11,61
22	Sala cons. Auxiliar	10,04
23	Sala de contadores eléctricos	10,04
24	Escalera de emergencia	20,06
25	Andén	1.244,78
26	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,88
27	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,88
28	Escalera 1	36,66
29	Escalera 2	36,66
30	Escalera 3	36,66
31	Escalera 4	36,66
32	Vestibulo de independencia	13,76
33	Vestibulo de independencia	3,20
34	Vestibulo de independencia	3,20

c:\pwt\rao\p\0270167\0402-plac-est-fun-dg-l4-03-p001-p007.dwg - 13/01/2014 - 19:22

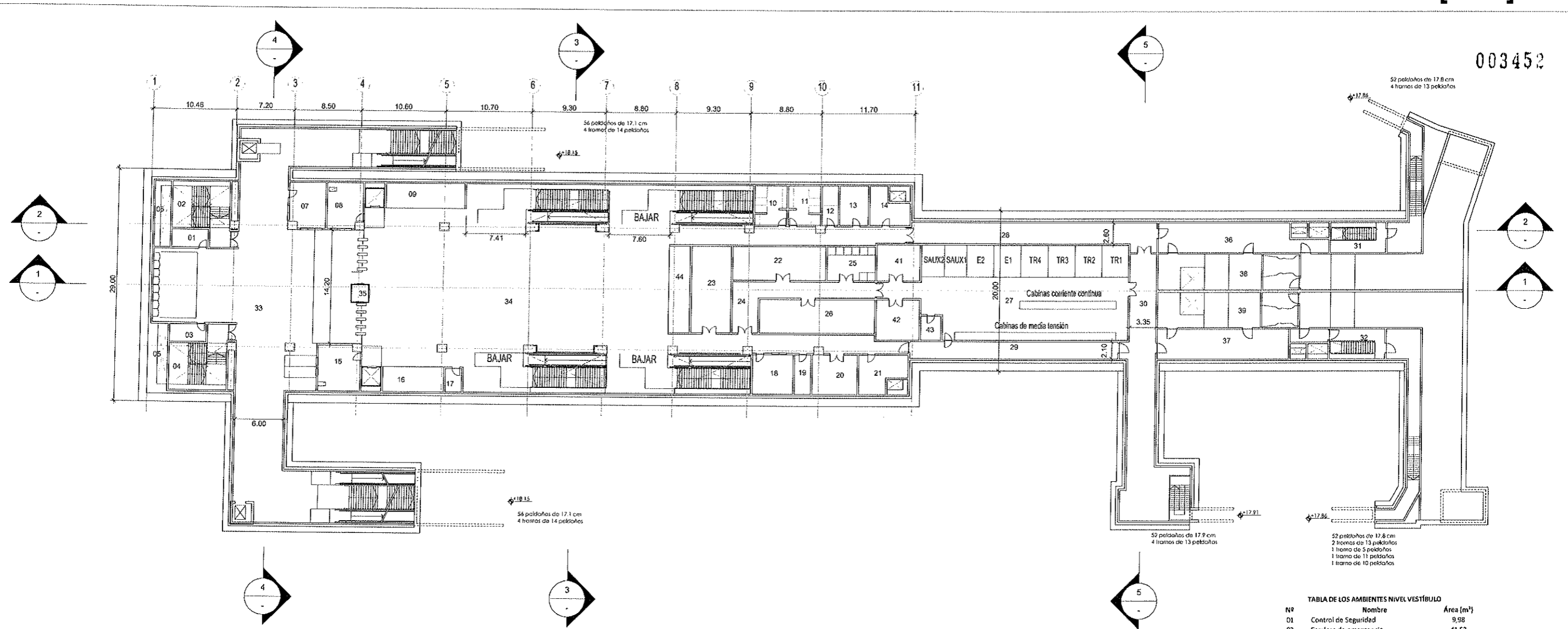


TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área (m²)
01	Control de Seguridad	9,98
02	Escalera de emergencia	41,53
03	Sala de telecomunicaciones secundaria	9,98
04	Escalera de emergencia	37,23
05	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,88
06	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,88
07	Vigilancia	25,13
08	Sala de supervisión	25,13
09	Concesionaria	30,35
10	S.H. masculino	19,46
11	S.H. femenino	19,46
12	S.H. adaptado	9,80
13	Depósito de limpieza	17,44
14	Depósito de basura	18,85
15	Boletería + cuarto de valores	29,40
16	Concesionaria	23,53
17	Sala auxiliar de instalaciones	5,80
18	Jefe de estación	24,50
19	Tópico para primeros auxilios	9,80
20	Refectorio	27,32
21	Aseo personal	22,69
22	Sala de comunicaciones principal	48,30
23	Sala de UPS	52,92
24	Pasillo S.E.R.	49,48
25	Sala de seccionadores	25,20
26	Sala baja tensión	60,06
27	Celdas MT y trafos estación	308,39
28	Pasillo	80,00
29	Pasillo	54,23
30	Pasillo entrada de material	53,57
31	Escalera de emergencia	25,91
32	Escalera de emergencia	25,91
33	Área no paga	418,82
34	Área paga	933,17
35	Control acceso	4,45
36	Pasillo ventilación	68,08
37	Pasillo ventilación	68,08
38	Ventilador	116,40
39	Ventilador	116,40
40		
41	Sala ventilación subestación	24,30
42	Sala ventilación subestación	27,00
43	Sala de centro de control distribuido	7,50
44	Concesionaria	28,36

c:\p\trabajo\p\0270167\0402-ploc-est-fun-dg-14-03-p001-p007.dwg -- 14/01/2014 -- 13:09

ProlInversión
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
NUEVO METRO DE LIMA

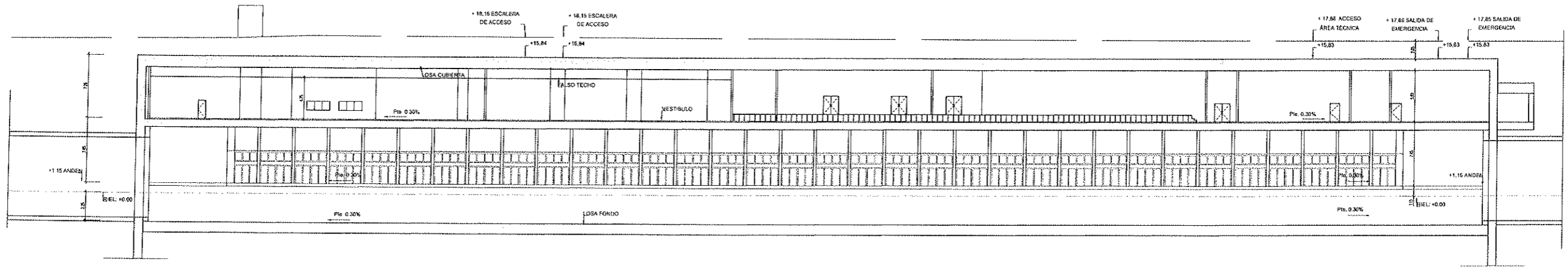
CONSULTORES
ayesa **euroestudios** **rit**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

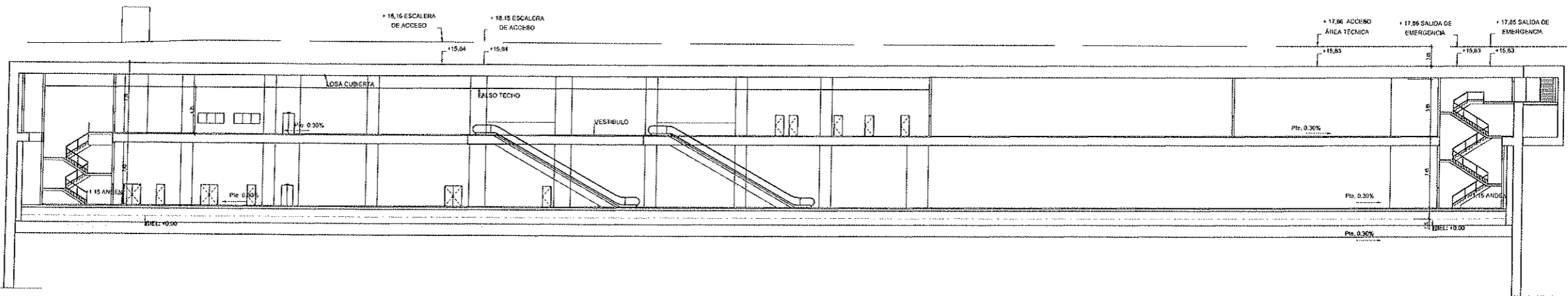
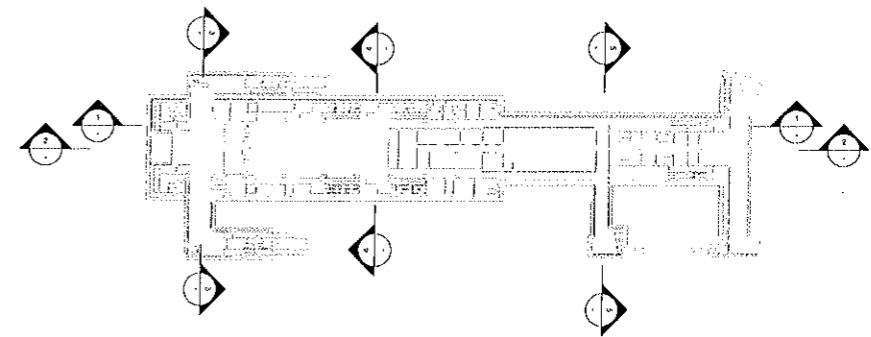
ESCALA (A1): 1/250
ESCALA (A3): 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 4. ESTACIÓN 03 - BOCANEGRA
PLANTA DE VESTIBULO
PLANO Nº 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-03
HOJA: 03 de 07
REVISIÓN: 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

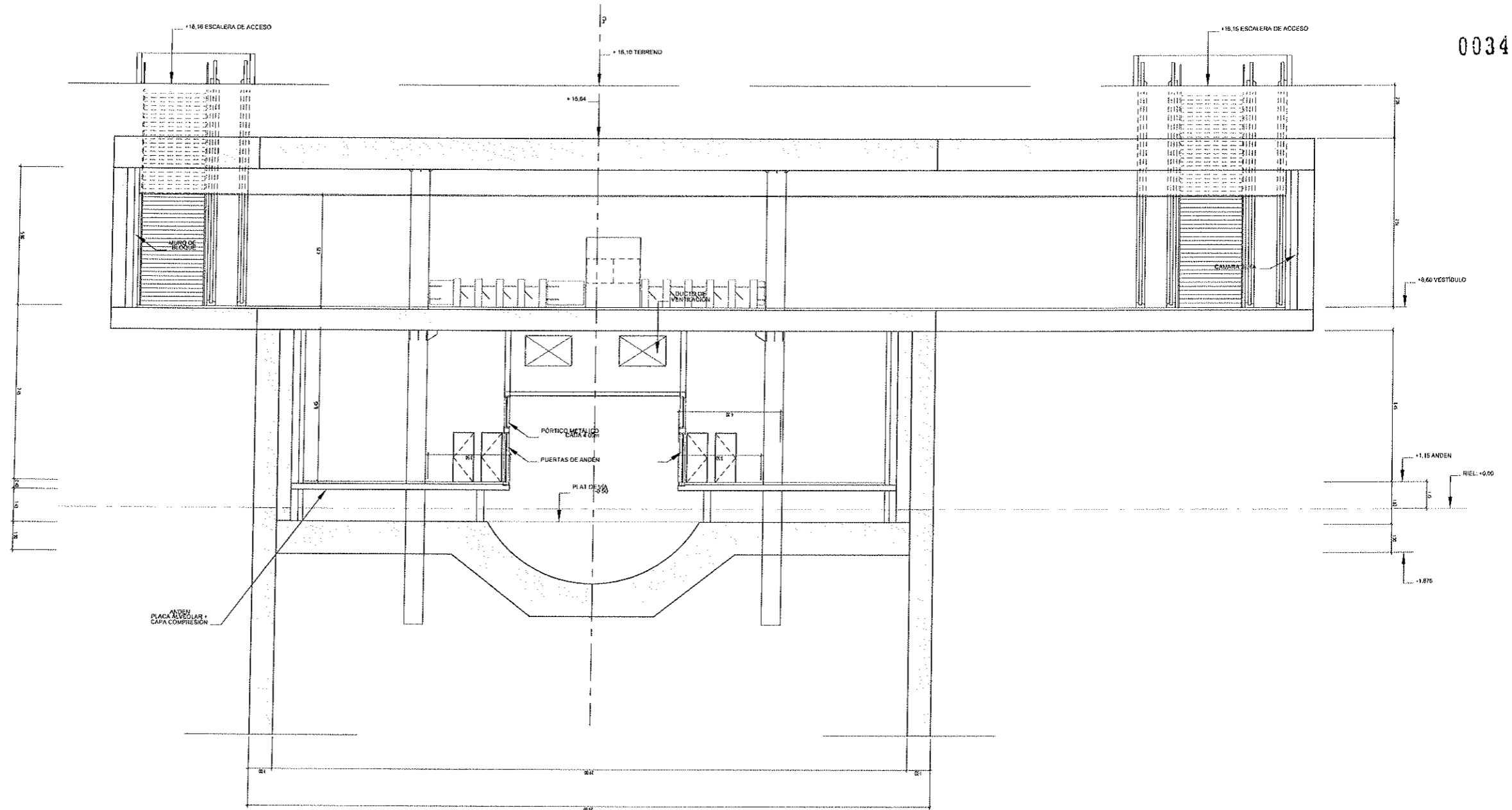


SECCIÓN LONGITUDINAL 1-1

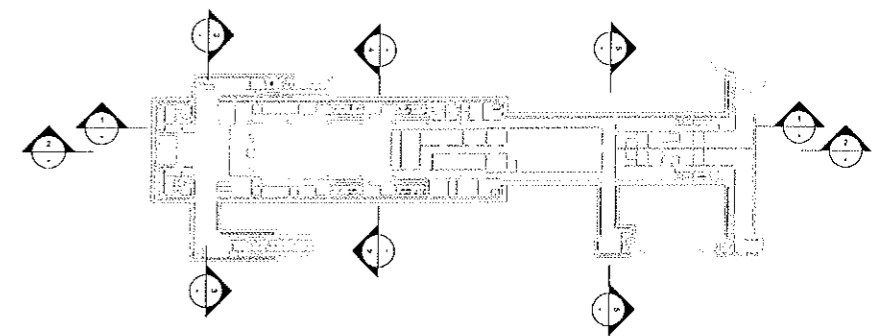


SECCIÓN LONGITUDINAL 2-2

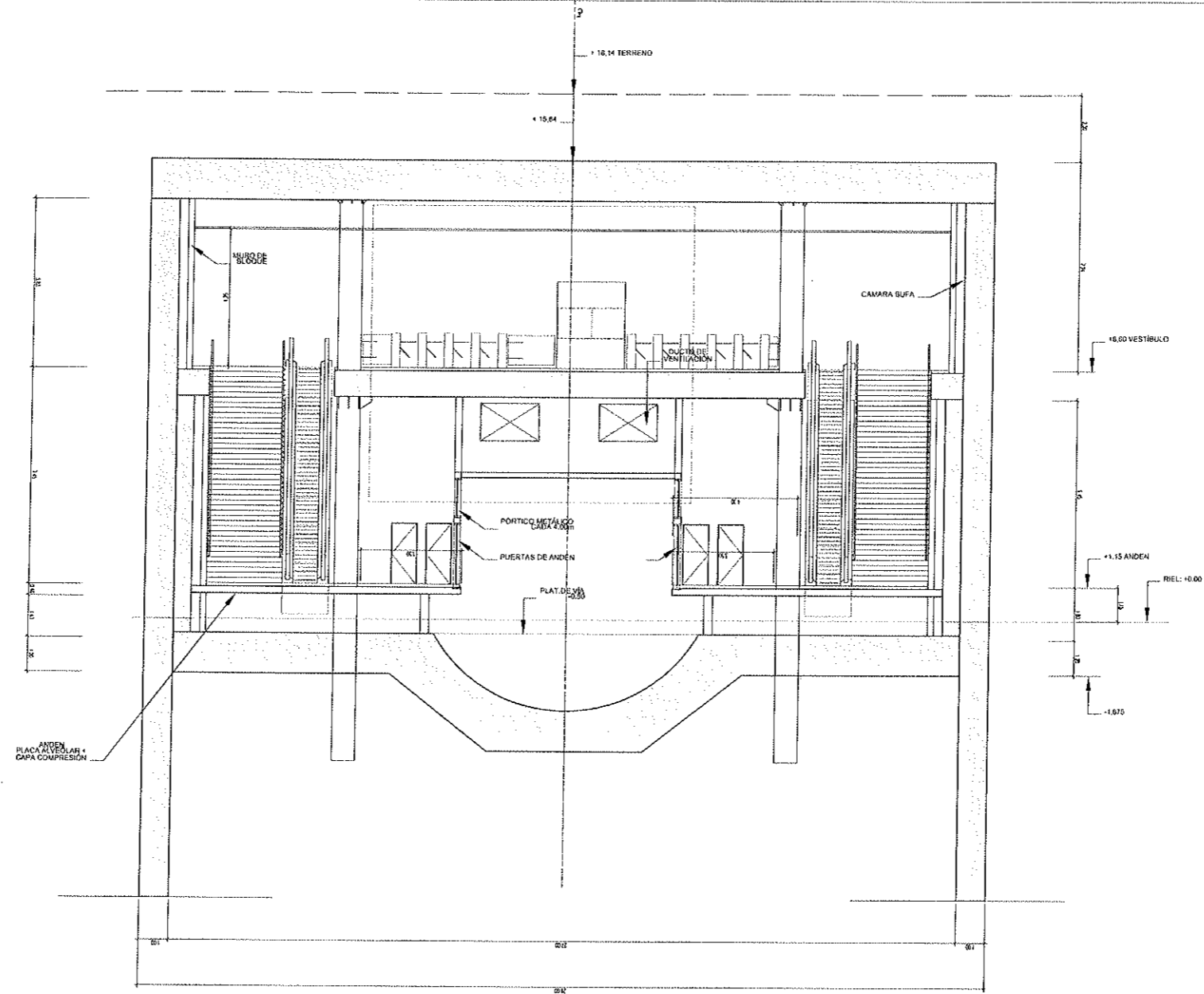
c:\work\p\027016\0402-ploc-est-fun-dg-l4-03-p001-p007.dwg - 13/01/2014 - 19:25



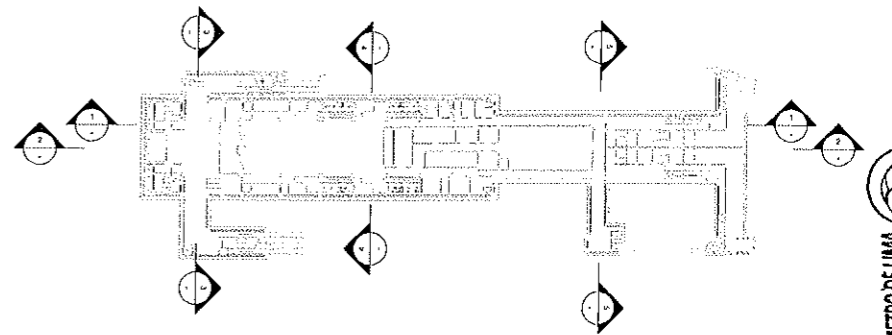
SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4



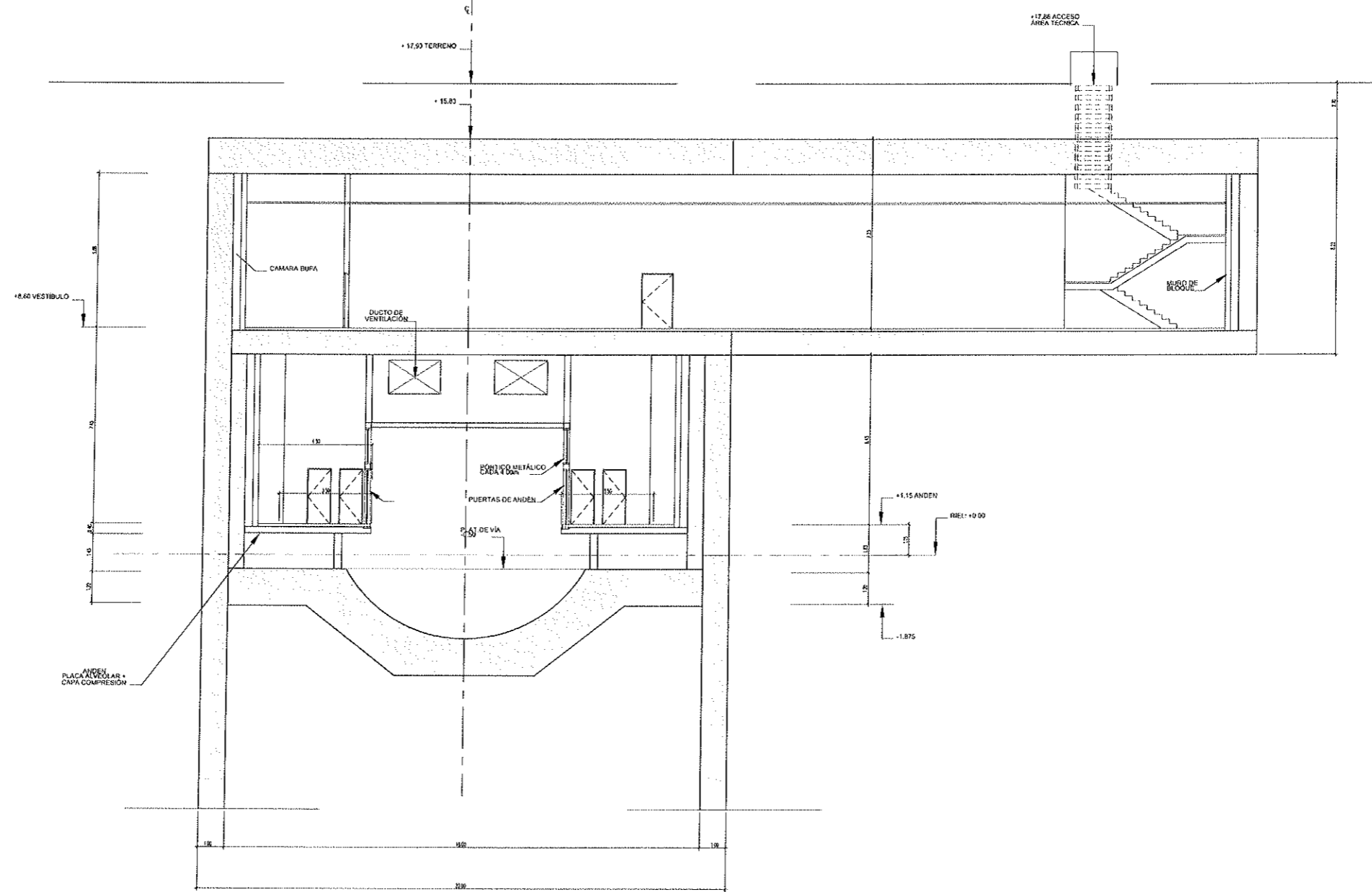
c:\viroboja\p0270167\0402-ploc-est-fun-dg-l4-03-p001-p007.dwg - 13/01/2014 - 19:27



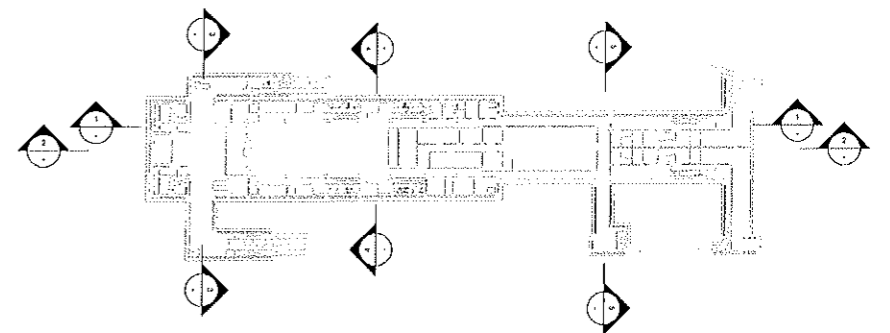
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3



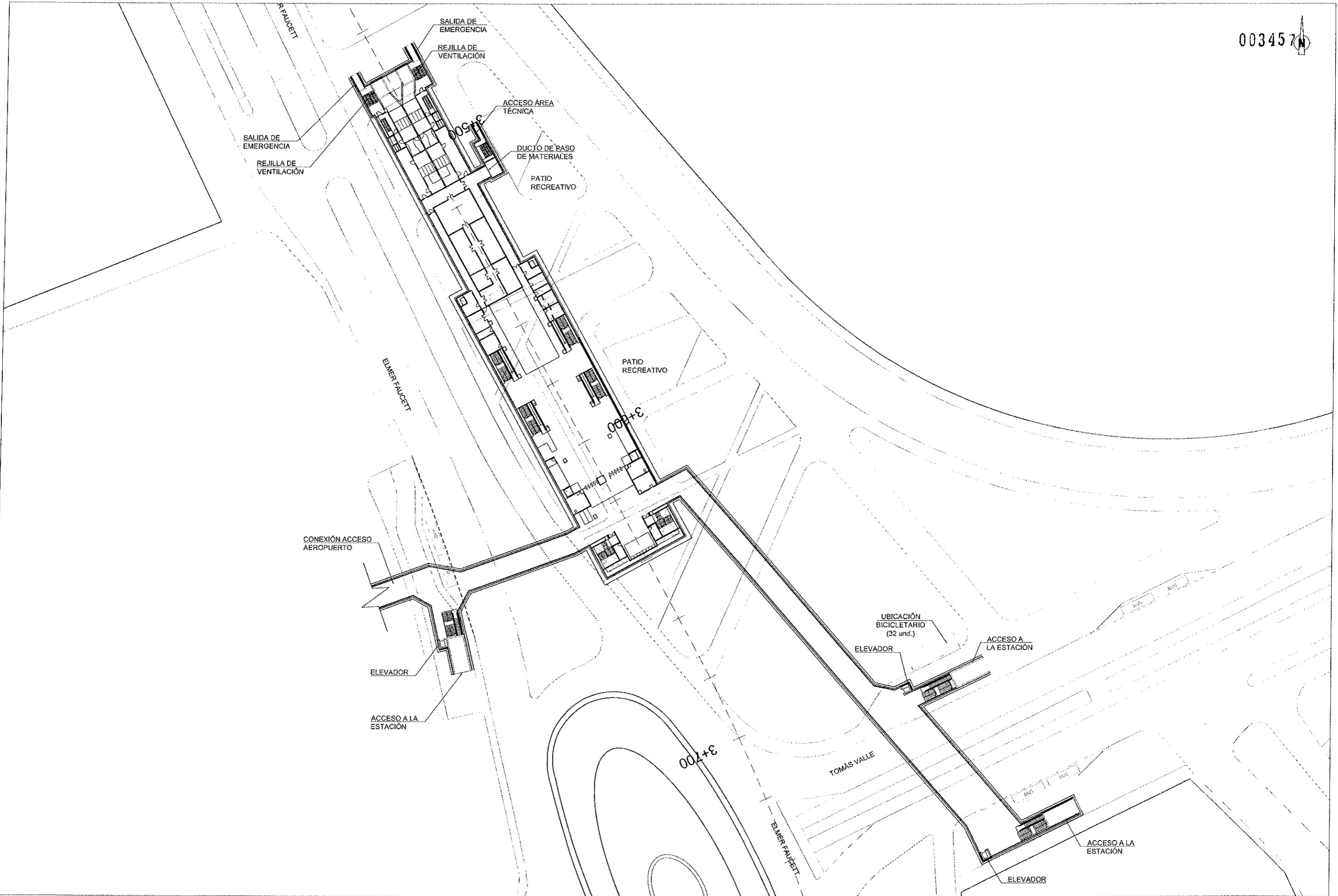
c:\p\trabaja\0402-ploc-est-fun-dg-l4-03-s001-p007.dwg - 13/01/2014 - 19:31



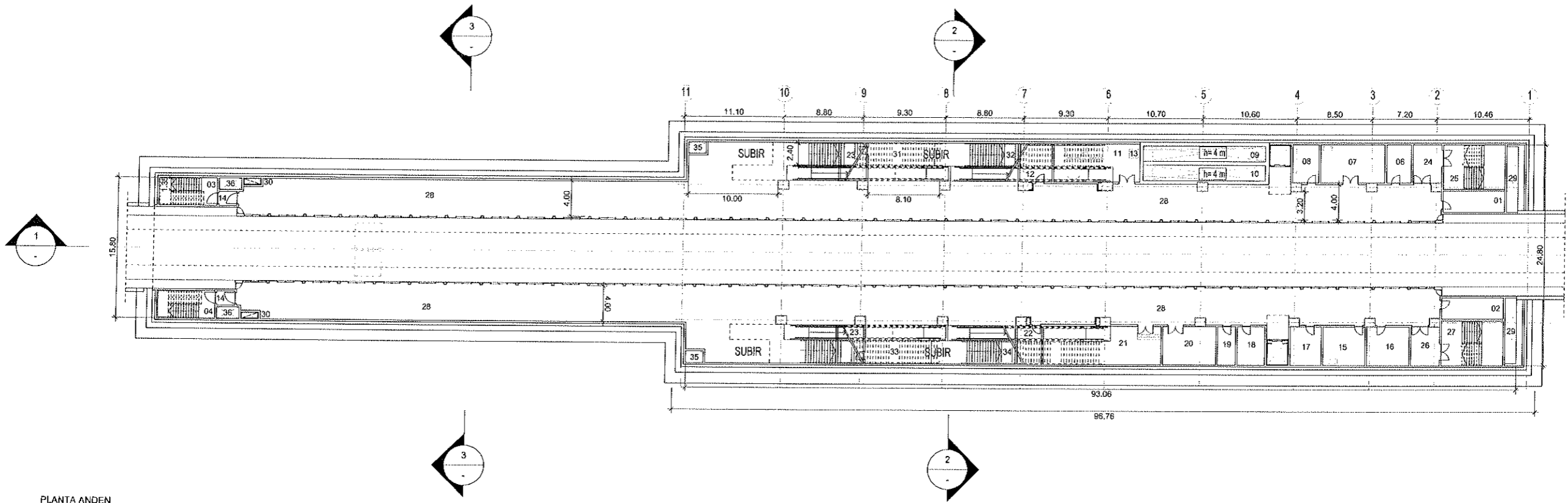
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5



c:\p\traces\p\0270187\0402-ploc-est-fun-dg-l4-03-p001-p007.dwg - 13/01/2014 - 19:33



c:\trabajo\60270112\0402-ploc-est-lun-dg-14-04-p001-p005.dwg - 14/01/2014 - 11:43



PLANTA ANDÉN

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDÉN

Nº	Nombre	Area
1	Disponible	16.70m ²
2	Disponible	16.70m ²
3	Escalera de emergencia	20.05m ²
4	Escalera de emergencia	20.05m ²
5	Sala de contadores eléctricos	
6	VLD 2	11.82m ²
7	Depósito para herramientas, equipos	30.96m ²
8	Depósito	12.67m ²
9	Cisterna para agua de emergencia	24.15m ²
10	Cisterna para agua de emergencia	24.15m ²
11	Cuarto de bombas	41.03m ²
12	Sala de drenaje	15.29m ²
13	Grupo de fontanería	
14	Escalera de emergencia. Vestibulo pre	3.20m ²
15	Vestuarios	20.25m ²
16	Vestuarios	20.25m ²
17	Sala telecomunicaciones secundaria	14.96m ²
18	PSDb Vigilancia y Control de accesos	13.96m ²
19	VLD 1	8.60m ²
20	Telecontrol	25.80m ²
21	Sala de enclavamiento	53.32m ²
22	Sala BT auxiliar	11.61m ²
23	Sala Cons. auxiliar	11.76m ²
24	Escalera de emergencia. Vestibulo pre	13.76m ²
25	Escalera de emergencia.	34.80m ²
26	Escalera de emergencia. Vestibulo pre	13.76m ²
27	Escalera de emergencia.	34.80m ²
28	Andén	1237.04m ²
29	Hueco paso instalaciones eléctricas y f	9.62m ²
30	Hueco paso conducto ventilación	9.10m ²
31	Escalera 1	36.46m ²
32	Escalera 2	36.46m ²
33	Escalera 3	36.46m ²
34	Escalera 4	36.46m ²
35	Hueco paso conducto ventilación	2.60m ²
36	Hueco paso conducto ventilación	3.33m ²

c:\pwt\trabajo\p0270112\0402-ploc-est-fun-dg-l4-04-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 11:44

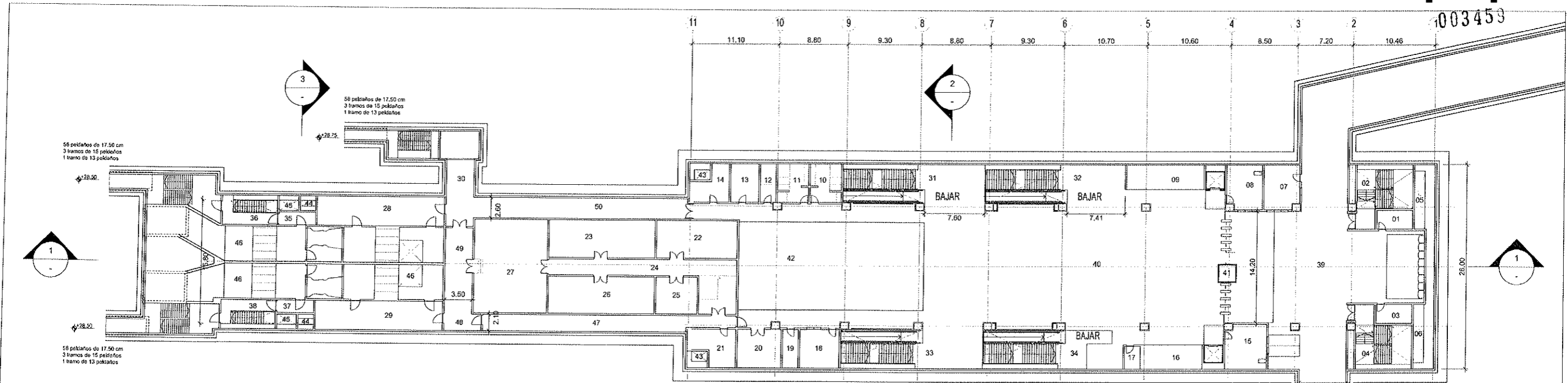


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

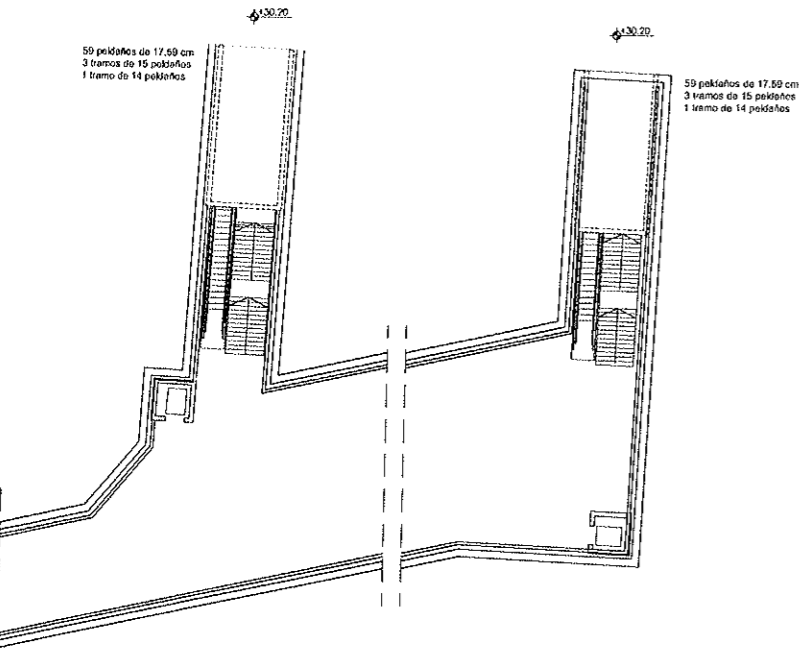
ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA LÍNEA 4 - AEROPUERTO PLANTA DE ANDÉN	
PLANO N° 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-01	HOJA: 02 de 05
REVISIÓN: 1	

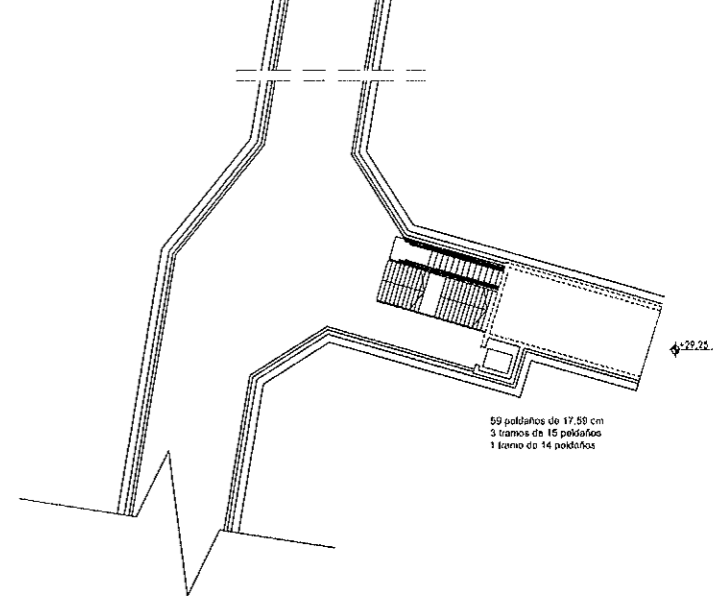
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTÍBULO



PLANTA DE VESTÍBULO. ESCALERA DE ACCESO

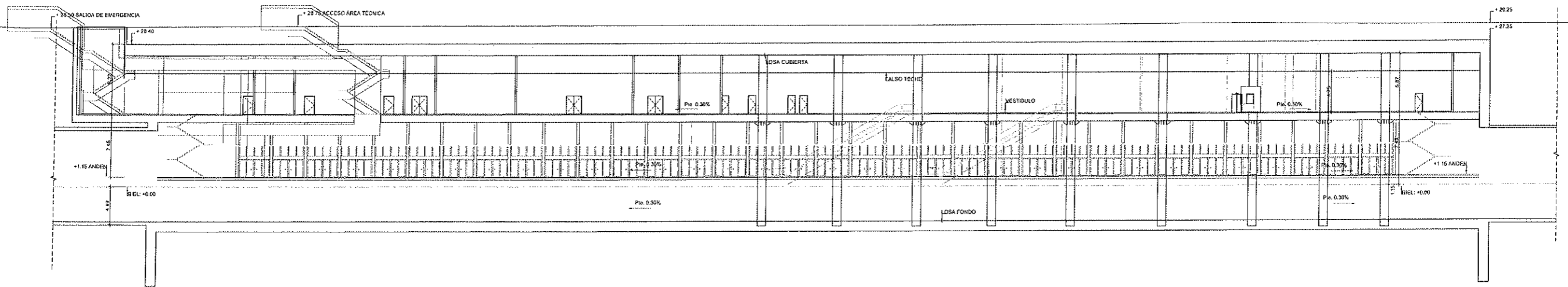


PLANTA DE VESTÍBULO. ESCALERA DE ACCESO

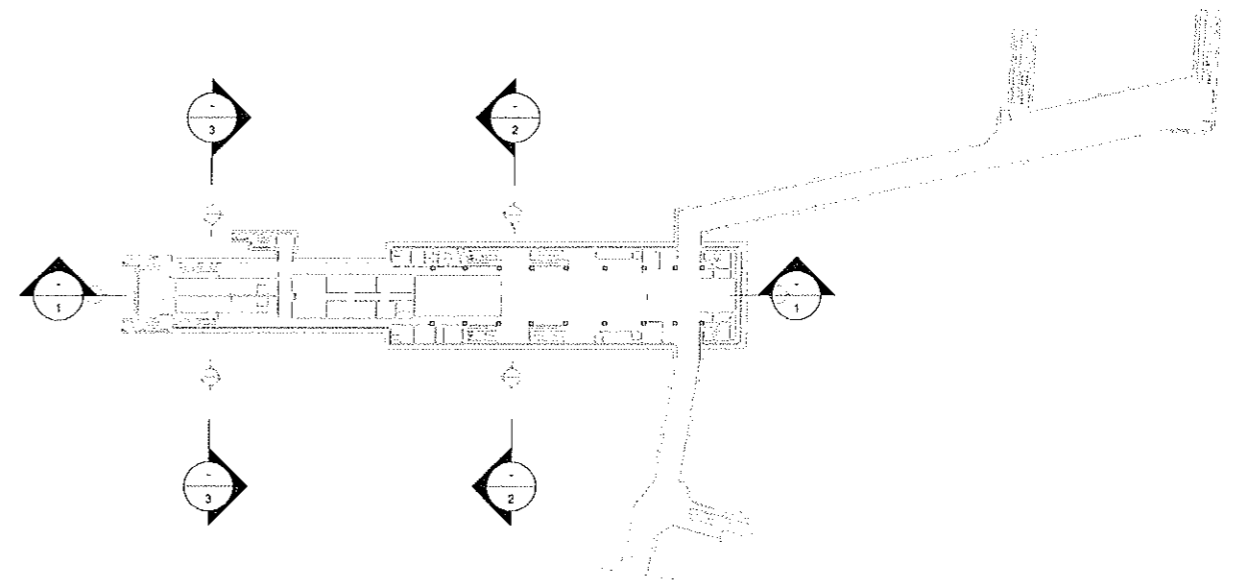
TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTÍBULO

Nº	Nombre	Área
1	Control de seguridad	10.94m ²
2	Escalera de emergencia	42.04m ²
3	Sala de telecomunicaciones secundarias	10.94m ²
4	Escalera de emergencia	42.04m ²
5	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.62m ²
6	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.62m ²
7	Vigilancia	25.13m ²
8	Sala de supervisión	25.13m ²
9	Concesionaria	30.34m ²
10	S.H. Masculino	18.98m ²
11	S.H. Femenino	18.98m ²
12	S.H. adaptado	9.80m ²
13	Depósito de limpieza	17.44m ²
14	Depósito de basuras	18.25m ²
15	Boletería + Cuarto de valores	28.90m ²
16	Concesionaria	23.52m ²
17	Sala aux. inst.	5.80m ²
18	Jefe de estación	24.50m ²
19	Tópico para primeros auxilios	9.80m ²
20	Refectorio	27.32m ²
21	Aseo personal	23.81m ²
22	Sala de comunicaciones ppa	48.95m ²
23	Sala UPS	64.80m ²
24	Pasillo	71.32m ²
25	Salas de seccionadores	24.44m ²
26	Sala Baja tensión	63.45m ²
27	Celdas MT+Trafos estación	110.67m ²
28	Pasillo	60.17
29	Pasillo	59.50m ²
30	Pasillo a escalera de evacuación	57.64m ²
31	Escalera 1	50.70m ²
32	Escalera 1	50.70m ²
33	Escalera 1	50.70m ²
34	Escalera 1	50.70m ²
35	Escalera de emergencia. Vestibulo previc	7.61m ²
36	Escalera de emergencia.	26.28m ²
37	Escalera de emergencia. Vestibulo previc	7.41m ²
38	Escalera de emergencia.	25.63m ²
39	Área no paga	399.65m ²
40	Área pago	916.52m ²
41	Control de acceso	4.45m ²
42	Área disponible	263.48m ²
43	Hueco paso conducto ventilación	5.45m ²
44	Hueco paso conducto ventilación	3.80m ²
45	Hueco paso conducto ventilación	4.75m ²
46	Sala ventilación (impulsión + extracción)	124.22m ²
47	Pasillo interior	63.80m ²
48	Pasillo interior	9.87m ²
49	Pasillo interior	38.43m ²
50	Pasillo interior	85.00m ²

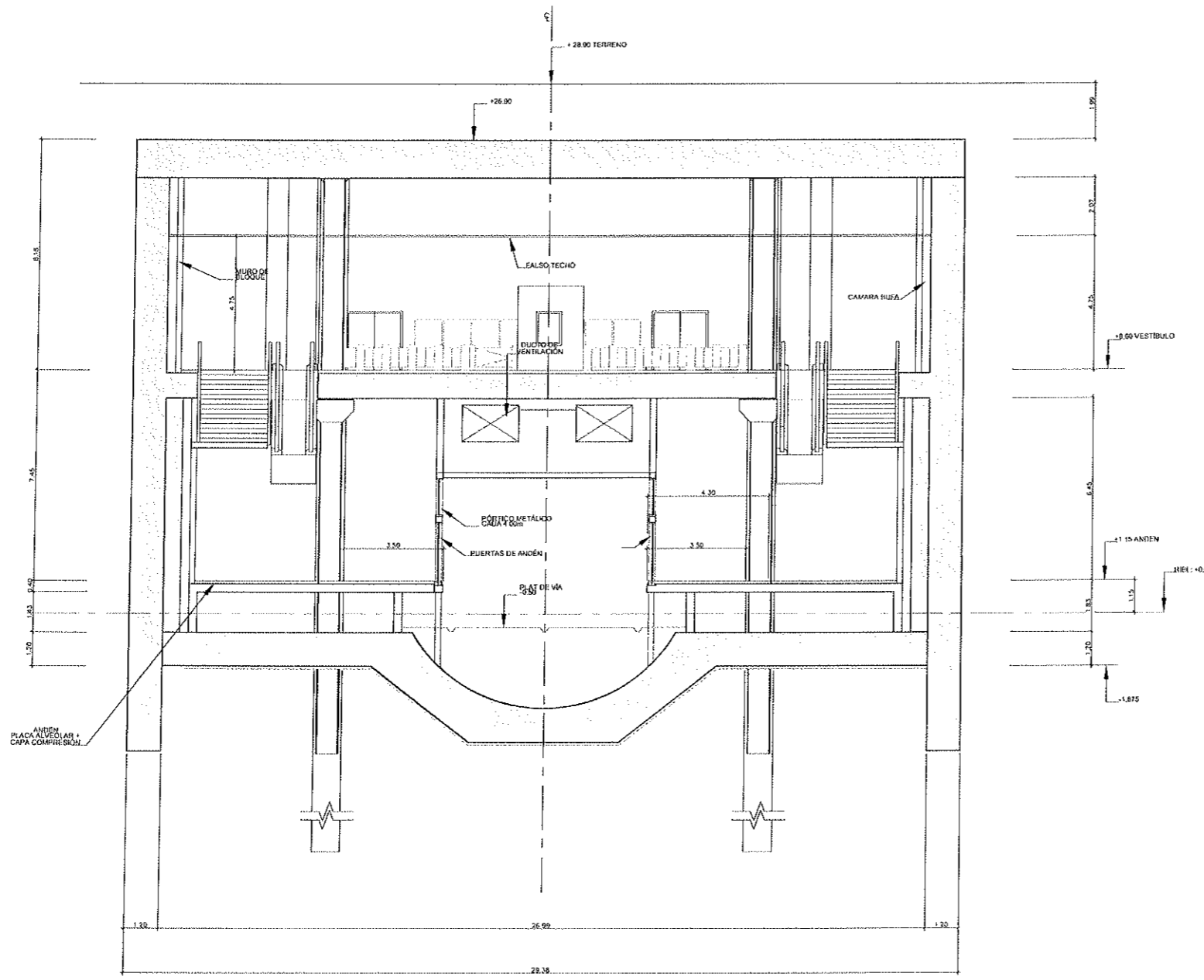
c:\vetrobo\p\00270112\0402-ploc-est-fun-dg-l4-04-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 15:21



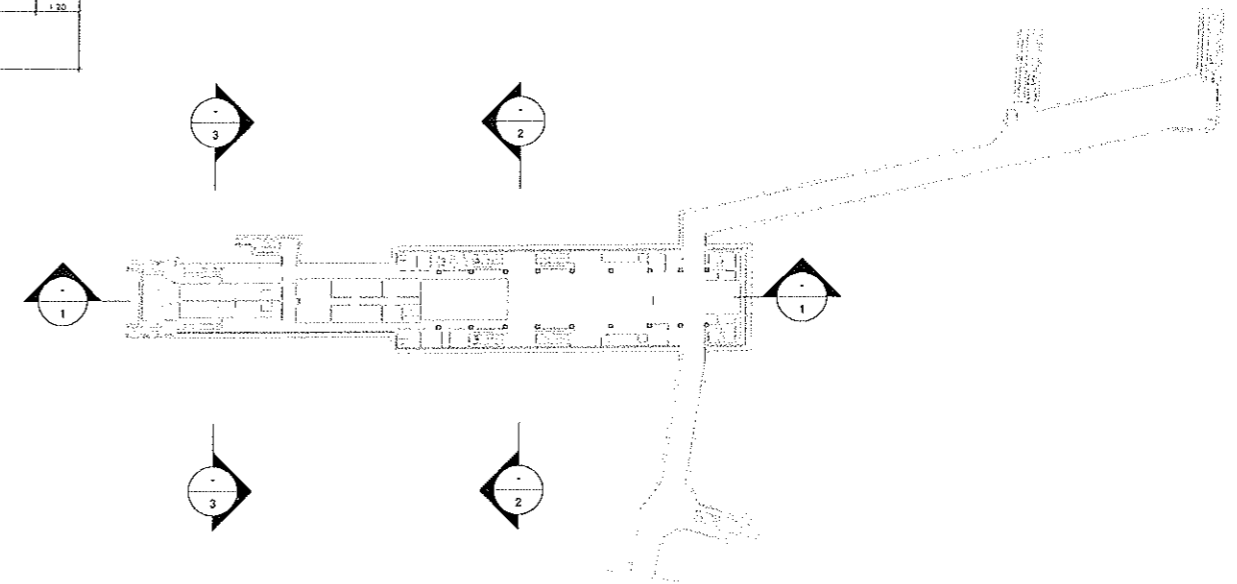
SECCION LONGITUDINAL 1-1



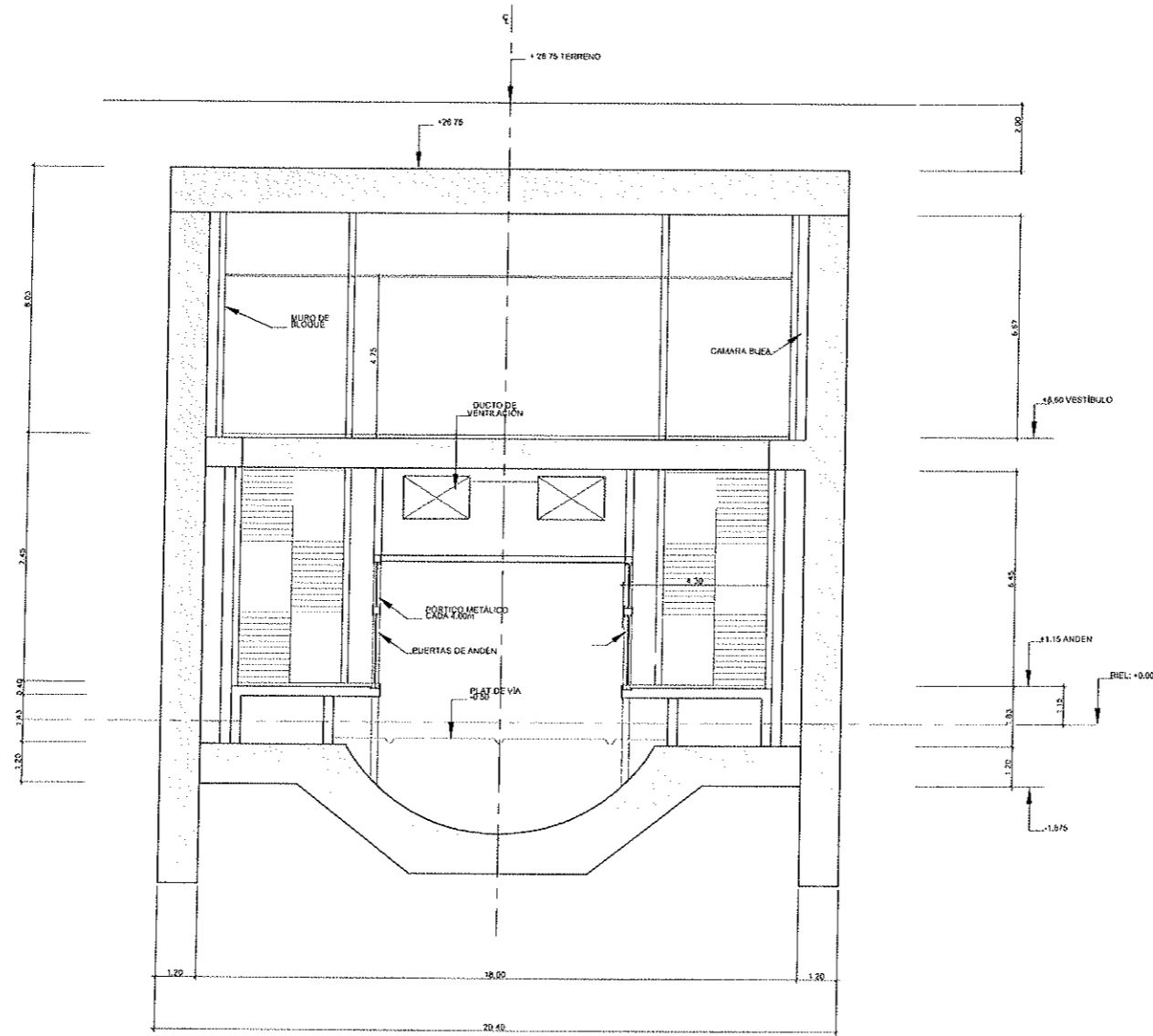
c:\p\trabajo\p\cd27012\0402-ploc-est-fun-dg-l4-04-p001-p005.dwg - 14/01/2014 - 15:23



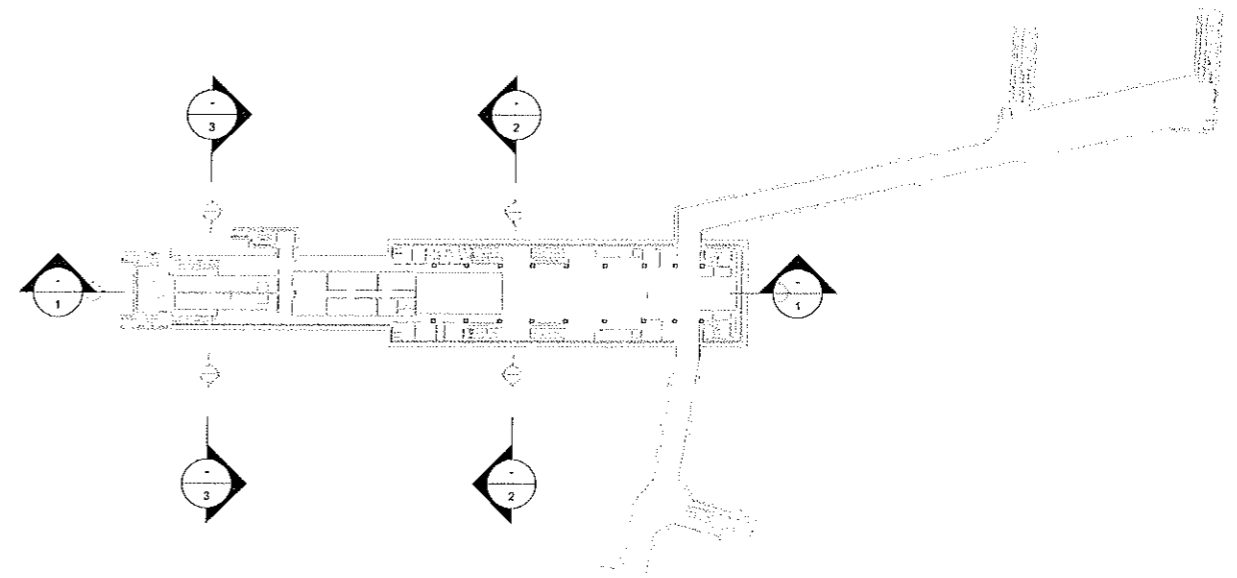
SECCIÓN TRANSVERSAL 2-2



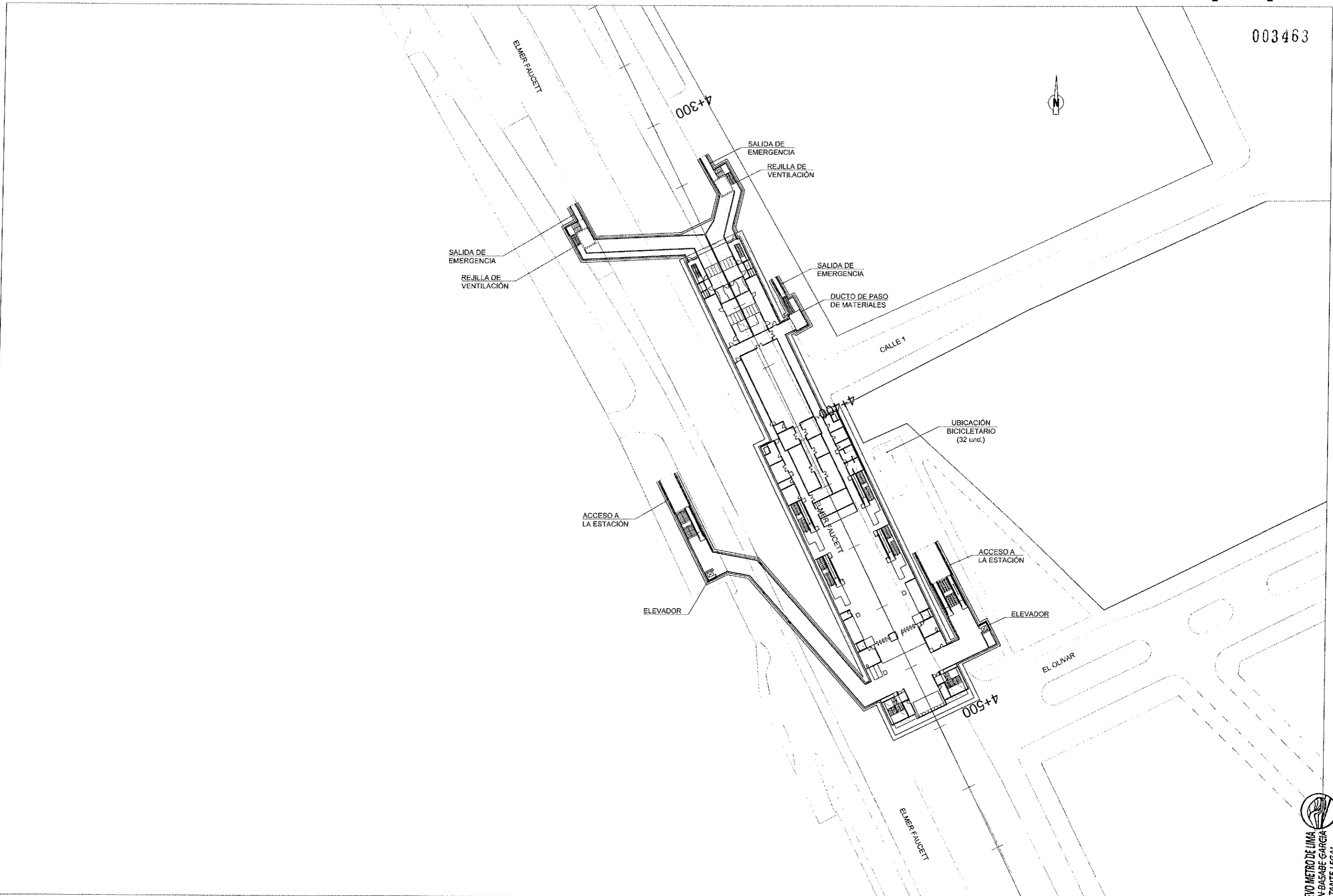
c:\p\trabajo\00270112\0402-ploc-est-fun-dg-14-04-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 15:32



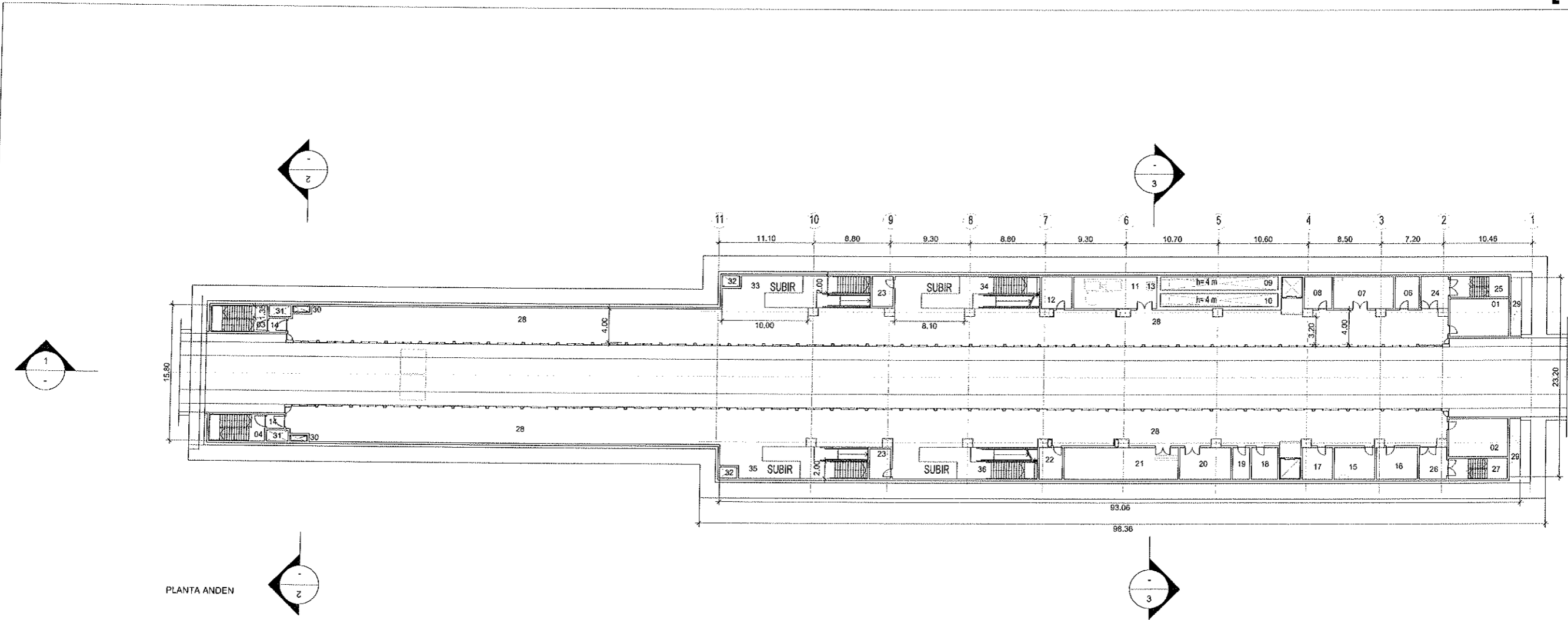
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3



c:\pwt\c0027012\0402-ploc-est-fun-dg-l4-04-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 15:27



c:\p\trabajo\0270167\0402-pluc-est-fun-dg-l4-05-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 15:50



PLANTA ANDÉN

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDÉN

Nº	Nombre	Area
1	Disponible	30.60m ²
2	Disponible	30.60m ²
3	Escalera de emergencia	20.05m ²
4	Escalera de emergencia	20.05m ²
5	Sala de contadores eléctricos	
6	VLD 2	10.17m ²
7	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	25.70m ²
8	Depósito	11.86m ²
9	Cisterna para agua de emergencia	21.39m ²
10	Cisterna para agua de emergencia	21.39m ²
11	Cuarto de bombas	41.03m ²
12	Sala de drenaje	13.26m ²
13	Grupo de fontanería	
14	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	3.20m ²
15	Vestuarios	17.42m ²
16	Vestuarios	17.42m ²
17	Sala telecomunicaciones secundaria	12.87m ²
18	PSDb Vigilancia y Control de accesos	11.46m ²
19	VLD 1	7.39m ²
20	Telecontrol	22.20m ²
21	Sala de enclavamiento	48.47m ²
22	Sala BT auxiliar	9.99m ²
23	Sala Cons. auxiliar	8.60m ²
24	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	11.84m ²
25	Escalera de emergencia.	16.70m ²
26	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	11.84m ²
27	Escalera de emergencia.	16.70m ²
28	Andén	1210.26m ²
29	Hueco paso instalaciones eléctricas y ferroviarias	8.84m ²
30	Hueco paso conducto ventilación	1.50m ²
31	Hueco paso conducto ventilación	3.25m ²
32	Hueco paso conducto ventilación	2.60m ²
33	Escalera 1	36.46m ²
34	Escalera 2	36.46m ²
35	Escalera 3	36.46m ²
36	Escalera 4	36.46m ²

c:\p\trabajo\p040270187\0402-ploc-est-fun-dg-l4-05-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 15:31



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/250
ESCALA (A3): 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

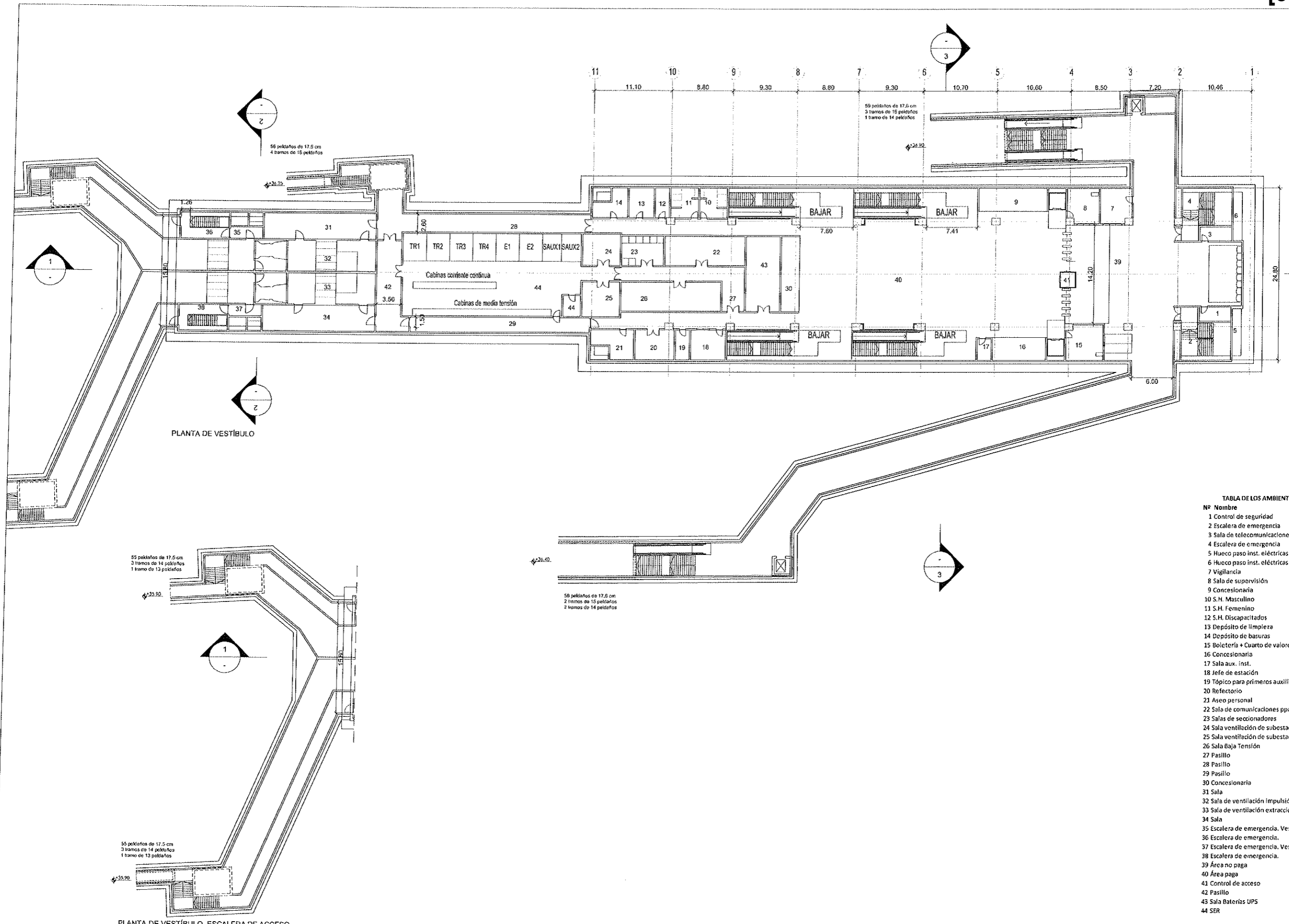


DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 4. ESTACIÓN 05 - EL OLIVAR
PLANTA DE ANDÉN
PLANO Nº 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-05

HOJA: 02 de 06
REVISIÓN: 1

0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-05-P001-P006.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTÍBULO

PLANTA DE VESTÍBULO, ESCALERA DE ACCESO

Tabla de los Ambientes, Nivel Vestíbulo

Nº	Nombre	Área
1	Control de seguridad	9.12m ²
2	Escalera de emergencia	3.37m ²
3	Sala de telecomunicaciones secundarias	9.12m ²
4	Escalera de emergencia	3.37m ²
5	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.10m ²
6	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.10m ²
7	Vigilancia	22.40m ²
8	Sala de supervisión	19.17m ²
9	Concesionaria	32.31m ²
10	S.H. Masculino	17.07m ²
11	S.H. Femenino	17.07m ²
12	S.H. Discapacitados	8.60m ²
13	Depósito de limpieza	15.31m ²
14	Depósito de basuras	15.82m ²
15	Boletería + Cuarto de valores	26.23m ²
16	Concesionaria	25.05m ²
17	Sala aux. inst.	6.20m ²
18	Jefe de estación	21.50m ²
19	Tópico para primeros auxilios	8.60m ²
20	Refectorio	23.98m ²
21	Aseo personal	20.67m ²
22	Sala de comunicaciones ppal	48.30m ²
23	Sala de seccionadores	25.20m ²
24	Sala ventilación de subestación	24.29m ²
25	Sala ventilación de subestación	27.00m ²
26	Sala Baja Tensión	60.06
27	Pasillo	49.48m ²
28	Pasillo	83.81m ²
29	Pasillo	54.26m ²
30	Concesionaria	28.36m ²
31	Sala	60.14m ²
32	Sala de ventilación impulsión	108.37m ²
33	Sala de ventilación extracción	108.37m ²
34	Sala	60.14m ²
35	Escalera de emergencia, Vestíbulo previo	7.60m ²
36	Escalera de emergencia,	25.92m ²
37	Escalera de emergencia, Vestíbulo previo	7.60m ²
38	Escalera de emergencia,	25.92m ²
39	Área no paga	387.62m ²
40	Área paga	896.3m ²
41	Control de acceso	4.45m ²
42	Pasillo	48.32m ²
43	Sala Baterías UPS	52.92
44	SER	308.35m ²

C:\p\trabaja\40270167\0402-ploc-est-fun-dg-14-05-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 16:19

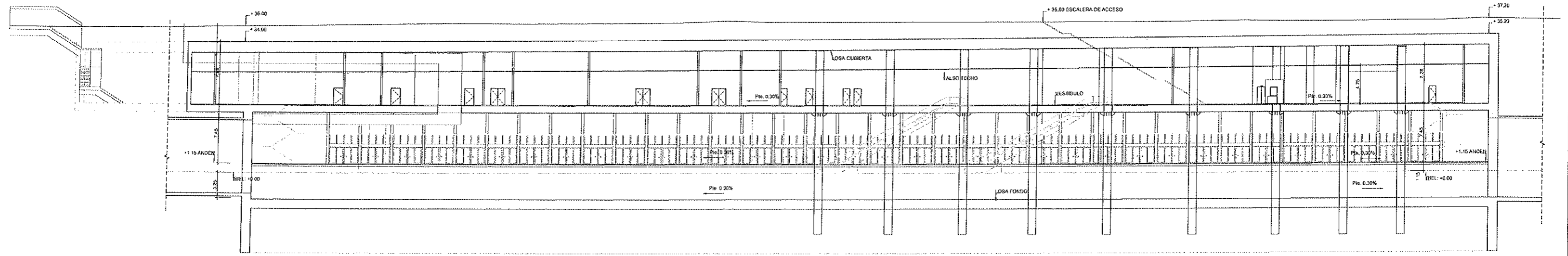


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT -- AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

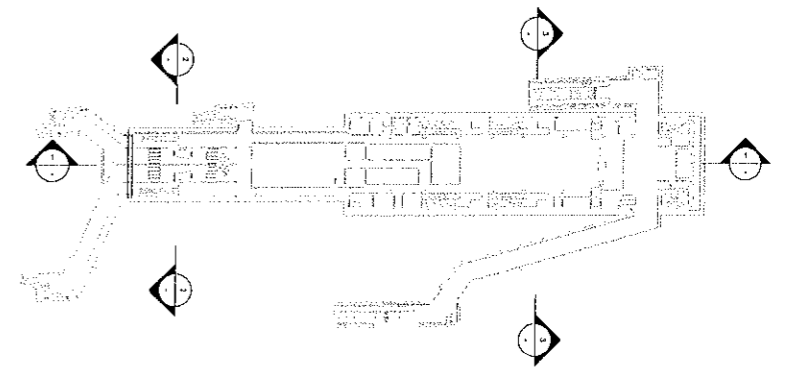
ESCALA (A1): 1/250
 ESCALA (A3): 1/500
 FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
 LÍNEA 4, ESTACIÓN 05 - EL OLIVAR
 PLANTA DE VESTÍBULO
 PLANO Nº 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-05
 HOJA: 03 de 06

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



SECCION LONGITUDINAL 1-1



c:\p\trabaja\p\0270157\0402-est-fun-dg-l4-05-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 16:31

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES

ayesa **euroestudios** **ait**

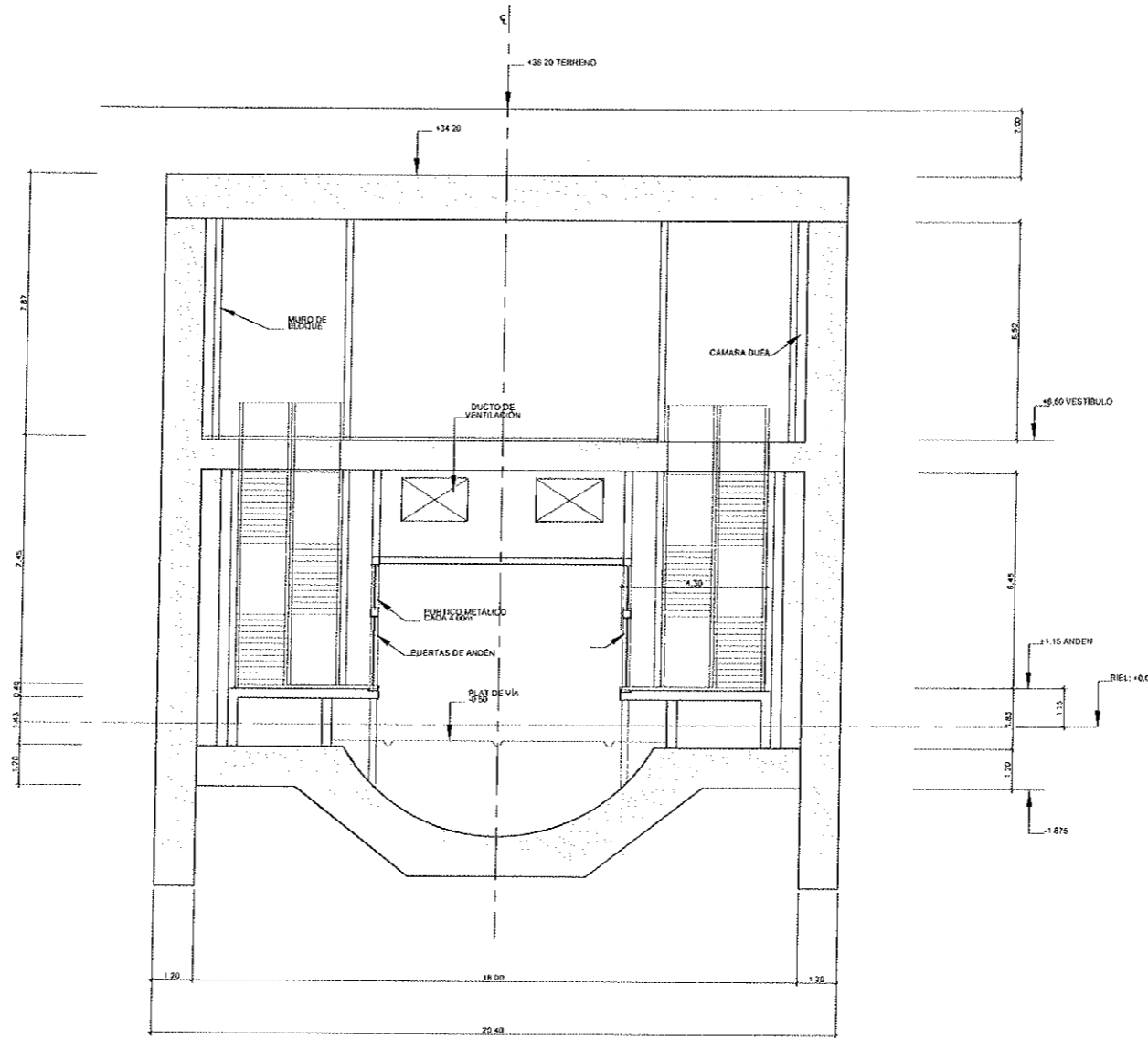
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A): 1/250
 ESCALA (A3): 1/500
 FECHA:
 FEBRERO 2014

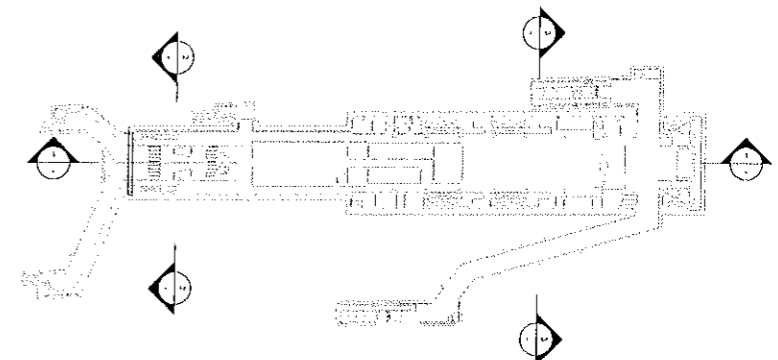


DEFINICIÓN GEOMÉTRICA LÍNEA 4. ESTACIÓN 05 - EL OLIVAR SECCIÓN LONGITUDINAL		TITULO: 04 de 05	REVISIÓN: 1
PLANO N° 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-05		0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-05-P001-P006.dwg	

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA



SECCION TRANSVERSAL 2-2



c:\pwt\cspg\p\02270167\0402-ploc-est-fun-dg-l4-05-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 16:33



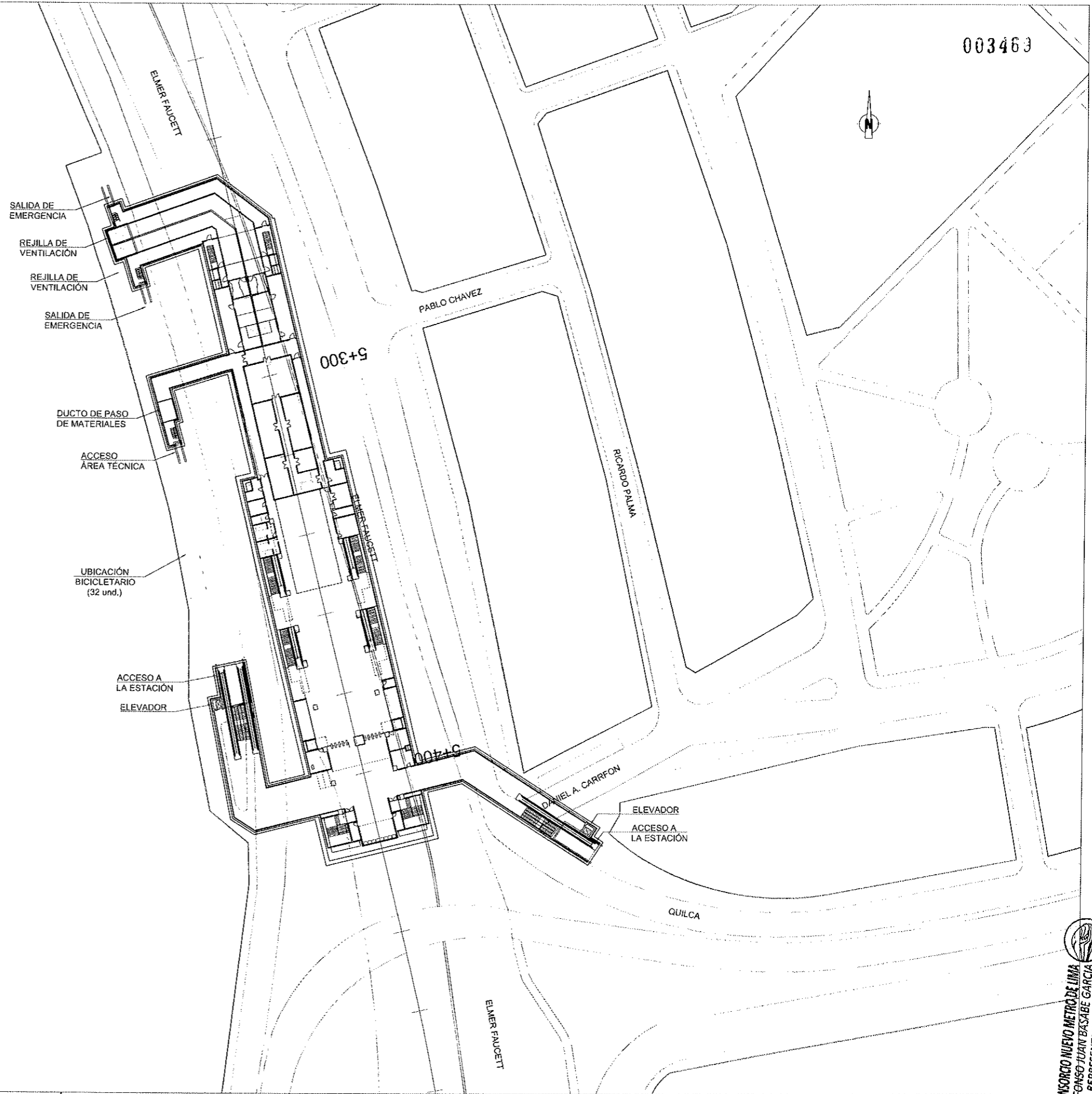
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/100
 ESCALA (A2): 1/200
 FECHA: FEBRERO 2014

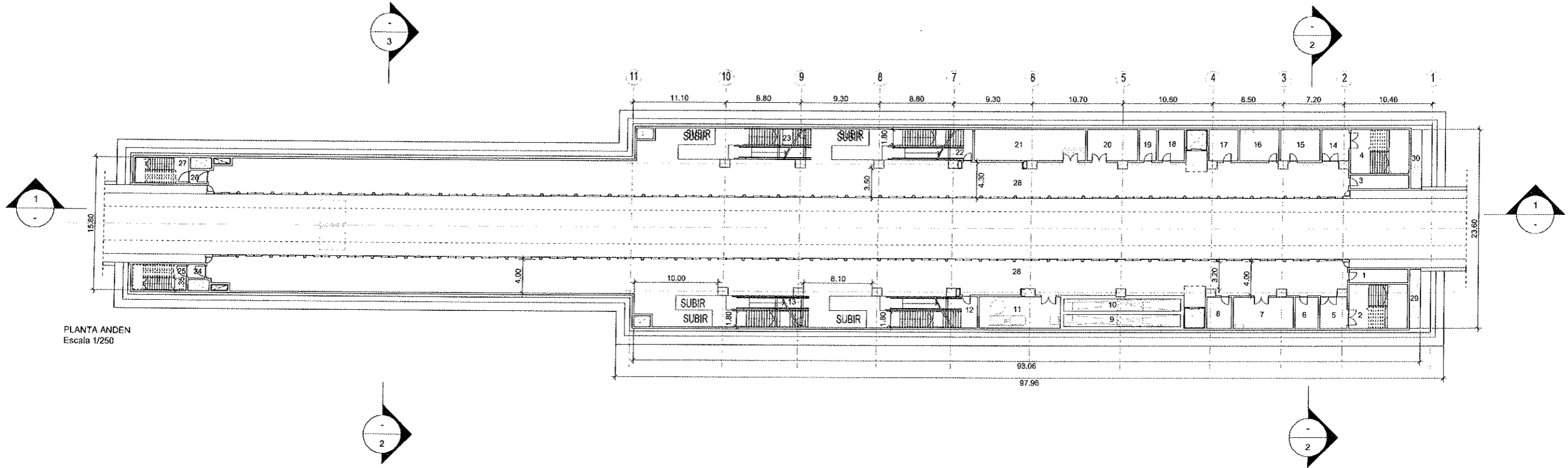


DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
 LÍNEA 4. ESTACIÓN 05 - EL OLIVAR
 SECCIÓN TRANSVERSAL I
 PLAN: 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-05
 HOJA: 05 DE 06
 REVISIÓN: 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



c:\pwt\trabajo\02270167\0402-ploc-est-fun-dg-l4-06-p001-p006.dwg = 14/01/2014 = 16:54



PLANTA ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDÉN

Nº	Nombre	Area
1	Disponible	11.14 m2
2	Escalera de emergencia	36.19 m2
3	Disponible	11.14 m2
4	Escalera de emergencia	36.19 m2
5	Sala de contadores eléctricos	11.84 m2
6	VLD 2	10.18 m2
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	26.84 m2
8	Depósito	10.91 m2
9	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m2
10	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m2
11	Cuarto de bombas	35.31 m2
12	Sala de drenaje	13.16 m2
13	Vestuario de mujeres	10.01 m2
14	Escalera emergencia. Vestibulo previo	11.84 m2
15	Vestuarios	17.42 m2
16	Vestuarios	17.42 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN

Nº	Nombre	Area
17	Sala de telecomunicaciones	12.88 m2
18	PSDo Vigilancia y control de accesos	11.47 m2
19	VLD 1	7.40 m2
20	Telecontrol	22.20 m2
21	Sala de enclavamiento	46.47 m2
22	Sala BT Aux	9.99 m2
23	Sala Cons. Aux	10.01 m2
24	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	3.20 m2
25	Escalera de emergencia	20.06 m2
26	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	3.20 m2
27	Escalera de emergencia	20.06 m2
28	Andén	1237.05 m2
29	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.10 m2
30	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.10 m2

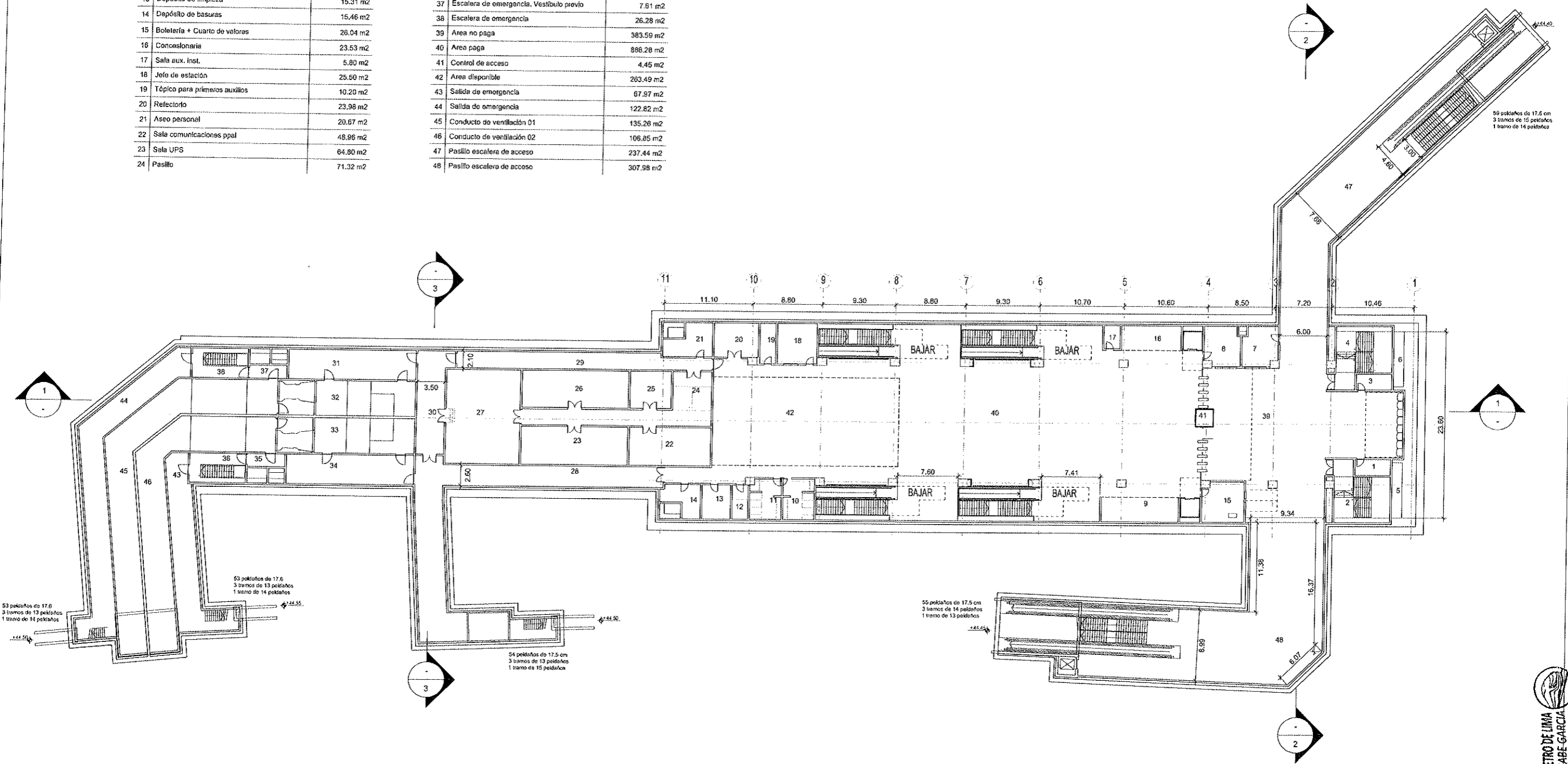
c:\p\trabajo\40270157\C402-ploc-est-fun-dg-14-06-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 17:27

Tabla de los Ambientes, Nivel Vestíbulo

Nº	Nombre	Area
1	Control de seguridad	9.08 m2
2	Escalera de emergencia	47.10 m2
3	Sala de telecomunicaciones secundarias	9.08 m2
4	Escalera de emergencia	47.10 m2
5	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.10 m2
6	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.10 m2
7	Vigilancia	21.43 m2
8	Sala de supervisión	21.82 m2
9	Concesionaria	30.35 m2
10	S.H. Masculino	20.26 m2
11	S.H. Femenino	19.80 m2
12	S.H. Discapacitados	8.60 m2
13	Depósito de limpieza	15.31 m2
14	Depósito de basuras	15.46 m2
15	Boletería + Cuarto de valores	26.04 m2
16	Concesionaria	23.53 m2
17	Sala aux. inst.	5.80 m2
18	Jefe de estación	25.50 m2
19	Tópico para primeros auxilios	10.20 m2
20	Refectorio	23.98 m2
21	Aseo personal	20.67 m2
22	Sala comunicaciones ppal	48.96 m2
23	Sala UPS	64.80 m2
24	Pasillo	71.32 m2

Tabla de los Ambientes, Nivel Vestíbulo

Nº	Nombre	Area
25	Sala seccionadores	24.44 m2
26	Sala baja tensión	63.45 m2
27	Celdas MT + Trafos estación	110.67 m2
28	Pasillo a escalera de evacuación	186.41 m2
29	Pasillo	63.80 m2
30	Pasillo	48.32 m2
31	Sala de ventilación 01	60.15 m2
32	Sala de ventilación 02	125.07 m2
33	Sala de ventilación 03	126.14 m2
34	Sala de ventilación 04	60.15 m2
35	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	7.61 m2
36	Escalera de emergencia	26.21 m2
37	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	7.61 m2
38	Escalera de emergencia	26.28 m2
39	Area no paga	583.59 m2
40	Area paga	886.28 m2
41	Control de acceso	4.45 m2
42	Area disponible	283.49 m2
43	Salida de emergencia	67.97 m2
44	Salida de emergencia	122.82 m2
45	Conducto de ventilación 01	135.26 m2
46	Conducto de ventilación 02	106.85 m2
47	Pasillo escalera de acceso	237.44 m2
48	Pasillo escalera de acceso	307.98 m2



PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

c:\trabajo\0270167\0402-ploc-est-fun-dg-l4-06-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 17:34

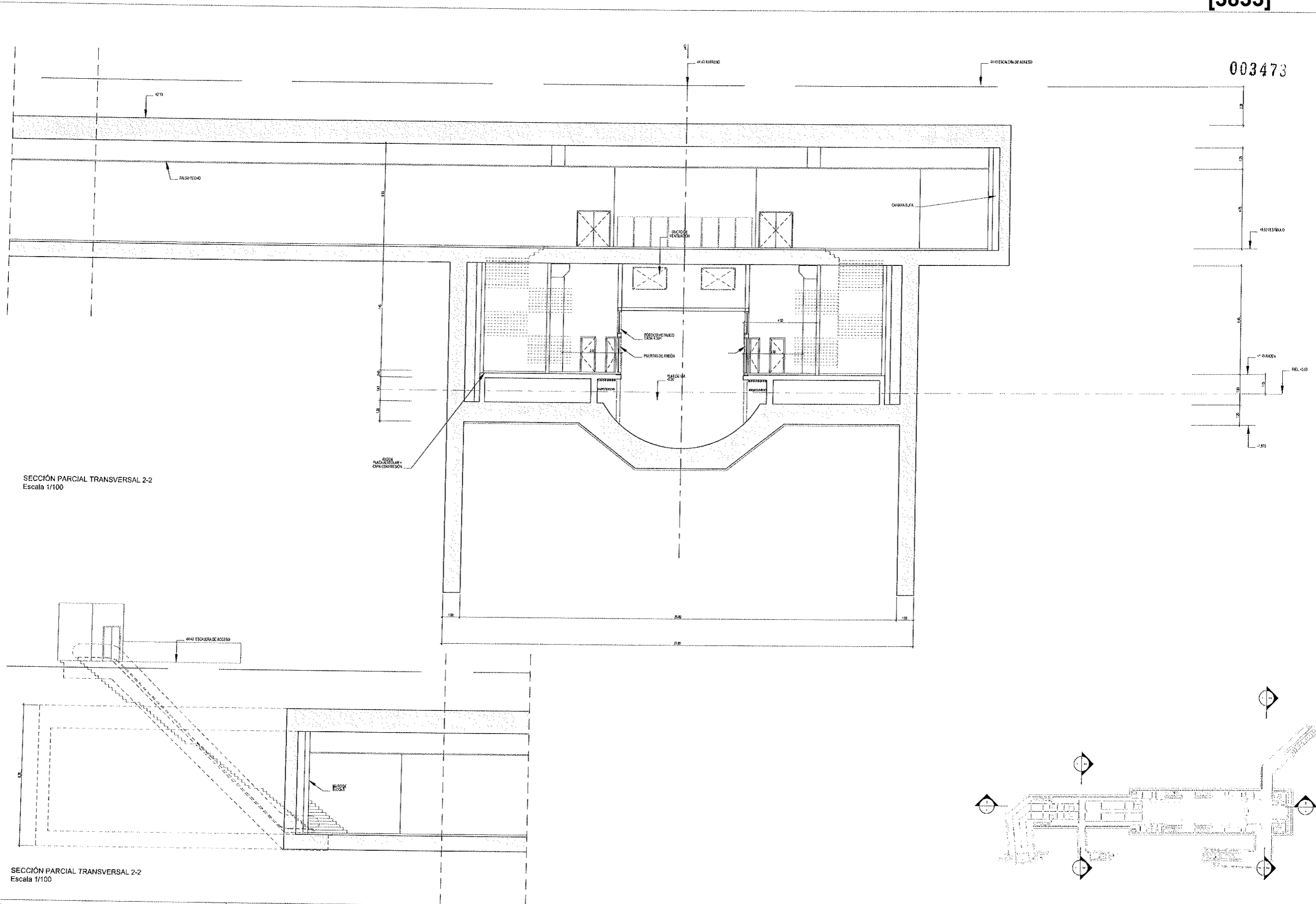


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/250
ESCALA (A3): 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 4. ESTACIÓN 05 - EL QUILCA
PLANTA DE VESTIBULO
RANONº 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-06
HOJA 03 de 06
REVISIÓN 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



SECCIÓN PARCIAL TRANSVERSAL 2-2
Escala 1/100

SECCIÓN PARCIAL TRANSVERSAL 2-2
Escala 1/100

c:\p\trabajo\0402\0157\0402-ploc-est-fun-dg-14-06-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 17:45



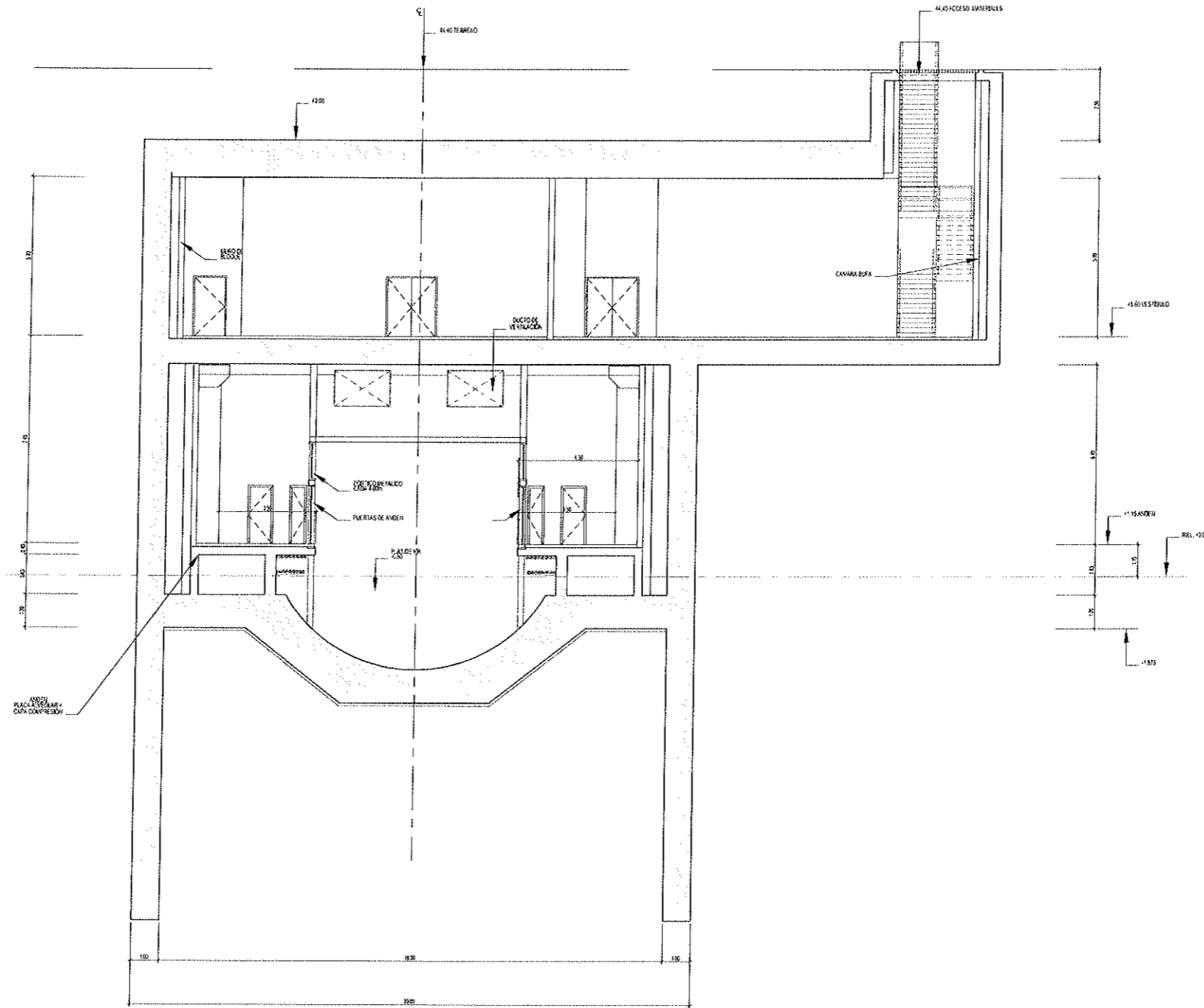
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A): 1/100
ESCALA (B): 1/200
FECHA: FEBRERO 2014

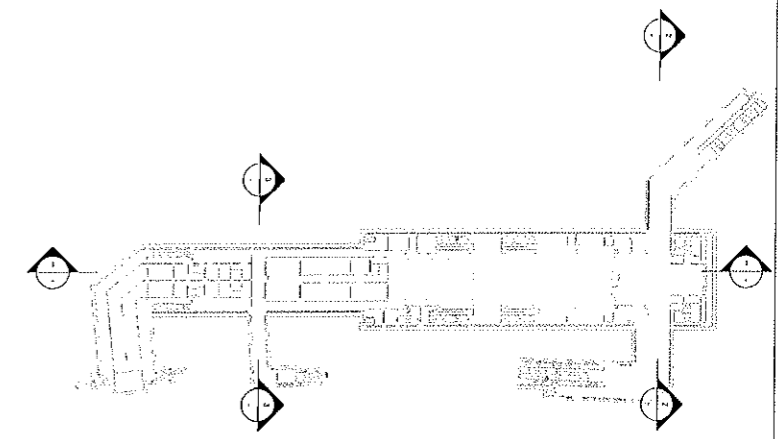


DEFINICIÓN GEOMÉTRICA LÍNEA 4. ESTACIÓN 05 - EL QUILCA SECCIÓN TRANSVERSAL I		HOJA: 05 de 05	REVISIÓN: 1
PLANO N° 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-06		0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-06-P001-P006.dwg	

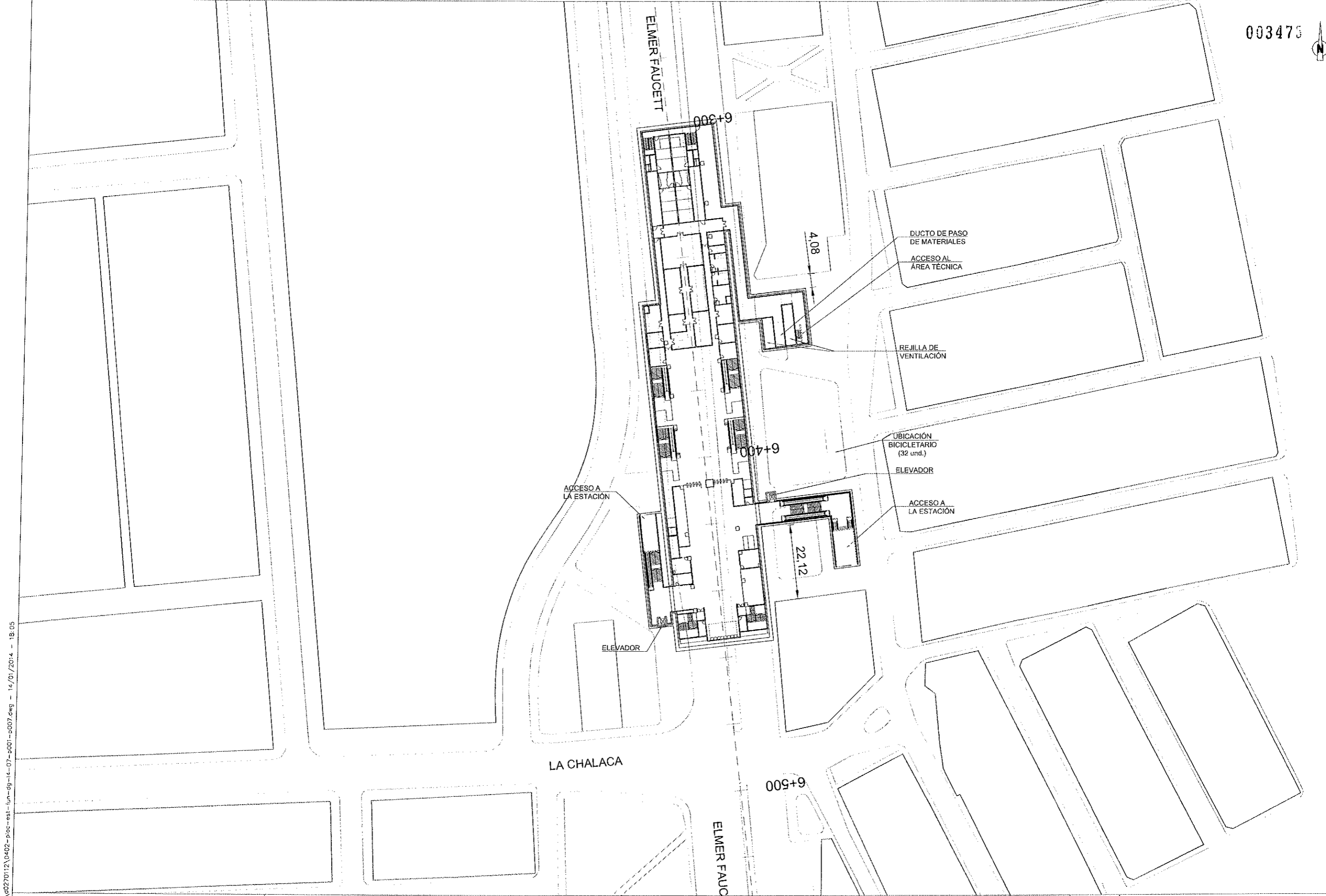
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala 1/100



E:\Proyectos\0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-06-P001-P006.dwg -- 14/01/2014 -- 17:45



c:\p\trabajo\p\0270112\0402-ploc-est-fun-dg-l4-07-001-0007.dwg - 14/01/2014 - 18:05

PLANTA ANDEN

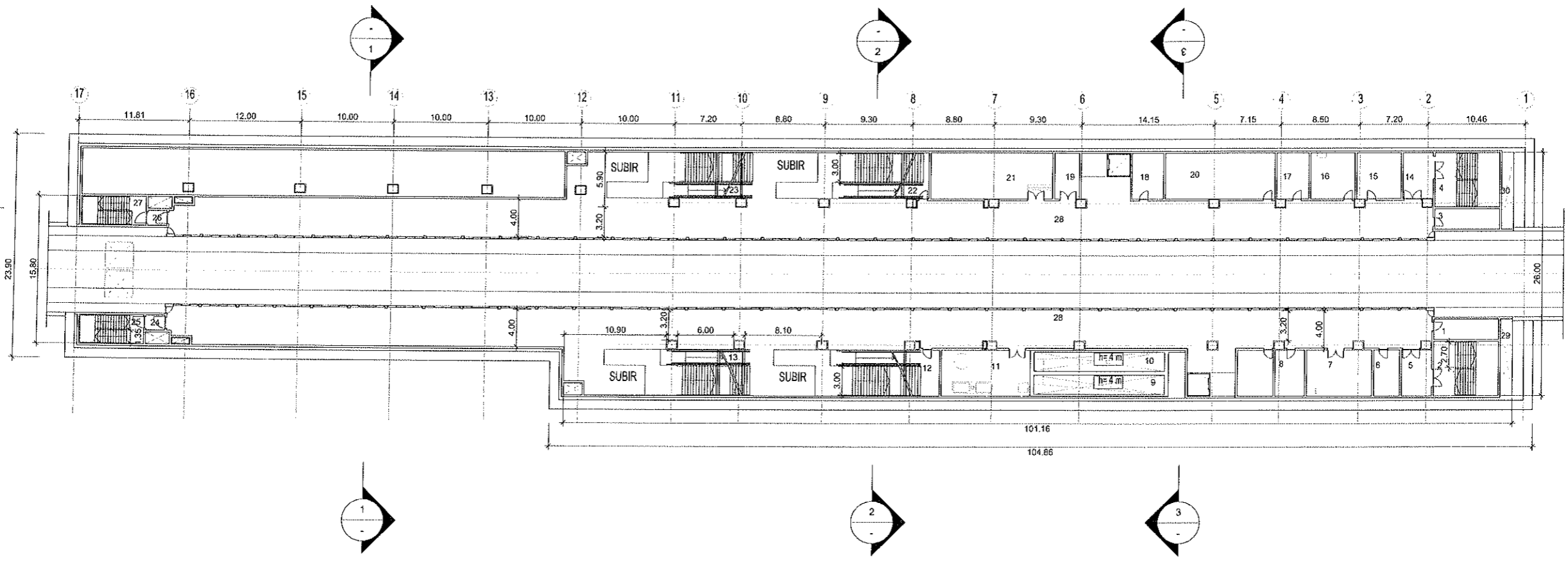


TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN

Nº	Nombre	Area
1	Disponible	15,31
2	Escalera de emergencia	40,36
3	Disponible	15,31
4	Escalera de emergencia	40,36
5	Sala de contadores eléctricos	15,68
6	VLD 2	13,47
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	34,02
8	Depósito	15,7
9	Cisterna de agua de emergencia	20,01
10	Cisterna de agua de emergencia	20,01
11	Cuarto de bombas	46,76
12	Sala de drenaje	17,62
13	Vestuario de mujeres	11,51
14	Escalera emergencia. Vestibulo previo	15,68
15	Vestuarios	23,01
16	Vestuarios	23,01
17	Sala de telecomunicaciones	17,05
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	16,4
19	VLO 1	12,73
20	Telecontrol	57,81
21	Sala de enclavamiento	64,18
22	Sala BT Aux	13,23
23	Sala Cons, Aux	11,51
24	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3,2
25	Escalera de emergencia	21,12
26	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3,2
27	Escalera de emergencia	21,12
28	Andenes	1326,72
29	Hueco paso Inst, eléctricas y ferroviarias	9,1
30	Hueco paso Inst, eléctricas y ferroviarias	9,1
31	Escalera 1	78,57
32	Escalera 2	78,57
33	Escalera 3	78,57
34	Escalera 4	78,57

c:\pvt\caba\p0270112\0402-ploc-est-fun-dg-l4-07-p001-p007.dwg -- 14/01/2014 -- 18:06



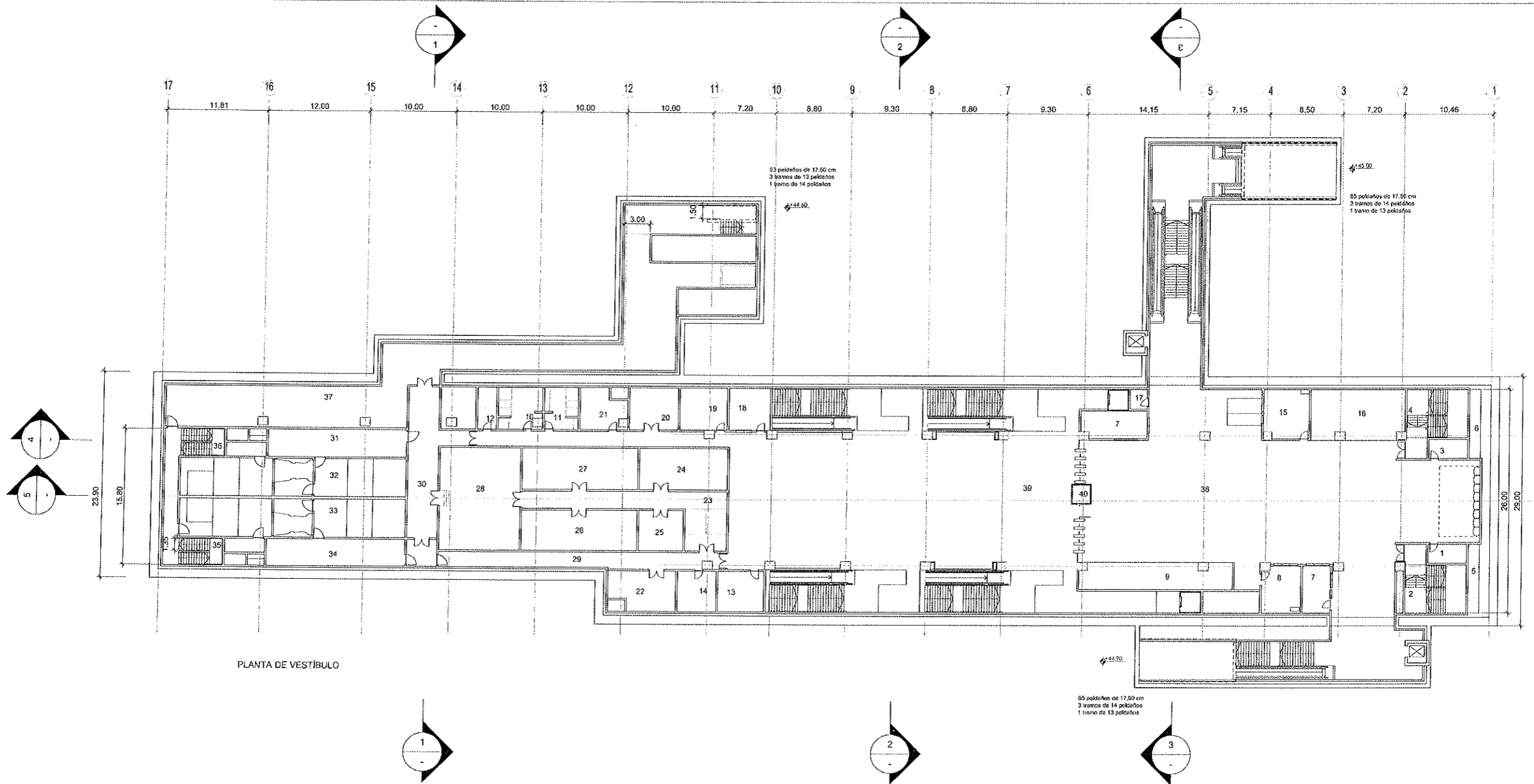
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A): 1/250
 ESCALA (A3): 1/500
 FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
 LÍNEA 4. ESTACIÓN 7 - MORALES DUAREZ
 PLANTA DE ANDÉN
 PLANO Nº 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-07
 HOJA: 02 de 07
 REVISOR: 1

0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-07-P001-P007.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALEJONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTIBULO

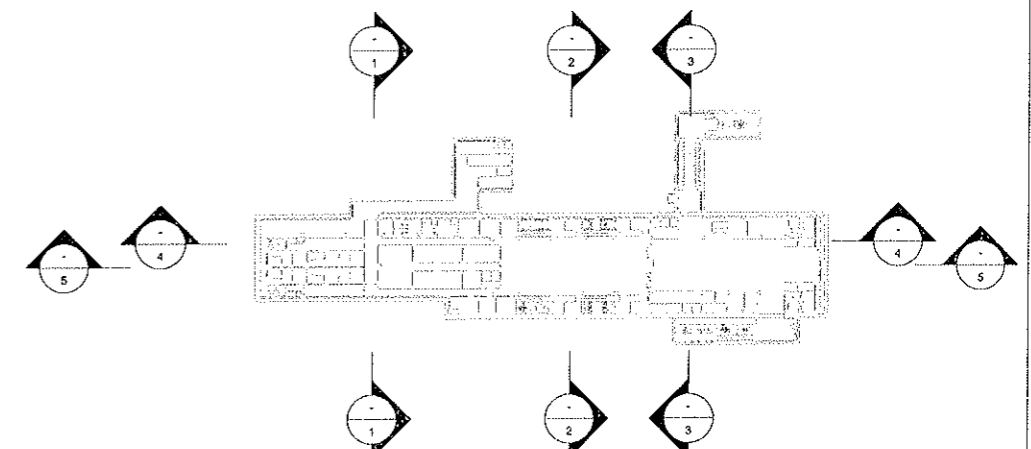
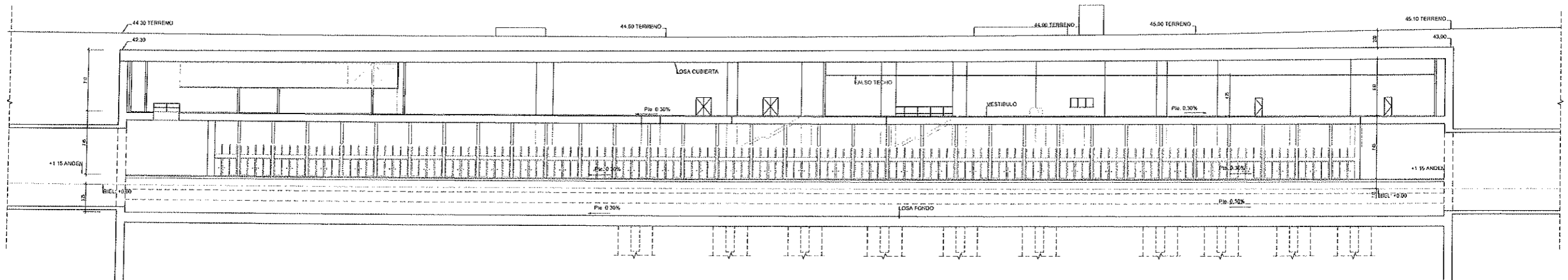
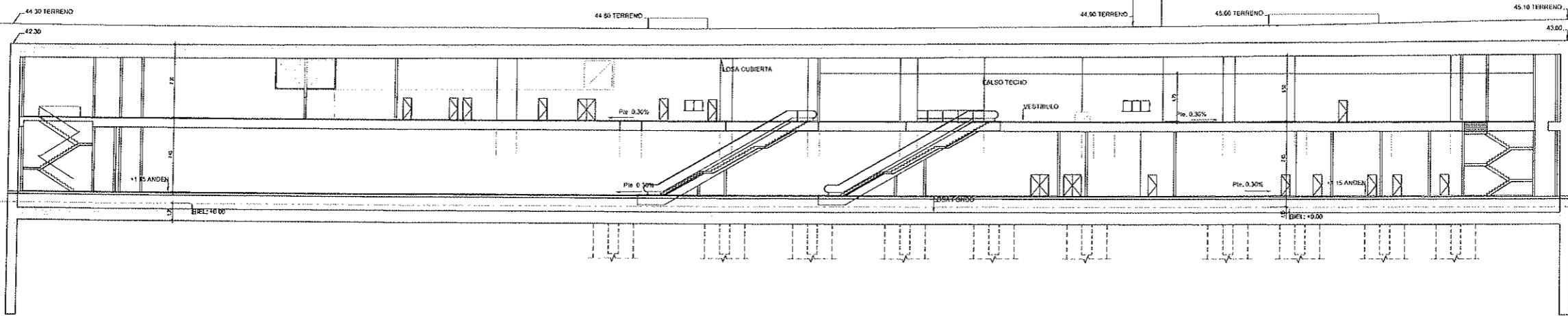
TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Area
1	Control de seguridad	9,98
2	Escalera de emergencia	45,4
3	Sala de telecomunicaciones secundarias	9,98
4	Escalera de emergencia	45,4
5	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,1
6	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9,1
7	Vigilancia	20,87
8	Sala de supervisión	20,87
9	Concesionaria	57,42
10	S.H. Masculino	19,46
11	S.H. Femenino	19,46
12	S.H. Discapacitados	10,78
13	Depósito de limpieza	24,92
14	Depósito de basuras	20,9
15	Boletería + Cuarto de valores	29,4
16	Concesionaria	62,7
17	Sala aux. inst.	4,6
18	Jefe de estación	23,26
19	Tópico para primeros auxilios	26,71
20	Refectorio	27,32
21	Sala personal	24,01

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Area
22	Sala UPS	33,26
23	Pasillo	71,32
24	Sala comunicaciones ppal.	48,96
25	Sala de seccionadores	24,44
26	Sala de baja tensión	63,45
27	Sala UPS	64,8
28	Ceidas MT + Trafos estación	110,67
29	Pasillo	60,01
30	Pasillo a escalera de evacuación	68,94
31	Pasillo	51,76
32	Sala de ventilación	116,4
33	Sala de ventilación	117,42
34	Pasillo	50,47
35	Escalera de emergencia.	20,43
36	Escalera de emergencia.	20,43
37	Salida de emergencia	358,05
38	Area no paga	745,67
39	Area paga	801,01
40	Control de acceso	4,45

c:\pwtrobo\p027011\2\0402-ploc-est-fun-dg-l4-07-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 18:27



c:\trabajo\0402\12\0402-plc-est-lun-dg-14-07-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 16:37

ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO
 NUEVO METRO DE LIMA

CONSULTORES
ayesa **euroestudios** **IT INGENIERIA**

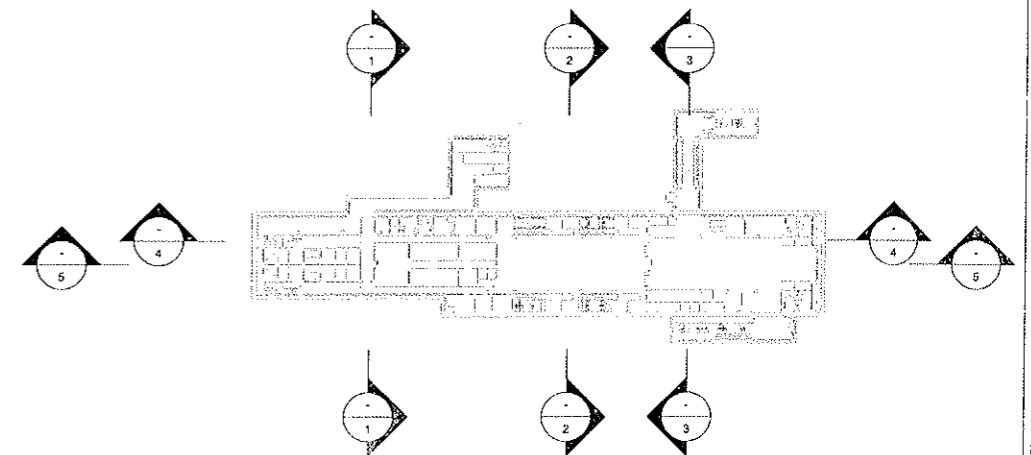
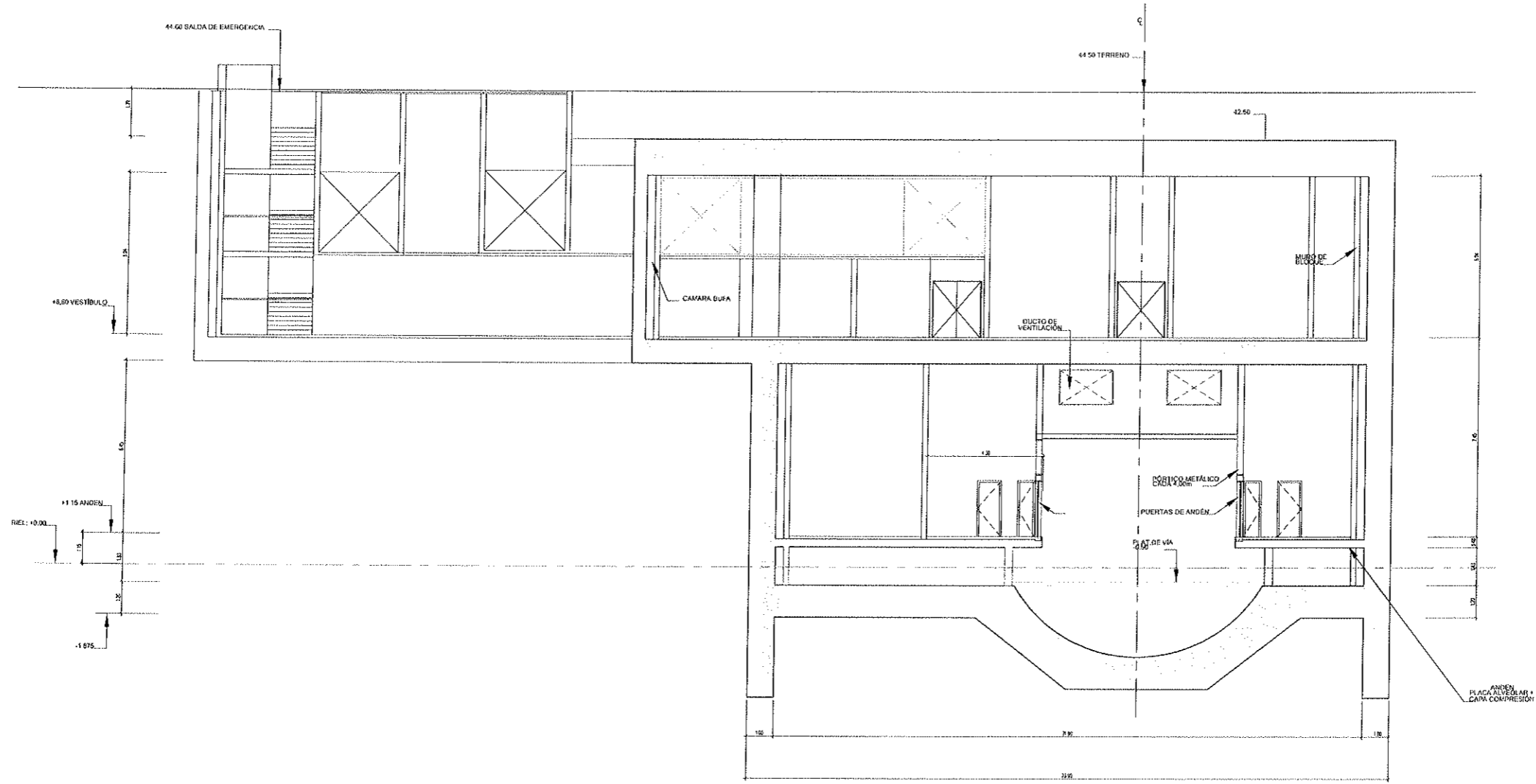
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A): 1/250
 ESCALA (S): 1/500
 FEBRERO 2014

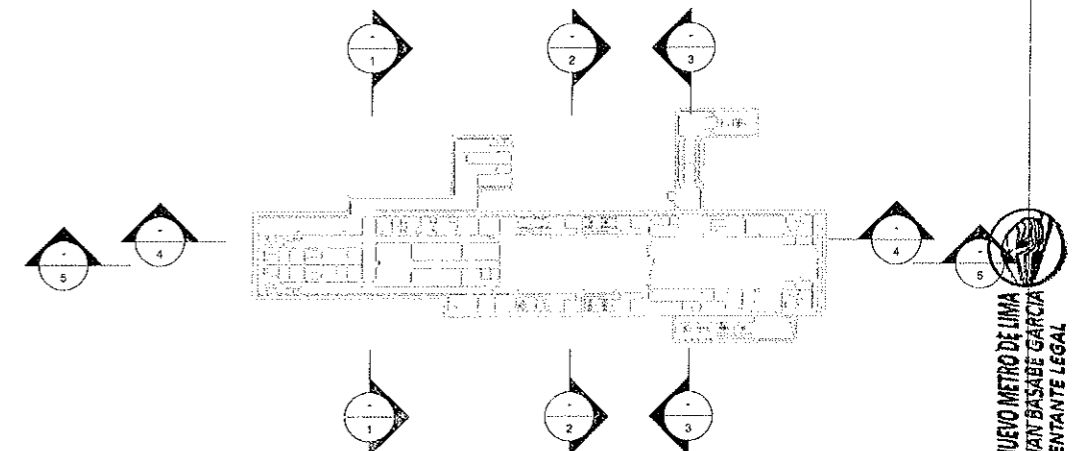
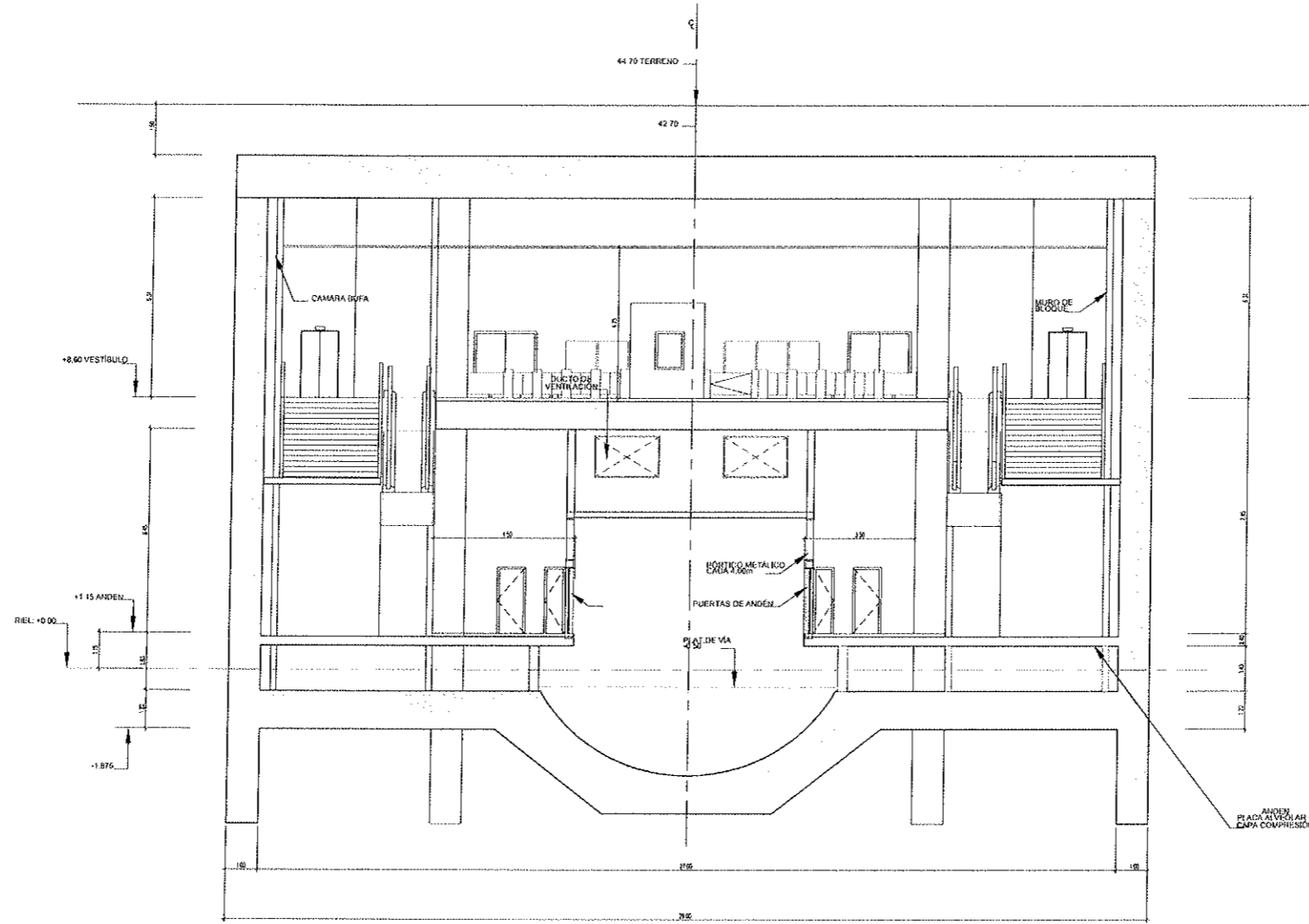
PLANO N° 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-07	HOJA: 04 de 07	REVISIÓN: 1
-------------------------------------	----------------	-------------

0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-07-P001-P007.dwg

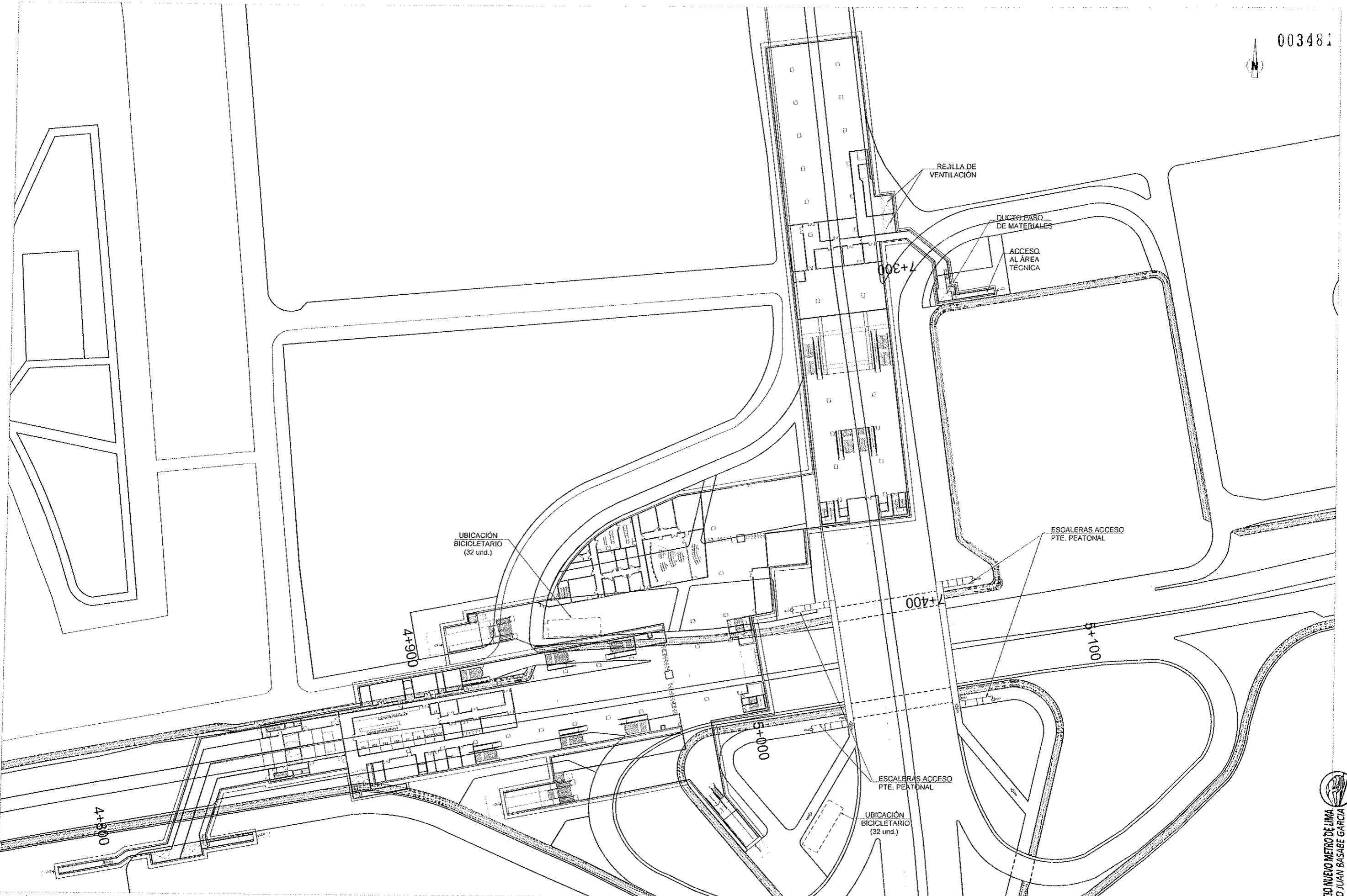
ASOCIADO NUEVO METRO DE LIMA
 JONAS JUAN BASABE GARCIA



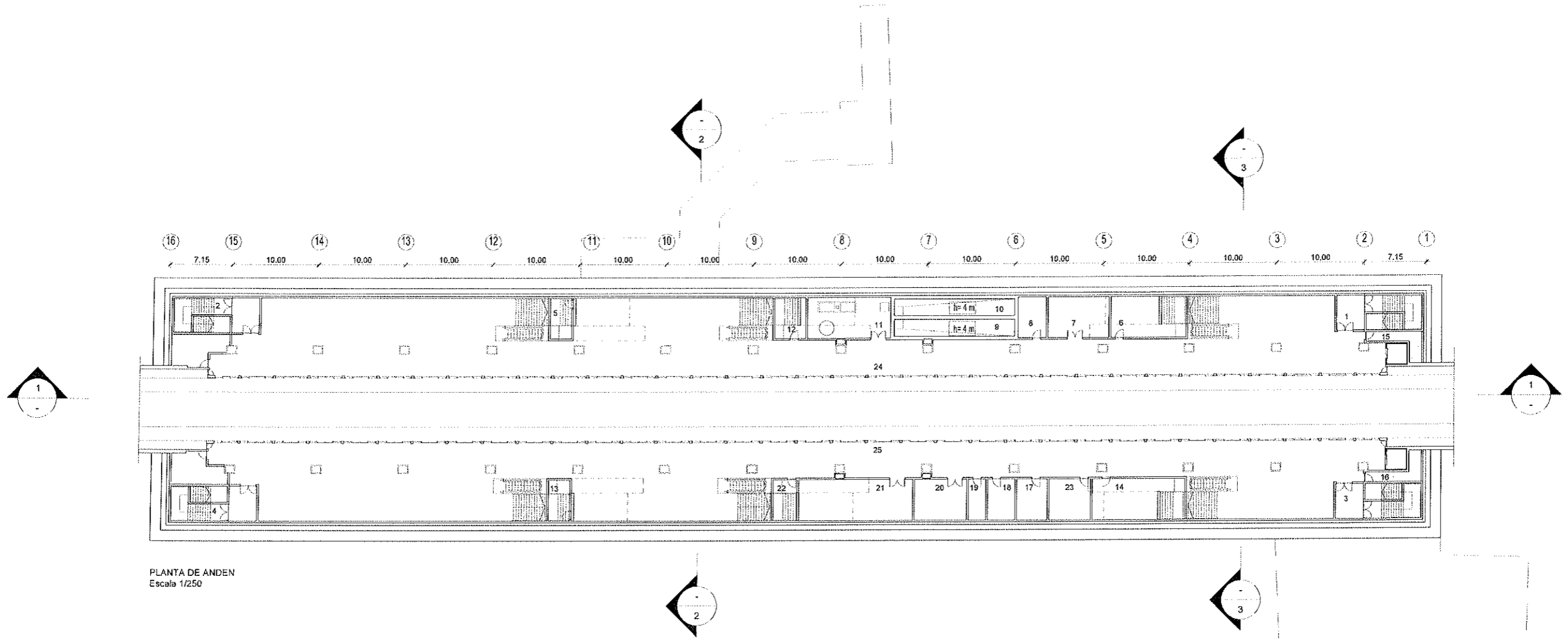
c:\pwork\p01\0402-ploc-est-lun-dg-07-p001-p007.dwg - 14/01/2014 - 18:42



c:\p\trabajo\027012\0402-ploc-est-fun-dg-l4-07-p001-p007.dwg = 14/01/2014 = 18:44



D:\trabajos\0273645\0402-ploc-est-fun-dg-l4-08-p001-p009.dwg - 07/02/2014 - 11:57



PLANTA DE ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
1	Escalera de emergencia	39.28
2	Escalera de emergencia	39.28
3	Escalera de emergencia	39.20
4	Escalera de emergencia	39.28
5	Sala de conladeros eléctricos	11.52
6	VLD 2	41.12
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	32.64
8	Depósito	15.06
9	Cisterna de agua de emergencia	26.91
10	Cisterna de agua de emergencia	26.91
11	Cuarto de bombas	44.85
12	Sala de drenaje	16.71
13	Vestuario de mujeres	11.52

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
14	Vestuario de hombres	50.33
15	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	7.06
16	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	7.08
17	Sala de telecomunicaciones	16.36
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	14.57
19	VLD 1	9.40
20	Telecontrol	28.20
21	Sala de enclavamiento	61.57
22	Sala BT Aux	12.69
23	Sala Cons. Aux	22.13
24	Andén	828.60
25	Andén	828.60

d:\p\trabajo\027364510402-ploc-est-fun-dg-l4-08-p001-p009.dwg - 07/02/2014 - 11:38

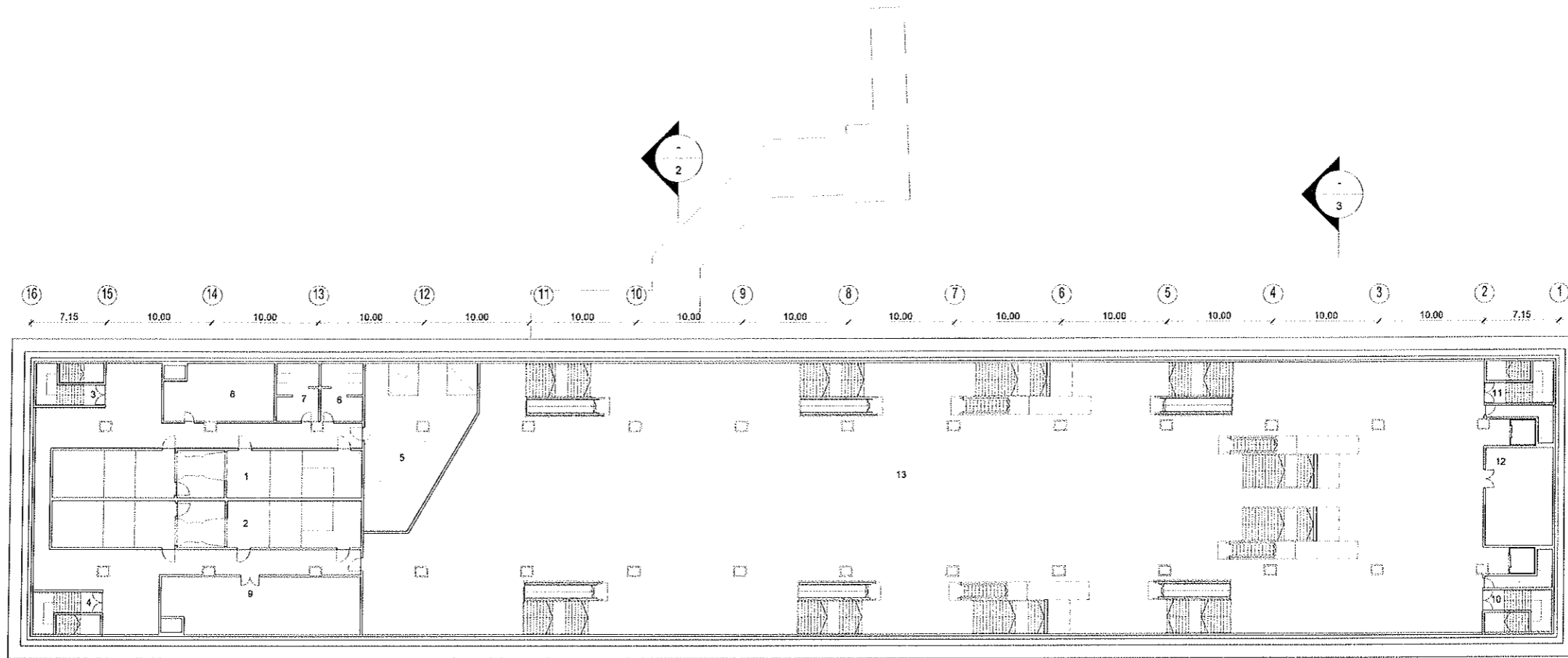


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A3) 1/250
ESCALA (A4) 1/500
FECHA FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 4. ESTACIÓN 08 - CARMEN LE LA LEGUA
PLANTA DE ANDÉN
PLANO N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L4-08

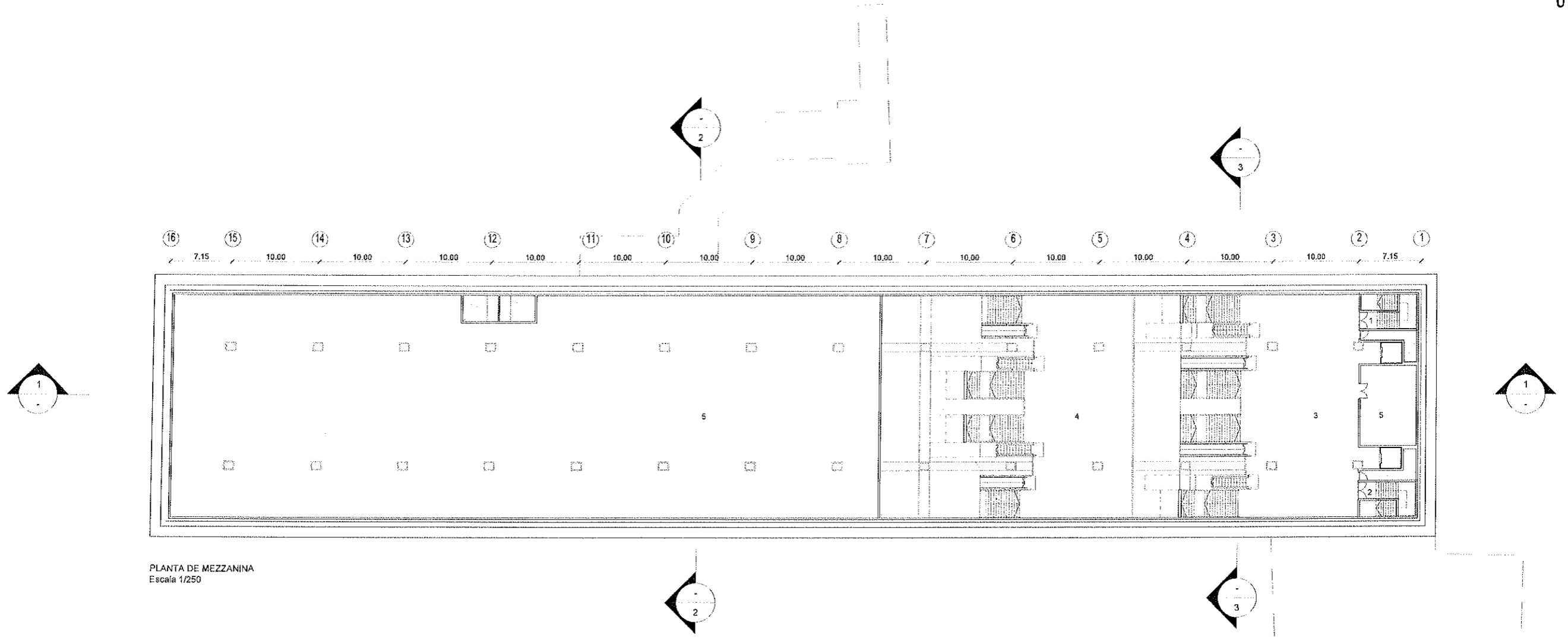
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ENTREPLANTA		
Nº	Nombre	Area
1	Sala de ventilación	130.01
2	Sala de ventilación	126.89
3	Escalera de emergencia	25.68
4	Escalera de emergencia	25.68
5	Conducos de ventilación	132.09
6	Aseos	21.65
7	Aseos	21.85
8	Depósito	52.98
9	Disponble	98.45
10	Escalera de emergencia	25.68
11	Escalera de emergencia	25.68
12	Disponble	59.04
13	Entrepanta	2302.68

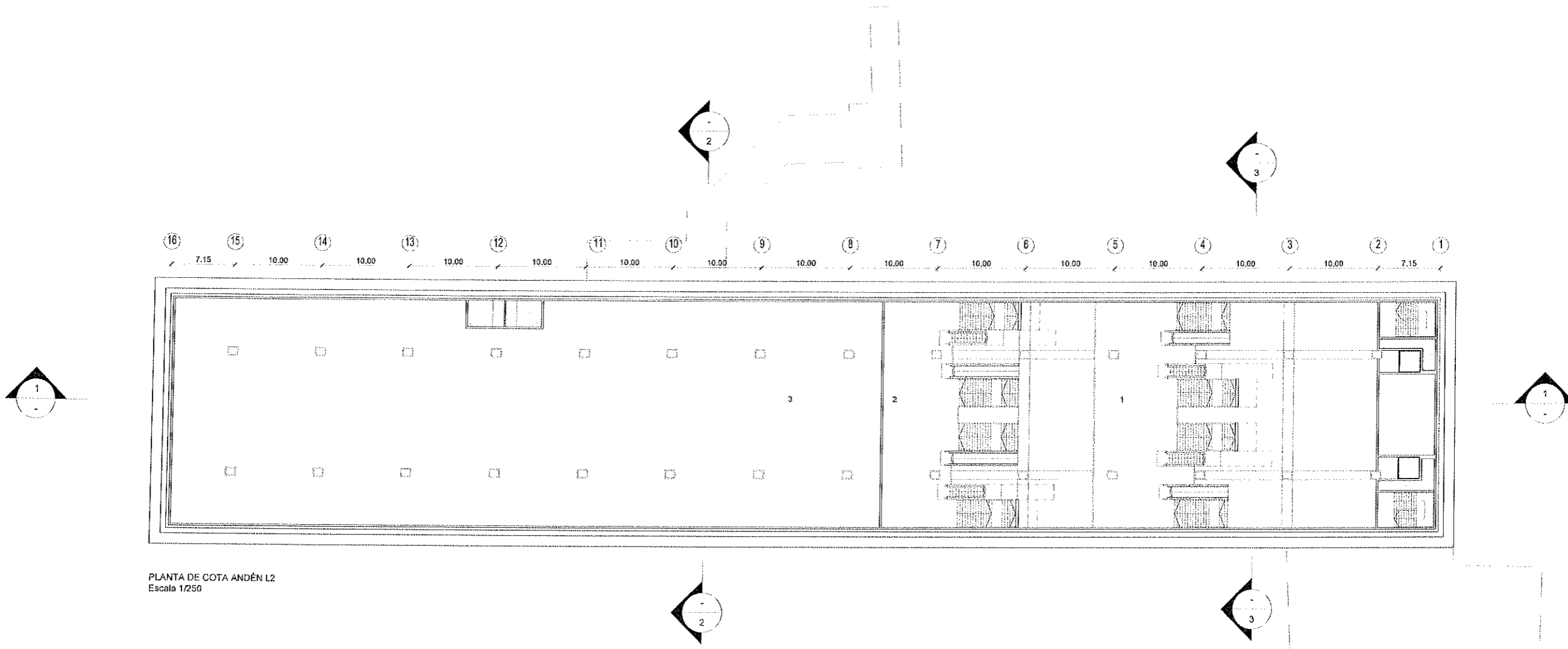
d:\trabajos\0273645\0402-ploc-est-fun-15-14-08-p001-p009.dwg - 07/02/2014 - 11:59



PLANTA DE MEZZANINA
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL MEZZANINA		
Nº	Nombre	Area
1	Escalera de emergencia	25.68
2	Escalera de emergencia	25.68
3	Meseta	347.03
4	Meseta	258.51
5	Disponible	59.06
6	Disponible	2055.37

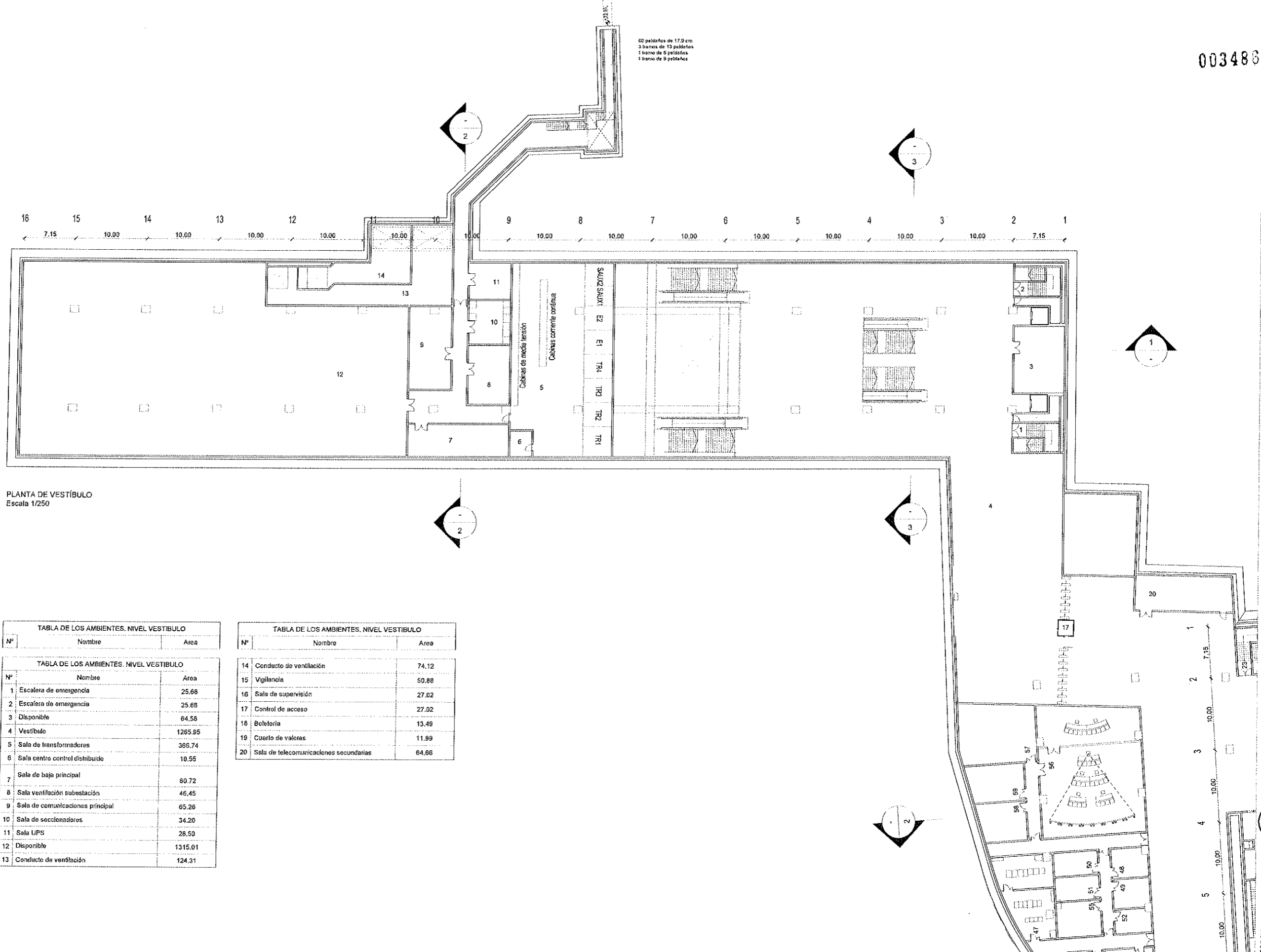
d:\trabajo\02736450402-ploc-est-fun-09-k-08-p001-p008.dwg - 07/02/2014 - 12:00



PLANTA DE COTA ANDÉN L2
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL COTA ANDÉN L2		
Nº	Nombre	Área
1	Meseta	234.57
2	Meseta	205.08
3	Disponibile	2029.77

D:\pwt\trabajo\0273645\0402-ploc-est-fun-dg-l4-08-p001-p009.dwg - 07/02/2014 - 12:01

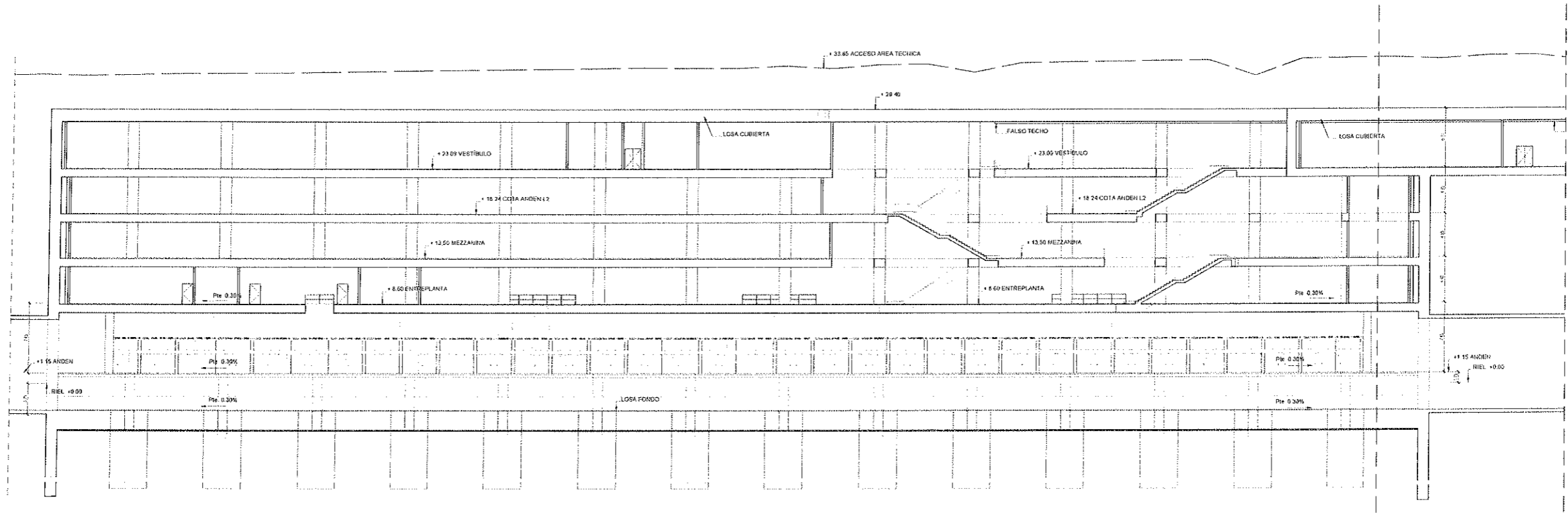


PLANTA DE VESTÍBULO
Escala 1/250

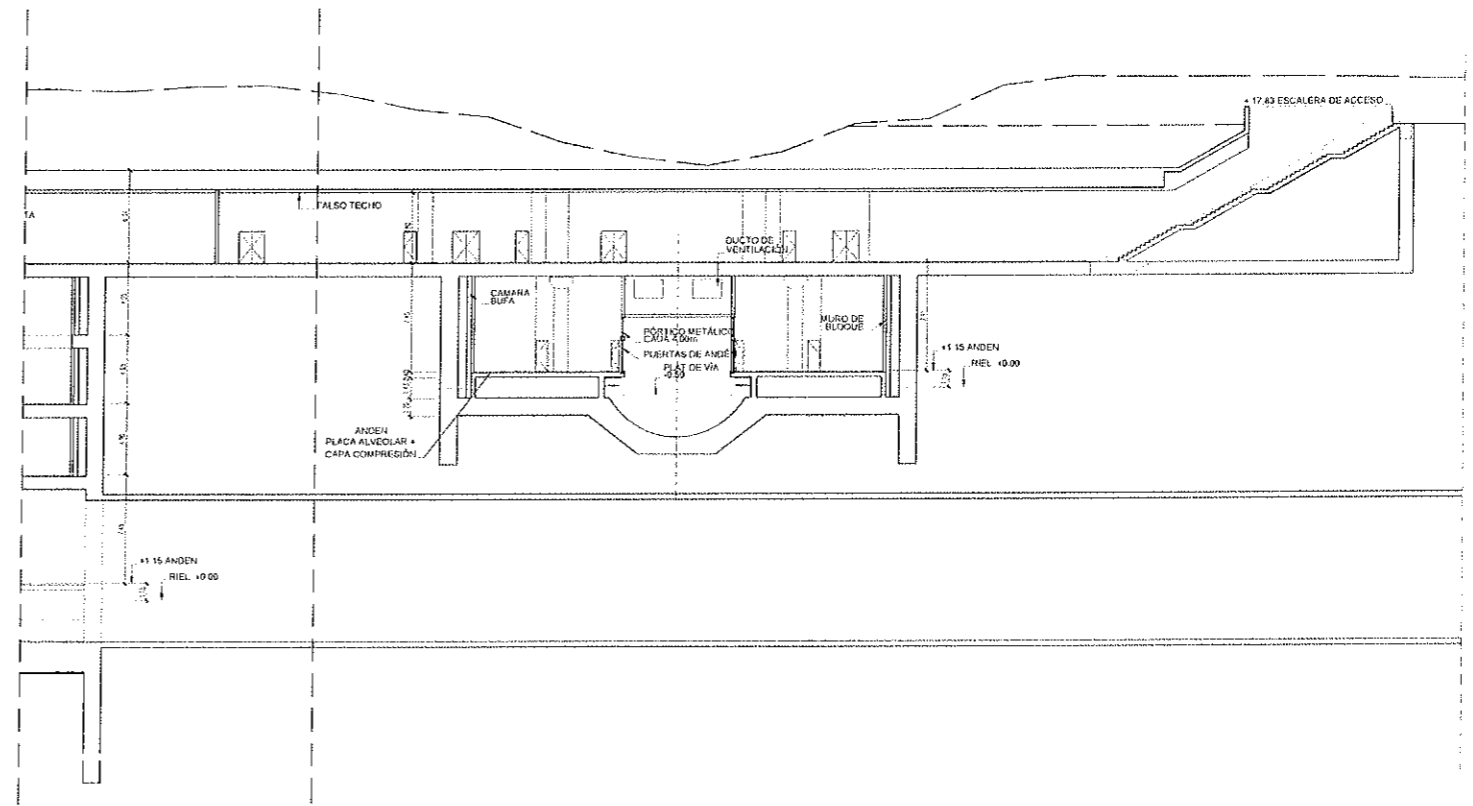
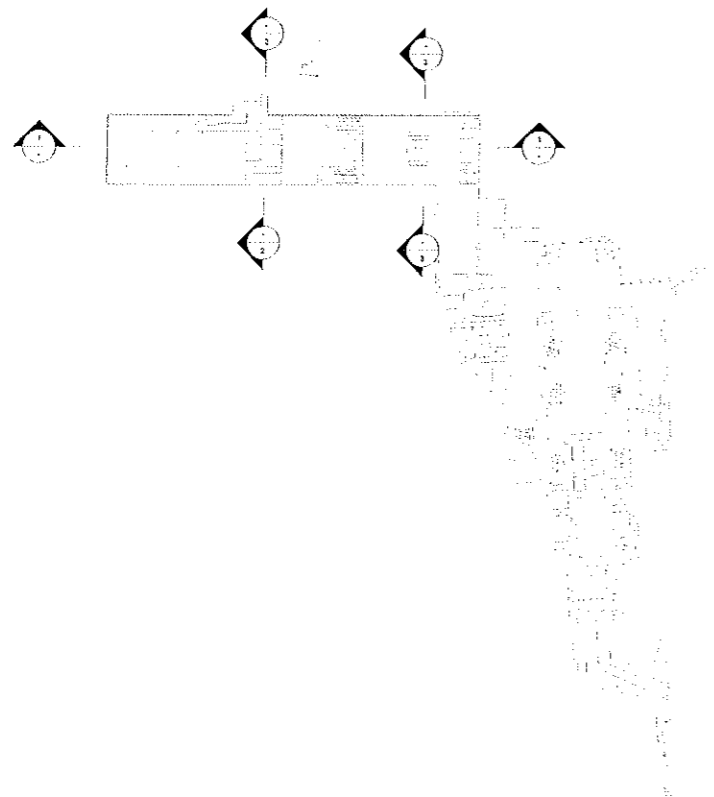
TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Área
TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL VESTIBULO		
1	Escalera de emergencia	25.68
2	Escalera de emergencia	25.68
3	Disponible	64.58
4	Vestíbulo	1285.95
5	Sala de transformadores	365.74
6	Sala centro control distribuido	10.55
7	Sala de baja principal	60.72
8	Sala ventilación subestación	46.45
9	Sala de comunicaciones principal	65.26
10	Sala de seccionadores	34.20
11	Sala UPS	28.50
12	Disponible	1315.01
13	Conducto de ventilación	124.31

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Área
14	Conducto de ventilación	74.12
15	Vigilancia	50.88
16	Sala de supervisión	27.02
17	Control de acceso	27.02
18	Boletería	13.49
19	Cuarto de valores	11.99
20	Sala de telecomunicaciones secundarias	64.66

d:\trabajo\0273645\0402-ploc-est-lim-03-14-08-p001-0000.dwg - 07/02/2014 - 12:02

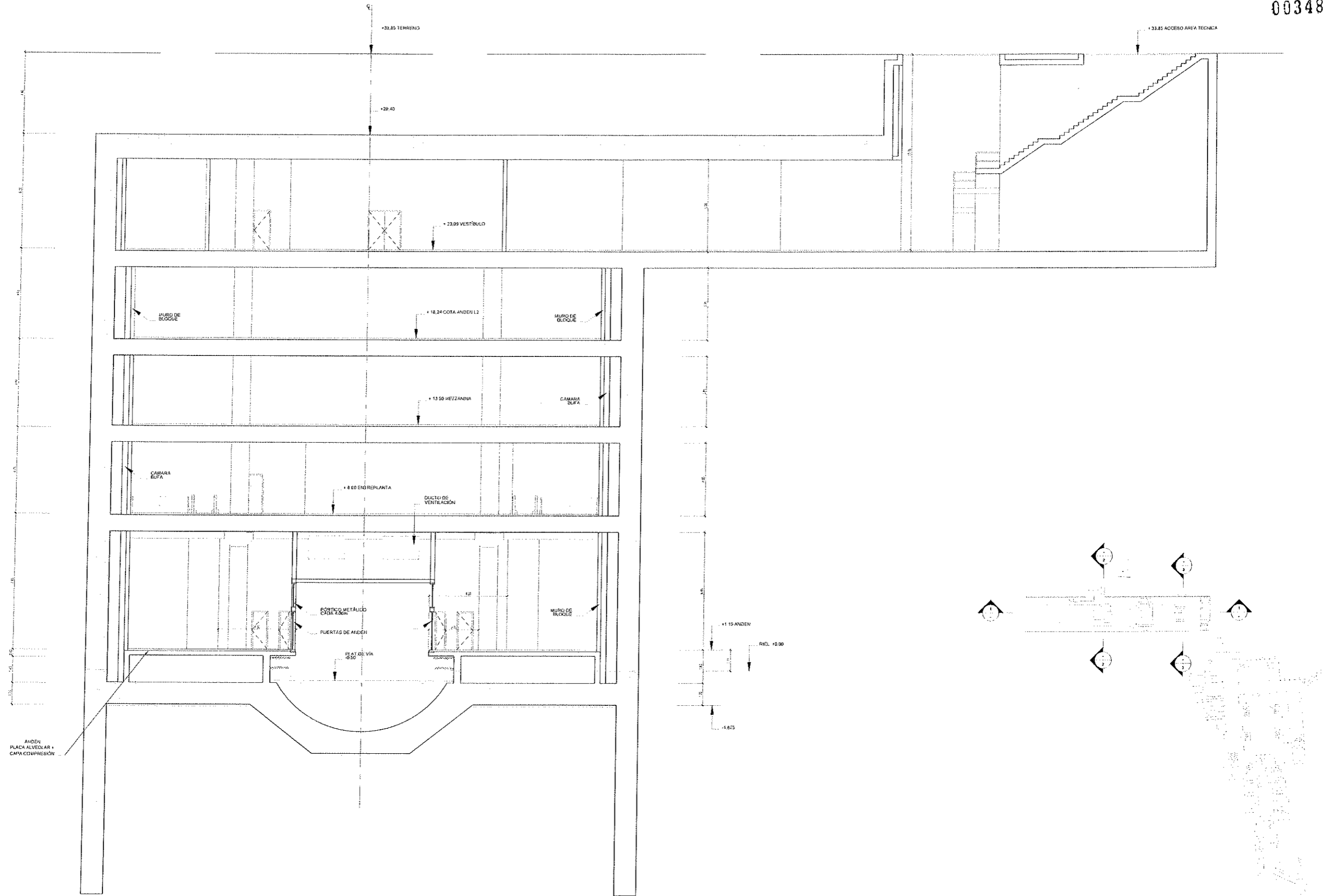


SECCIÓN PARCIAL LONGITUDINAL 1-1
Escala 1/250



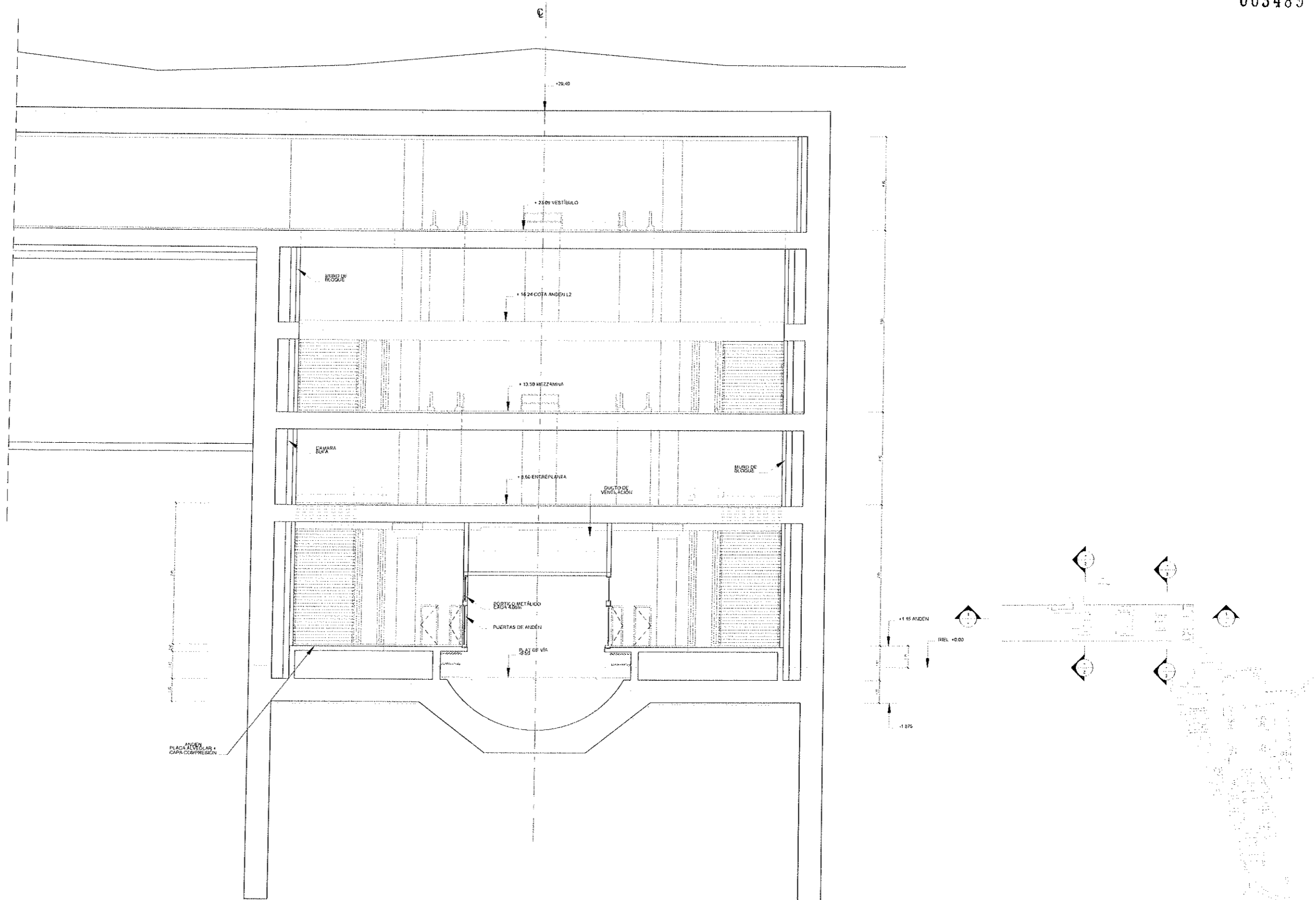
SECCIÓN PARCIAL LONGITUDINAL 1-1
Escala 1/250

D:\trabajo\0273645\0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-08-P001-P000.dwg - 07/02/2014 - 12:05



SECCIÓN TRANSVERSAL 2-2
Escala 1/100

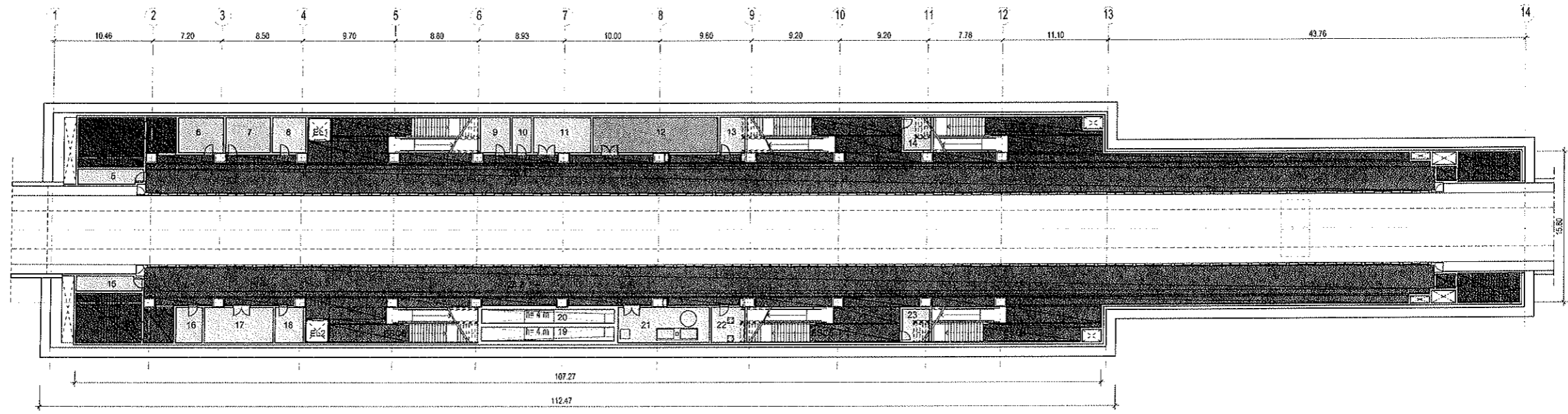
d:\trabajo\0273645\0402_ploc-est-fun-dg-l4-08-p001.p008.dwg - 07/02/2014 - 12:08



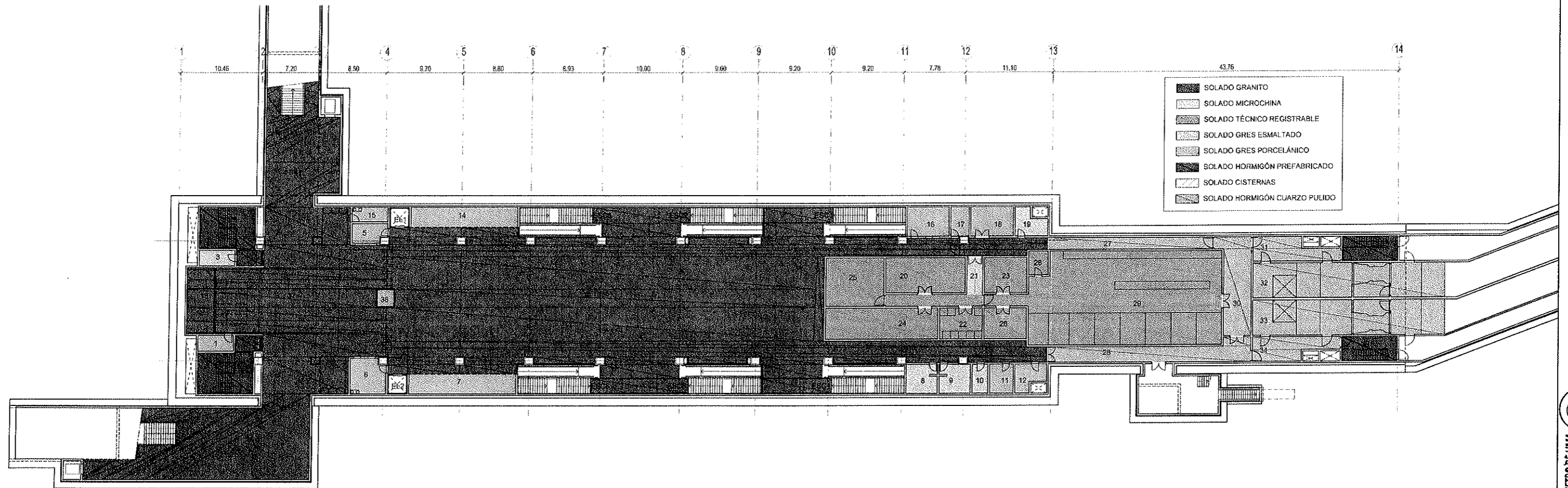
SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
Escala 1/100

D:\trabajo\0273645\0402-ploc-est-fun-dg-l4-08-p001-p008.dwg - 07/02/2014 - 12:08

003400











PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250



PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250

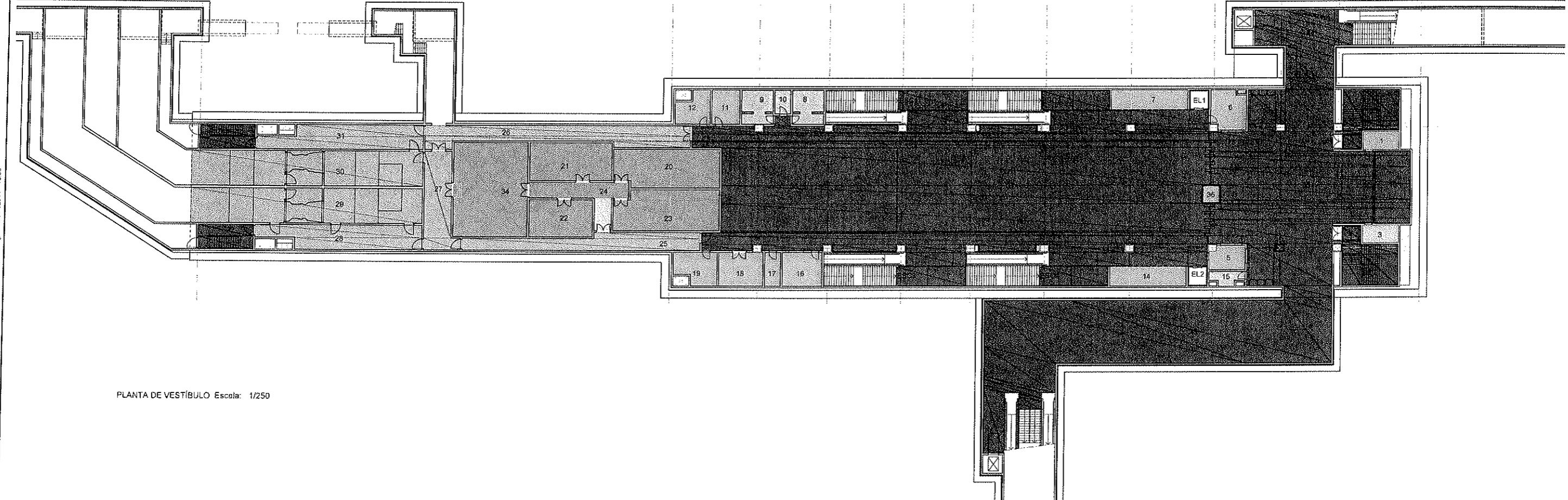
I:\08 trabaje\200_09 documentación gráfica\03_ploc-est-fun-aa-l2-07-p01-p01.dwg - 28/01/2014 - 16:41

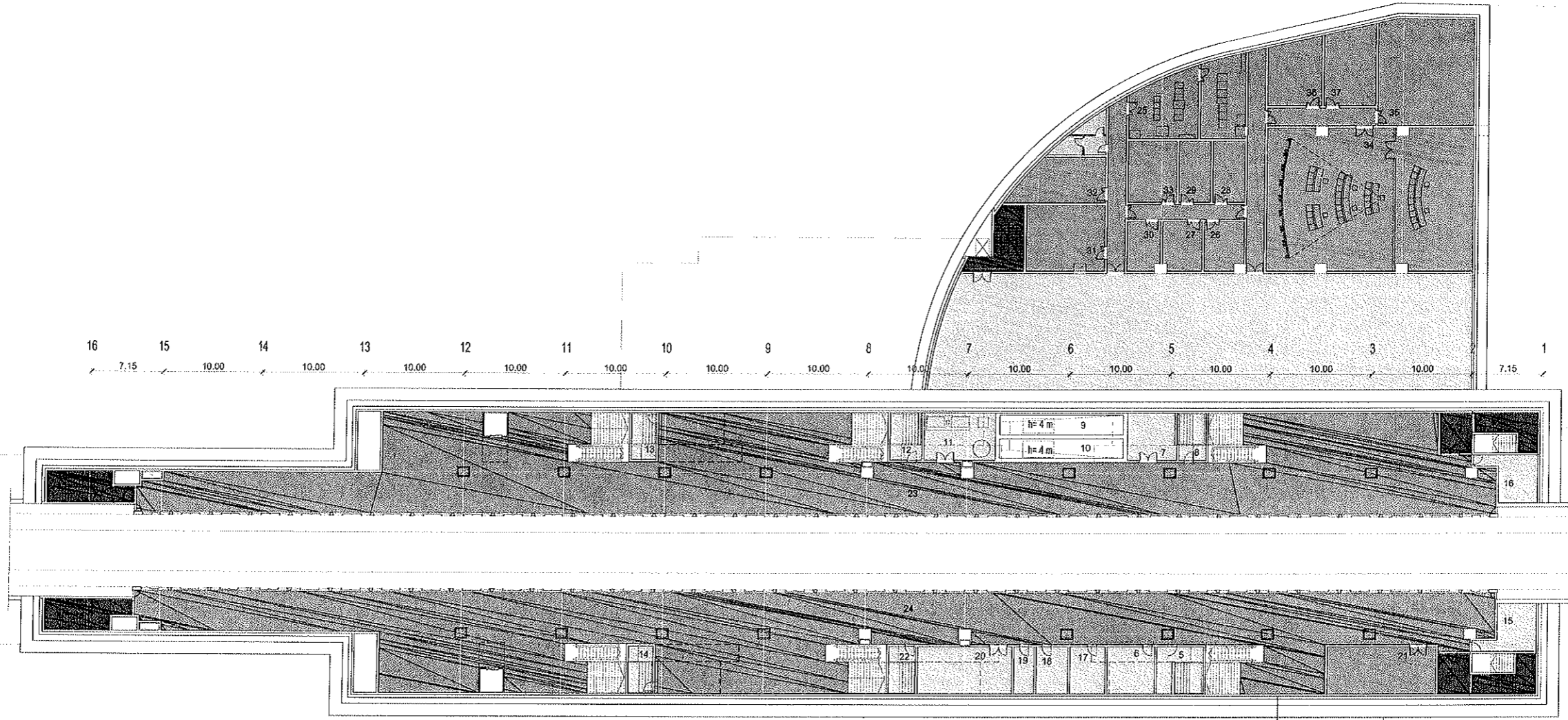
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

-  SOLADO GRANITO
-  SOLADO MICROCHINA
-  SOLADO TÉCNICO REGISTRABLE
-  SOLADO GRES ESMALTADO
-  SOLADO GRES PORCELÁNICO
-  SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
-  SOLADO CISTERNAS
-  SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO

PLANTA DE VESTÍBULO Escala: 1/250

I:\03 Trabaja\200 op documentación gráfica\0403-ploc-est-fun-aa-2\0403-ploc-est-fun-aa-2-08-p001-p001.dwg - 23/01/2014 - 16:50



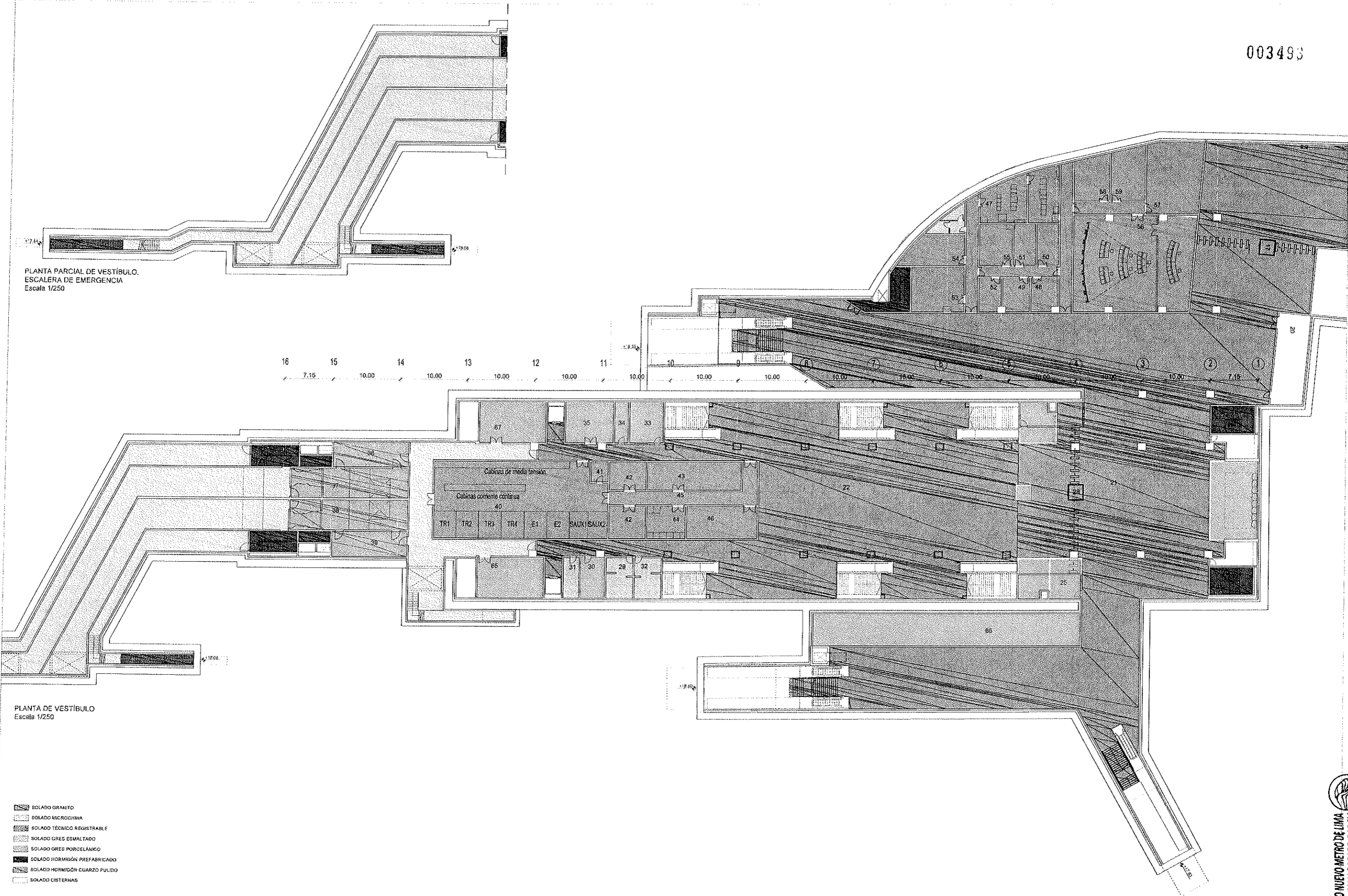


PLANTA DE ANDÉN
Escala 1/250

- SOLADO GRANITO
- SOLADO MICROCHINA
- SOLADO TÉCNICO REGISTRABLE
- SOLADO GRES ESMALTADO
- SOLADO GRES PORCELÁNICO
- SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
- SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO
- SOLADO CISTERNAS

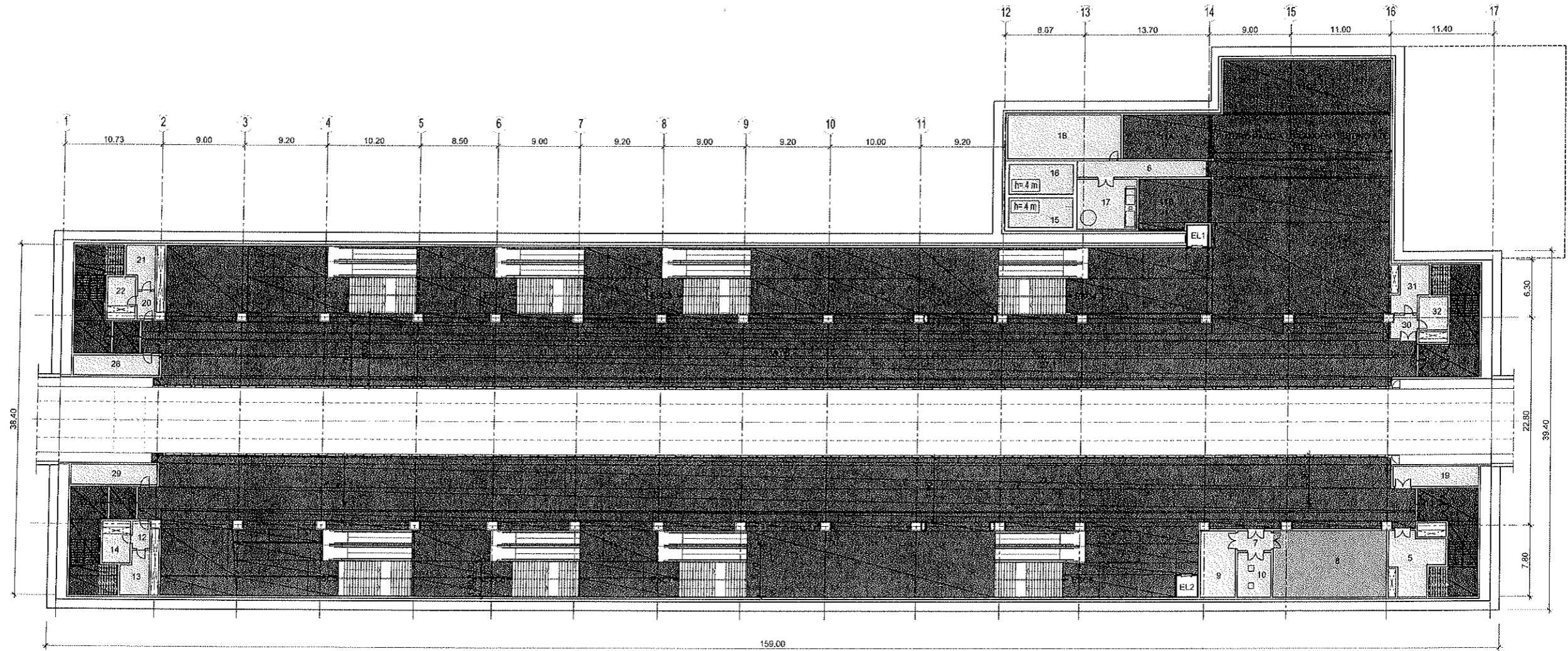
d:\trabajo\0273634\0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-05-P001-P002.dwg - 07/02/2014 - 11:39

PLANTA PARCIAL DE VESTÍBULO.
ESCALERA DE EMERGENCIA
Escala 1/250



PLANTA DE VESTÍBULO
Escala 1/250

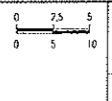
- SOLADO GRANITO
- SOLADO MICROCHINA
- SOLADO TÉCNICO REGISTRABLE
- SOLADO GRES ESMALTADO
- SOLADO GRES PORCELÁNICO
- SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
- SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO
- SOLADO CISTERNAS



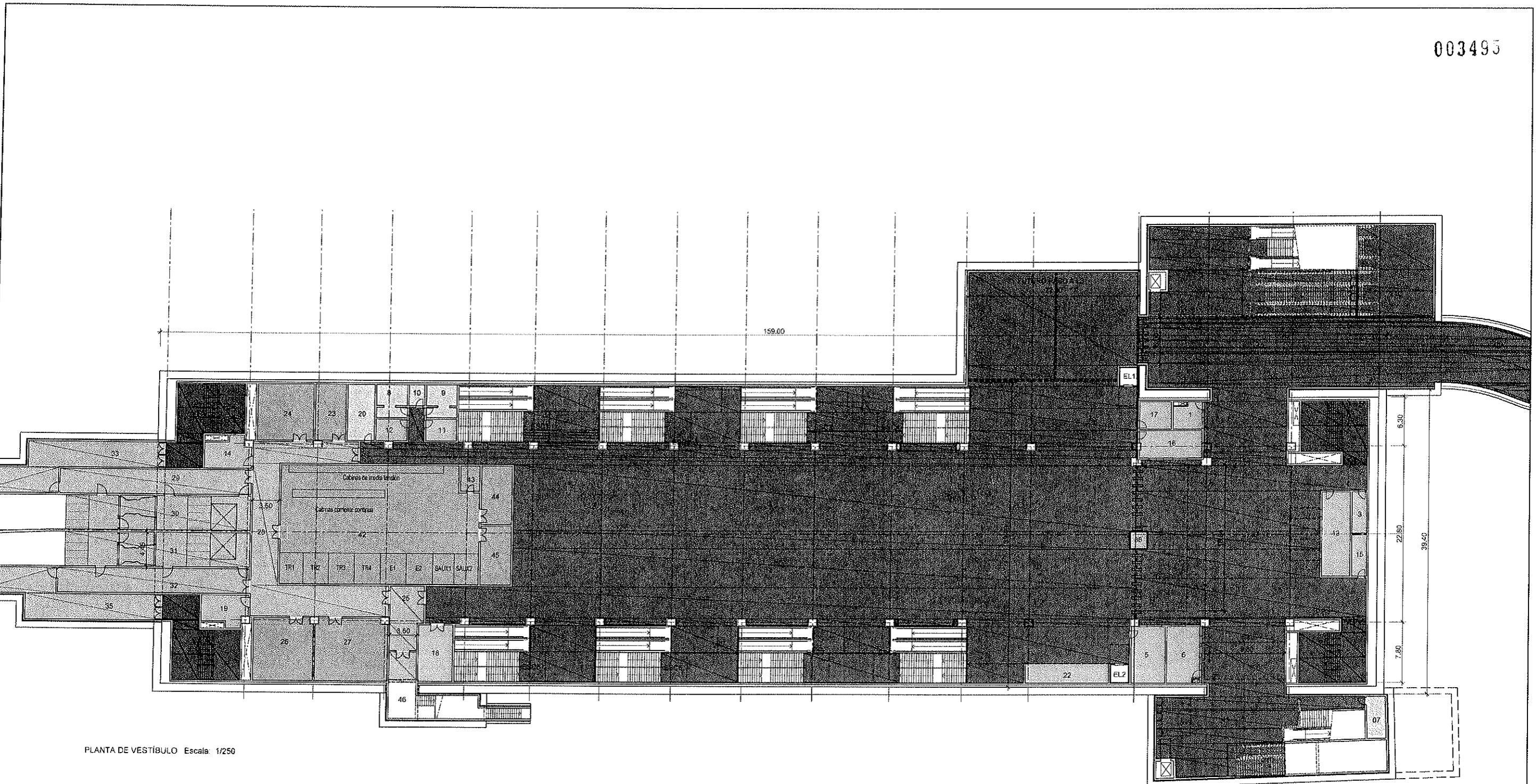
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

- SOLADO GRANITO
- SOLADO MICROCHINA
- SOLADO TÉCNICO REGISTRABLE
- SOLADO GRES ESMALTADO
- SOLADO GRES PORCELÁNICO
- SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
- SOLADO CISTERNAS
- SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO

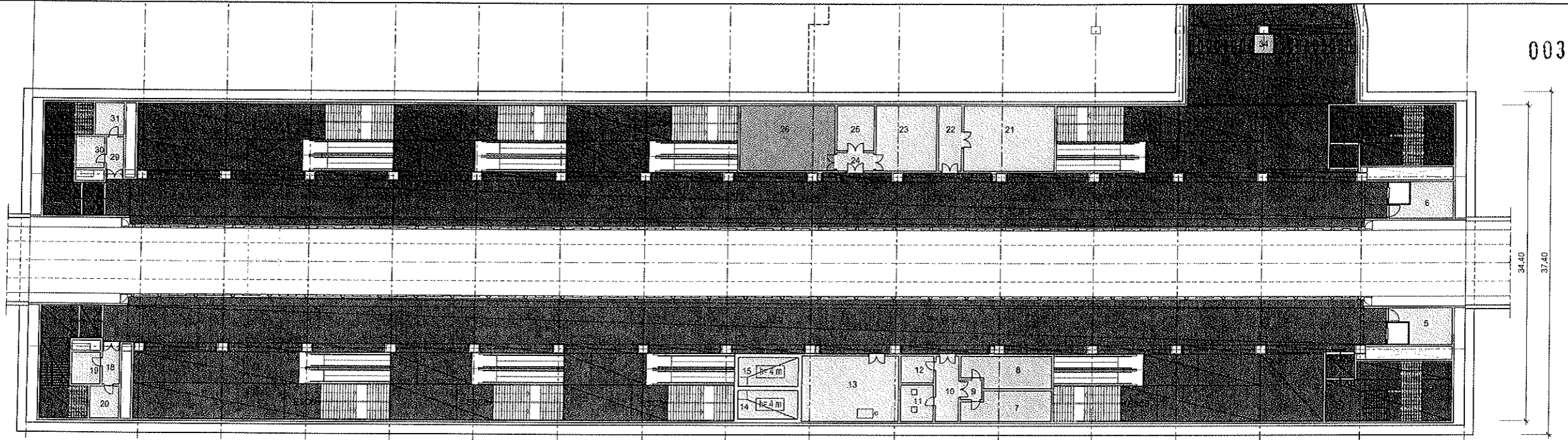
I:\devel\m\ca\ca\25\arquitectura y urbanismo\02 trabajos en realizacion\00 proyectos\metro linea08 trabajos\200.dwg documento\grafico\0403-ploc-est-fun-aa-l2-13-p01-p002.dwg - 08/02/2014 - 11:49



C:\trabajo\proyectos\metro lima\08 trabas\200-09 documentacion\griffat\0403-ploc-est-fun-aa-l2-13-p001-p002.dwg 08/02/2014 11:49

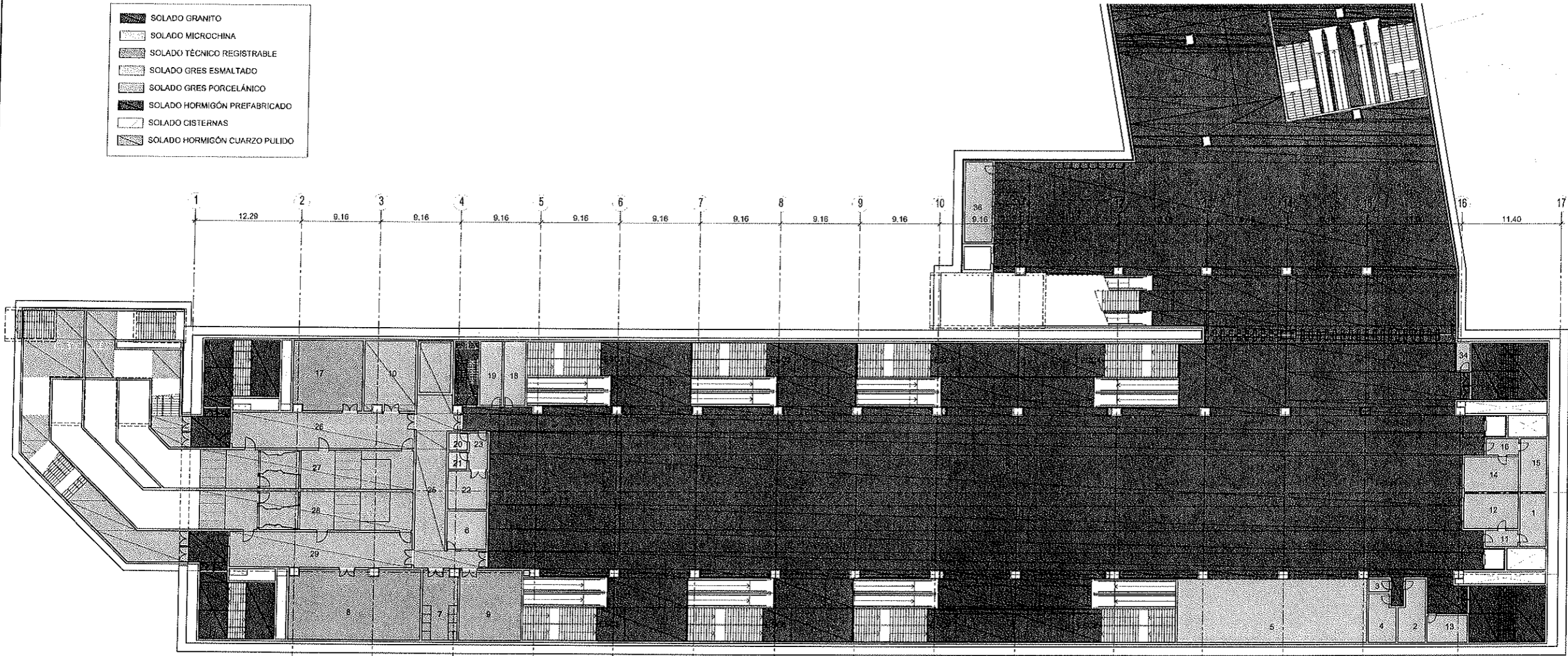


003496



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

- SOLADO GRANITO
- SOLADO MICROCHINA
- SOLADO TÉCNICO REGISTRABLE
- SOLADO GRES ESMALTADO
- SOLADO GRES PORCELÁNICO
- SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
- SOLADO CISTERNAS
- SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO



PLANTA DE VESTÍBULO Escala: 1/250

I:\08 trabaje\000_dg_documentación\graficas\0403-ploc-est-fun-aa-l2-16-p001-p001.dwg 12/02/2014 12:07



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

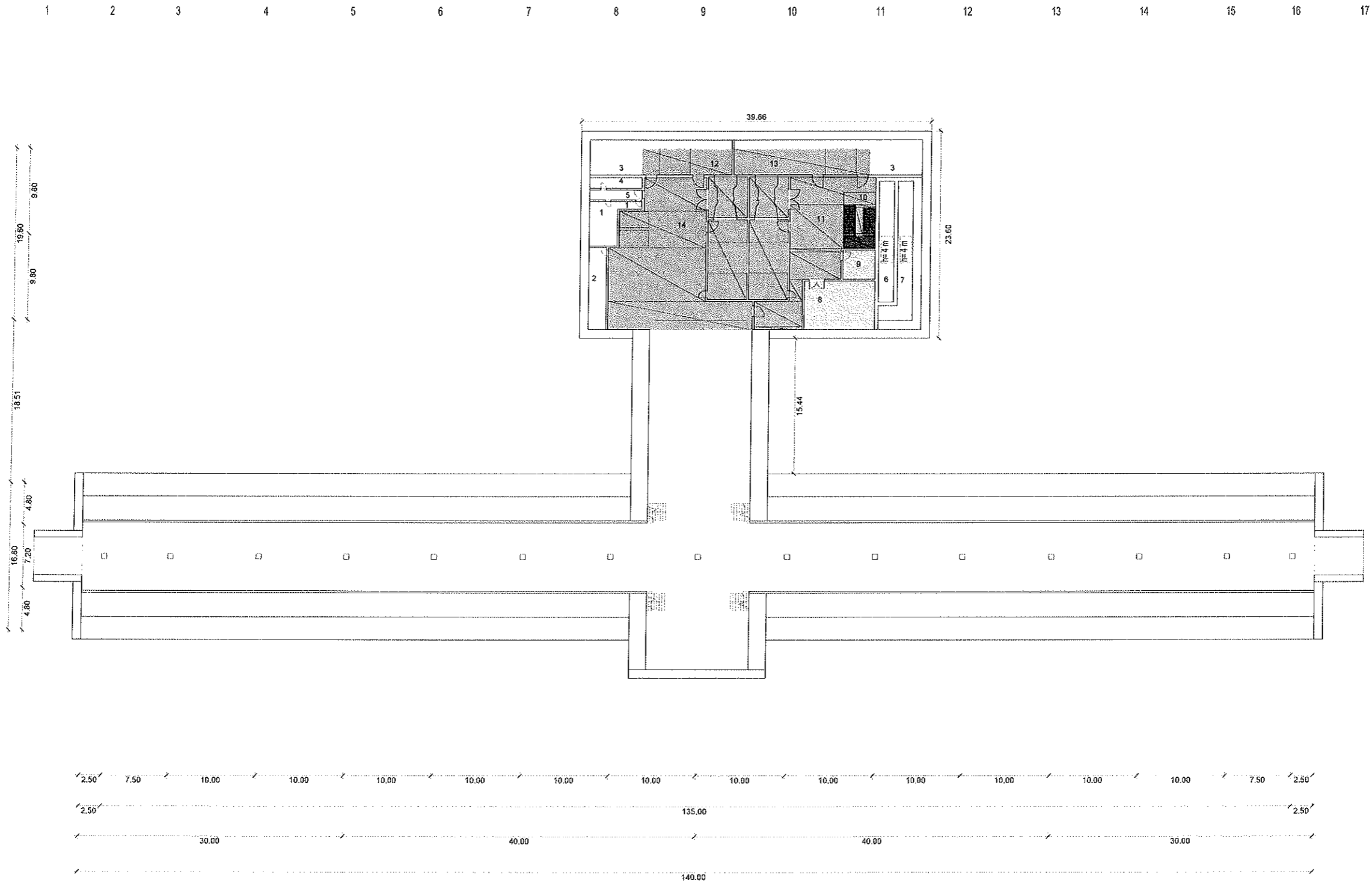
ESCALA (A1)	1/250	0 2.5 5
ESCALA (A2)	1/500	0 5 10
FECHA	FEBRERO 2014	

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN 28 DE JULIO
ACABADOS. PLANTAS DE ANDÉN Y VESTÍBULO

PLANO DE	0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-16	HOJA	01 de 01	REVISIÓN	02
----------	----------------------------	------	----------	----------	----

0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-16-P001-P001.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE BAJO ANDEN
Escala 1/250

- SOLADO GRANITO
- SOLADO MICROCHIPA
- SOLADO TÉCNICO REGISTRABLE
- SOLADO GRES ESMALTADO
- SOLADO GRES PORCELÁNICO
- SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
- SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO
- SOLADO CISTERNAS

c:\p\m\ba\p02\07\3\0403-ploc-est-fun-aa-l2-26-p001-p006.dwg - 15/01/2014 - 13:20



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

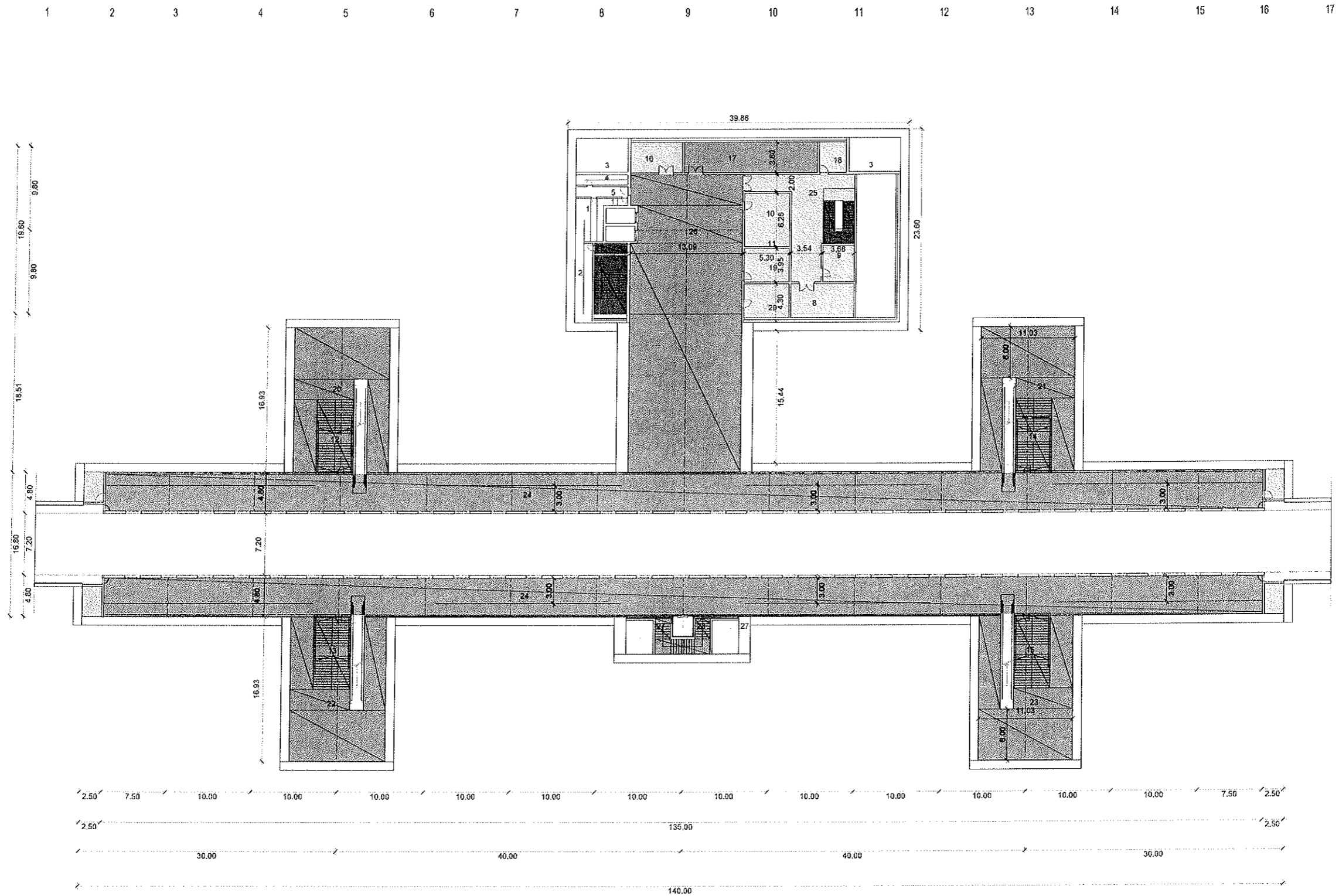
ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A2) 1/500
FECHA
FEBRERO 2014



DEFINICIÓN ACABADOS. ESTACIÓN ESPECIAL
ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
PLANTA DE BAJO ANDÉN
PLANO Nº 0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26
NOJA 01 de 06
REVISIÓN 1

0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26-P001-P006.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDÉN
Escala 1/250

- SOLADO GRANITO
- SOLADO MICROGRIJA
- SOLADO TÉCNICO REGISTRABLE
- SOLADO GRES ESMALTADO
- SOLADO GRES PORCELÁNICO
- SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
- SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO
- SOLADO CISTERNAS

d:\trabajo\0270713\0405-plac-est-fun-aa-l2-26-p001-p006.dwg - 15/01/2014 - 13:21



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

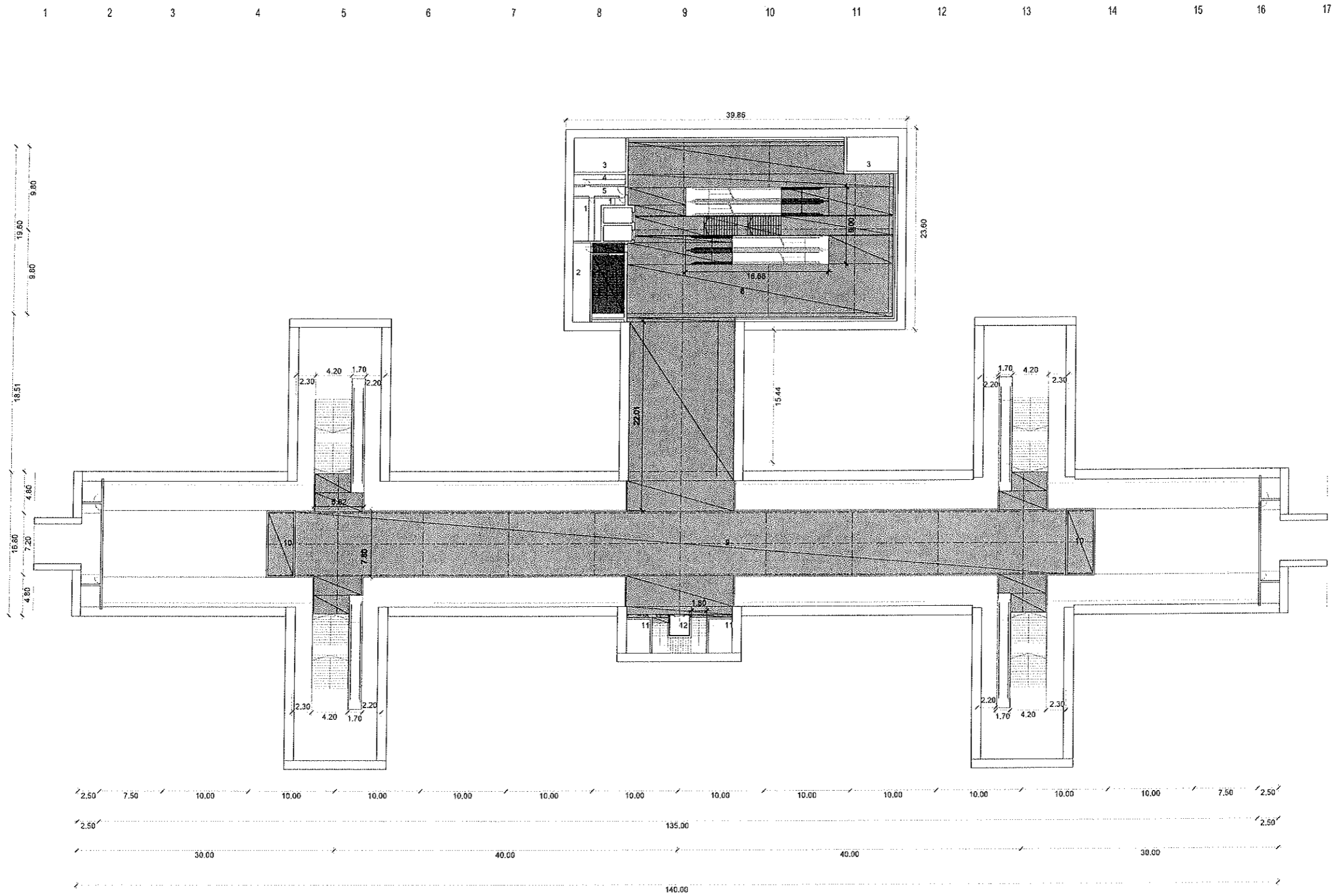
ESCALA (A1) 1/250
 ESCALA (A2) 1/500
 FECHA FEBRERO 2014

DEFINICIÓN ACABADOS. ESTACIÓN ESPECIAL
 ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
 PLANTA DE ANDÉN

PLANO N° 0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26 HOJA 02 de 06 REVISIÓN 1

0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26-P001-P006.dwg

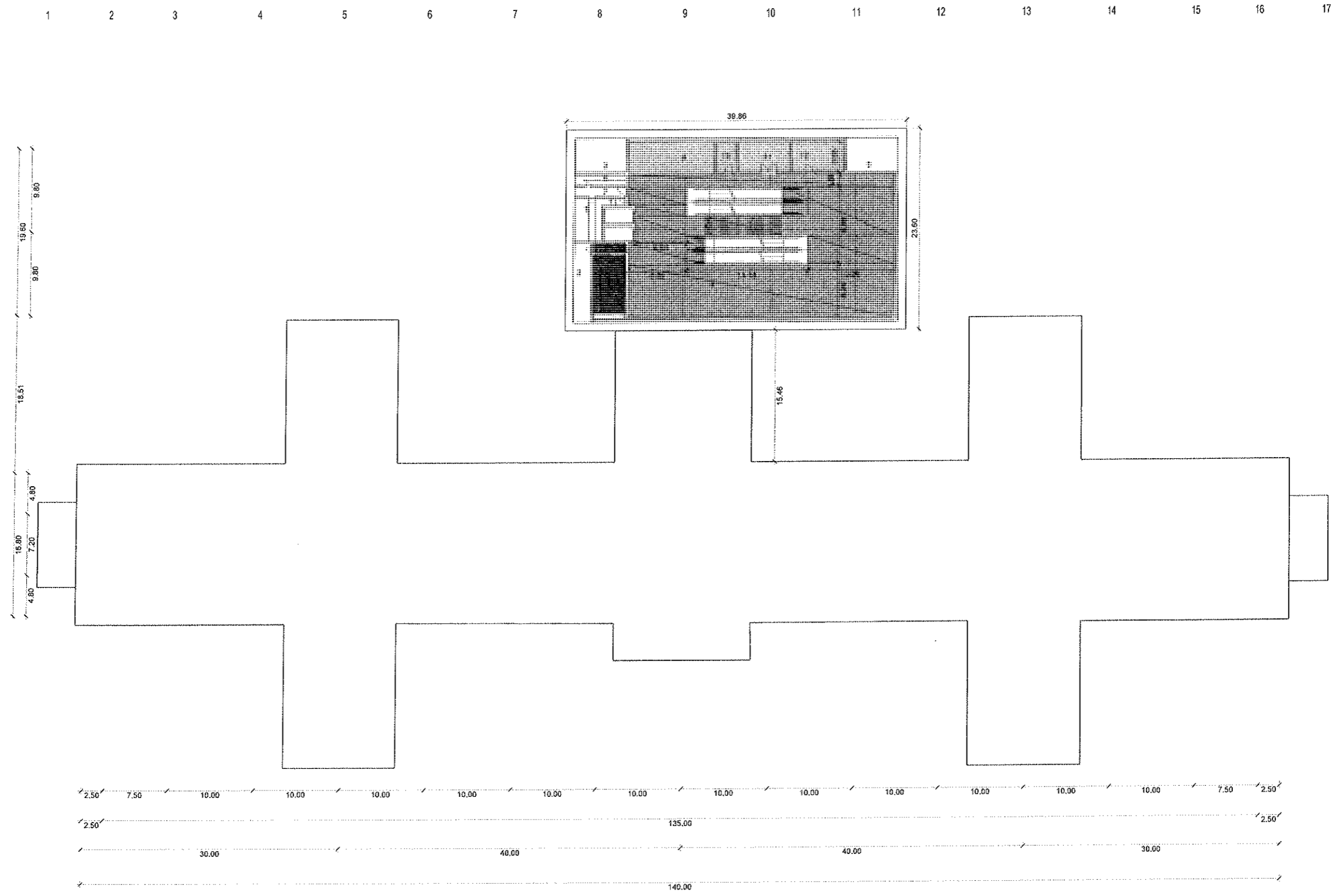
CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ENTREPISO INFERIOR
Escala 1/250

- SOLADO GRANITO
- SOLADO MICROCHIRIA
- SOLADO TÉCNICO REGISTRABLE
- SOLADO GRES ESMALTADO
- SOLADO GRES PORCELÁNICO
- SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
- SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO
- SOLADO CISTERNAS

d:\trabaja\02707130405-ploc-est-jun-aa-2-26-p001-0008.dwg - 15/01/2014 - 13:21



PLANTA DE ENTREPISO INTERMEDIO
Escala 1/250

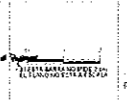
- SOLADO GRANITO
- SOLADO MICROCHIP
- SOLADO TÉCNICO REOBTURABLE
- SOLADO GRES ESMALTADO
- SOLADO GRES PORCELÁNICO
- SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
- SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO
- SOLADO CISTERNAS

d:\p\m\m\p\027071\3\04-03-ploc-est-fun-aa-2-26-p001-p006.dwg - 15/01/2014 - 13:22



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
 ESCALA (A2) 1/500
 FECHA FEBRERO 2014



DEFINICIÓN ACABADOS. ESTACIÓN ESPECIAL
 ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
 PLANTA DE ENTREPISO INTERMEDIO

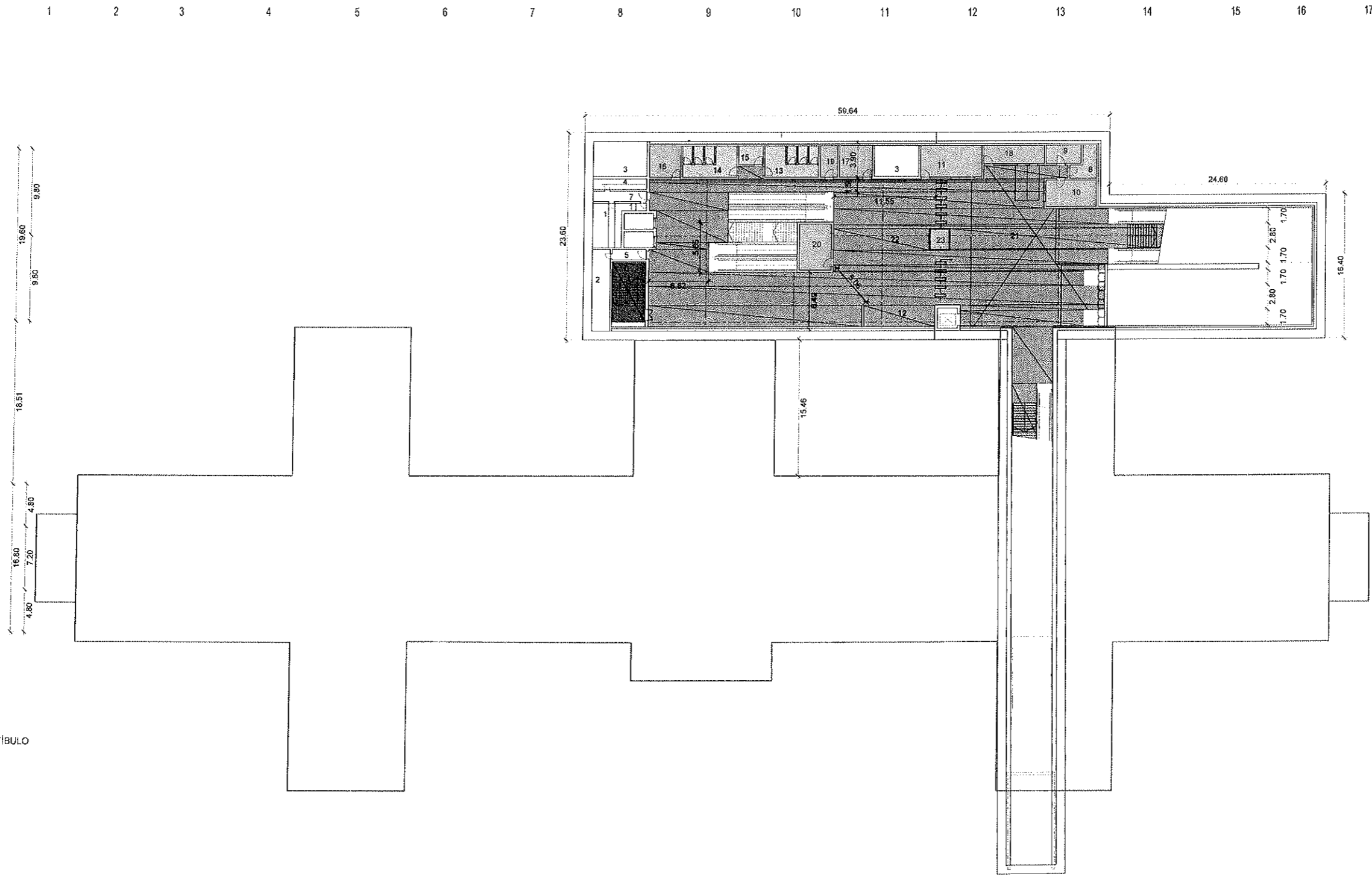
PLANO N° 0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26

HOJA 04 de 06

REVISIÓN 1

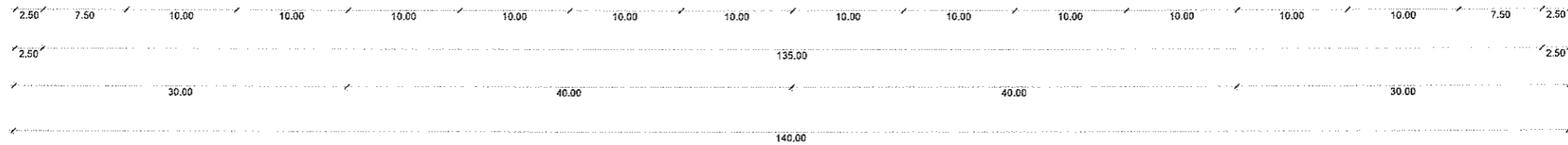
0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26-P001-P006.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTÍBULO
Escala 1/250

- SOLADO GRANITO
- SOLADO MICROCHINA
- SOLADO TÉCNICO REGISTRABLE
- SOLADO GRES ESMALTADO
- SOLADO GRES PORCELÁNICO
- SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
- SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO
- SOLADO CISTERNAS



C:\work\3861\02707130\0403-plac-vest-lima-aa-26-p001-p006.dwg - 15/01/2014 - 13:22



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

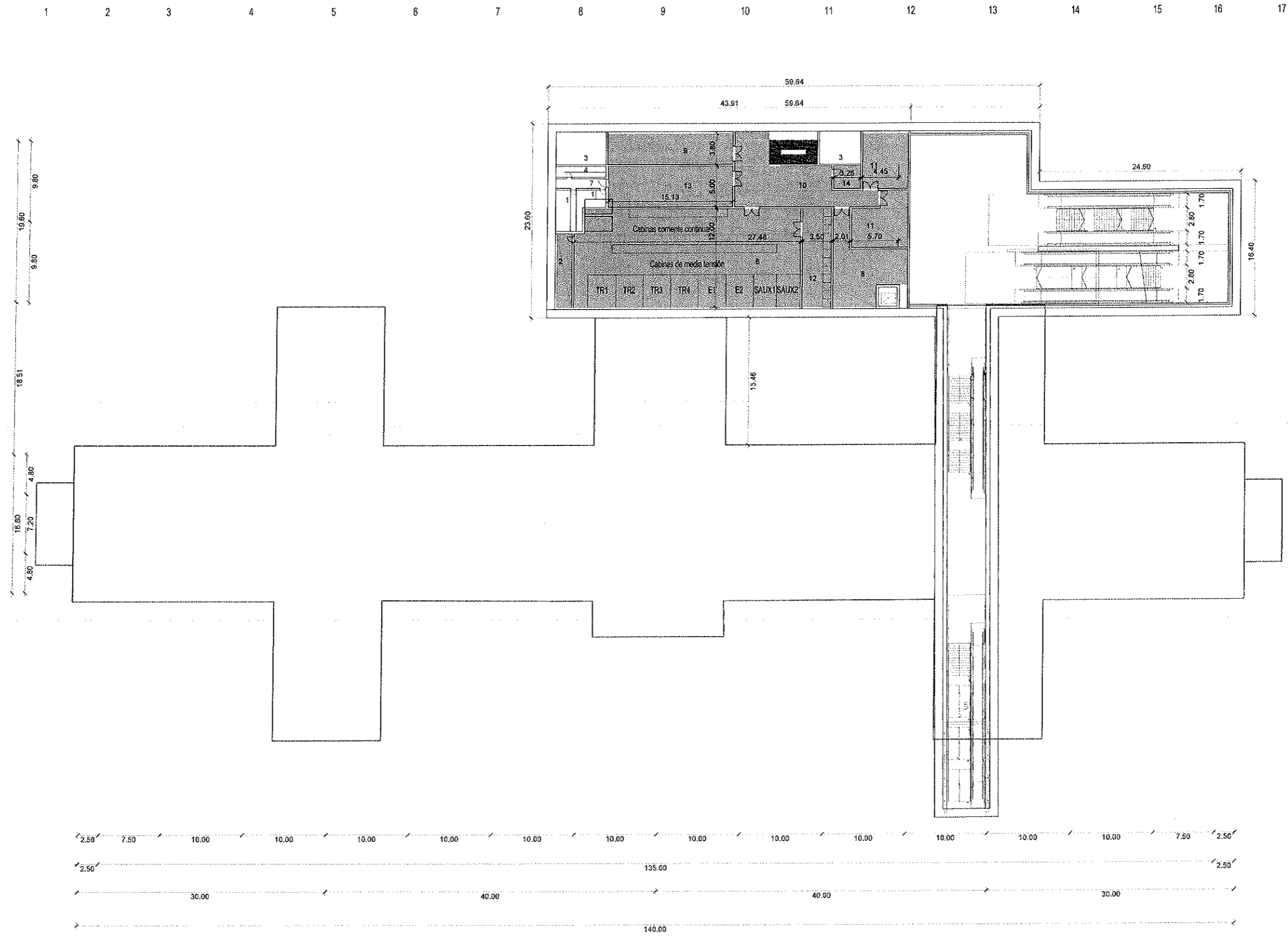
ESCALA (A1): 1/250
ESCALA (A3): 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN ACABADOS. ESTACIÓN ESPECIAL
ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
PLANTA DE VESTÍBULO

PLANO N° 0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26
HOJA 05 de 06
REVISIÓN 1

0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26-P001-P006.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL



- SOLADO GRANITO
- SOLADO MICROCHINA
- SOLADO TÉCNICO REGISTRABLE
- SOLADO GRES ESMALTADO
- SOLADO GRES PORCELÁNICO
- SOLADO HORMIGÓN PREFABRICADO
- SOLADO HORMIGÓN CUARZO PULIDO
- SOLADO CISTERNAS

PLANTA DE ENTREPLANTA TÉCNICA
Escala 1/250

c:\p\trabaja\02707190403-ploc-est-lim-aa-26-p001-s006.dwg - 15/01/2014 - 12:23



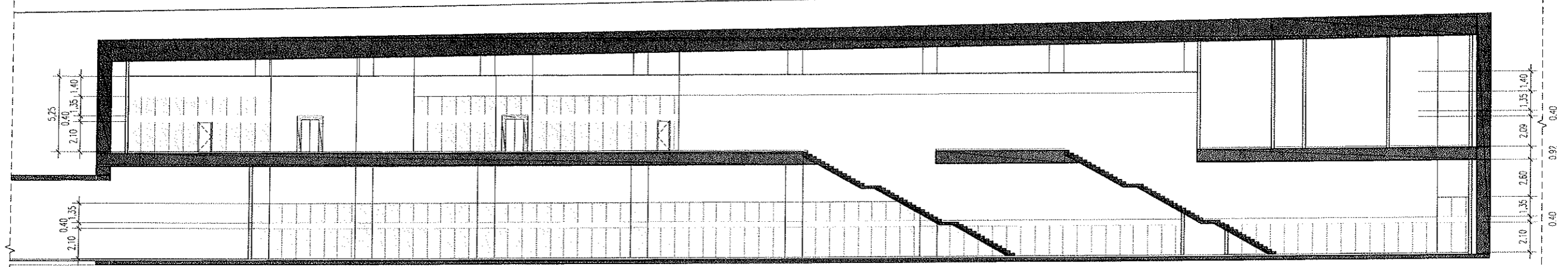
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBITTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

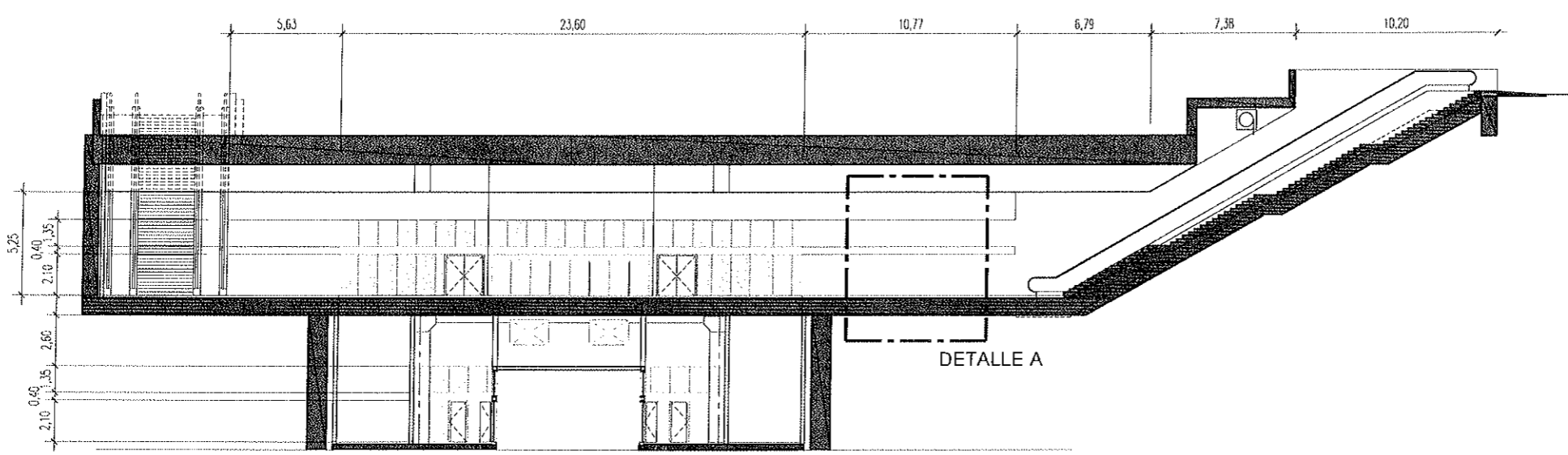
DEFINICIÓN ACABADOS. ESTACIÓN ESPECIAL ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO ENTREPLANTA TÉCNICA
PLANO Nº 0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26

HOJA 06 de 06 REVISIÓN 1
0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-26-P001-P006.dwg

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

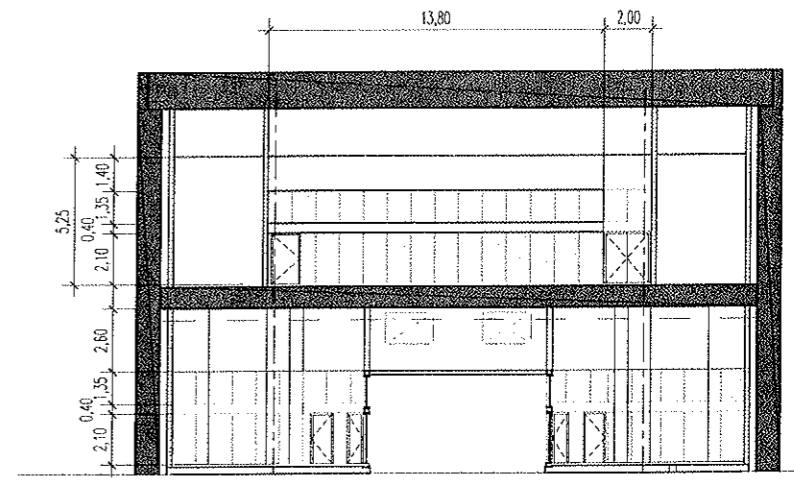
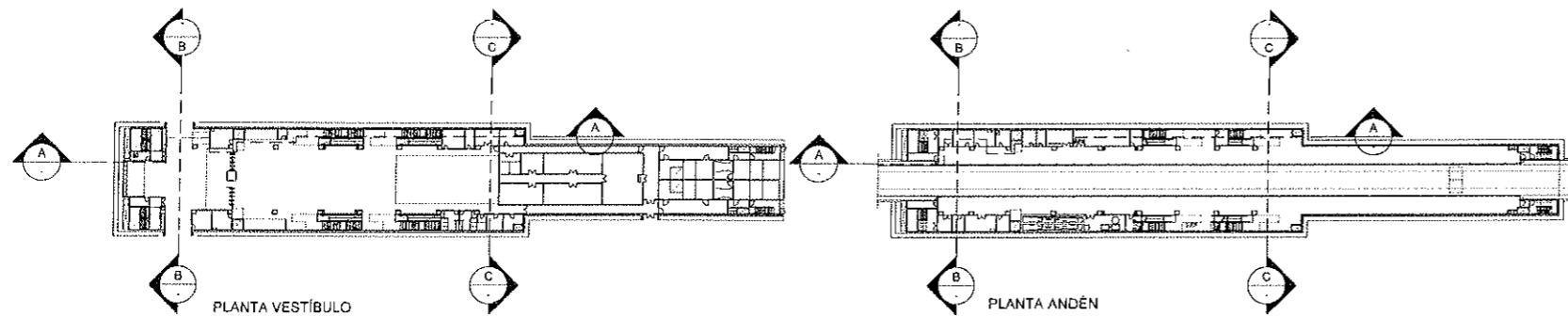


SECCIÓN A
Escala: A1 1/150
A3 1/300



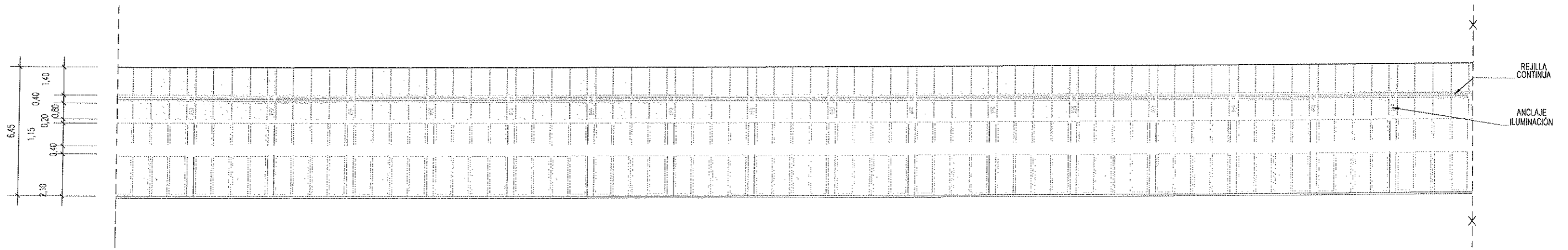
SECCIÓN B-B
Escala: A1 1/150
A3 1/300

- LEYENDA ACABADOS
- REVESTIMIENTO DE TRAVERTINO
 - BANDA METÁLICA
 - REVESTIMIENTO METÁLICO
 - ENFOSCADO Y PINTURA EPOXI
 - ALICATADO
 - HIDROPINTURA

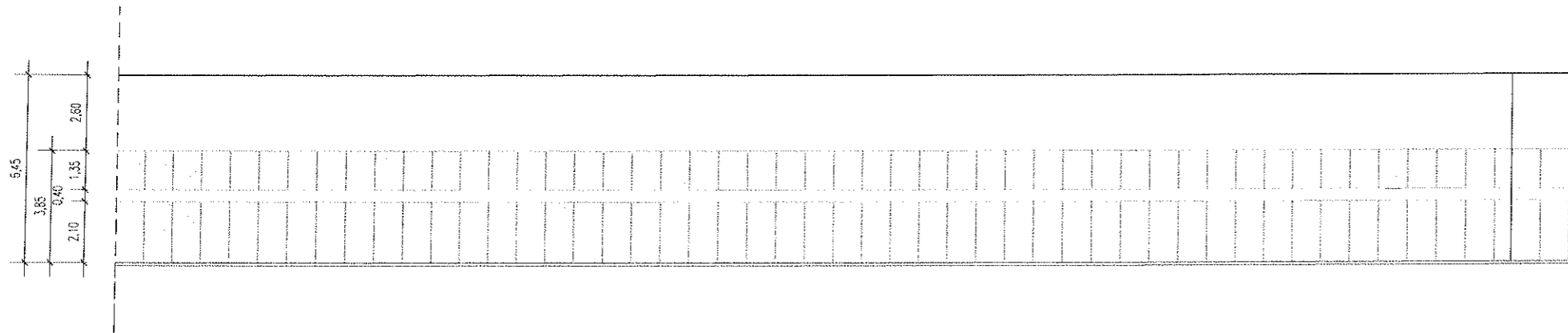


SECCIÓN C-C
Escala: A1 1/150
A3 1/300

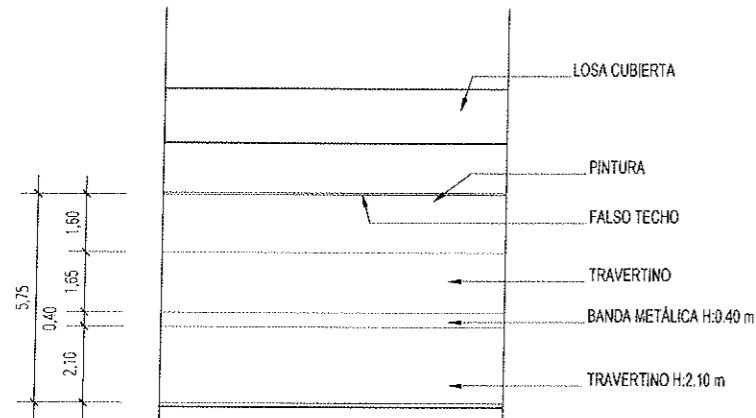
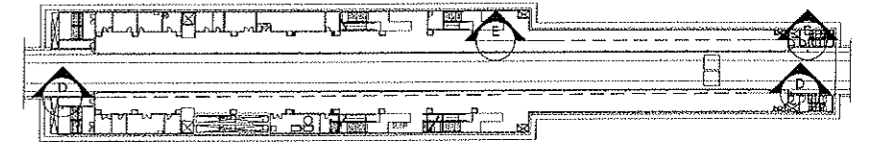
I:\08 trabajo\2010\09\documentación\grafías\0103-ploc-est-fun-aa-l2-rv-p001-rd002.dwg - 12/02/2014 - 12:11



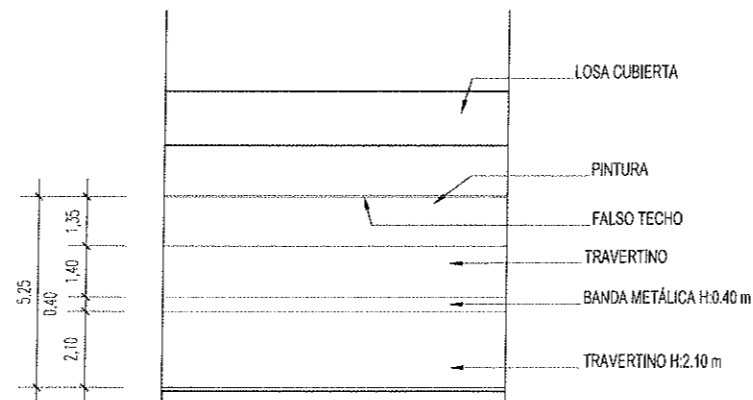
ALZADO D-D
Escala: A1 1/100
A3 1/200



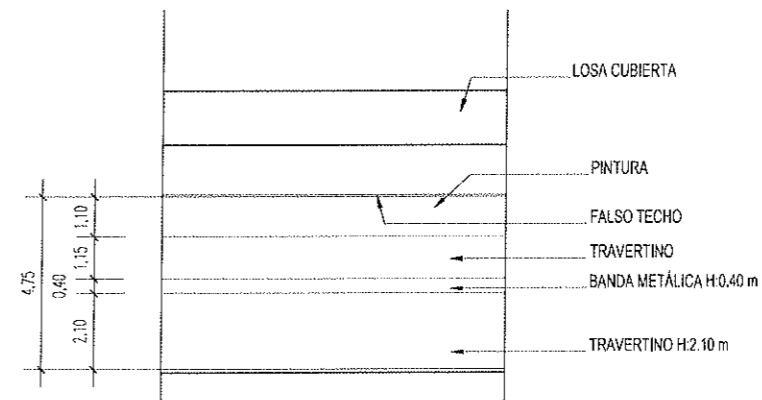
ALZADO E-E
Escala: A1 1/100
A3 1/200



DETALLE A - FALSO TECHO 5.75M
Escala: A1 1/100
A3 1/200



DETALLE A - FALSO TECHO 5.25M
Escala: A1 1/100
A3 1/200









DETALLE A - FALSO TECHO 4.75M
Escala: A1 1/100
A3 1/200

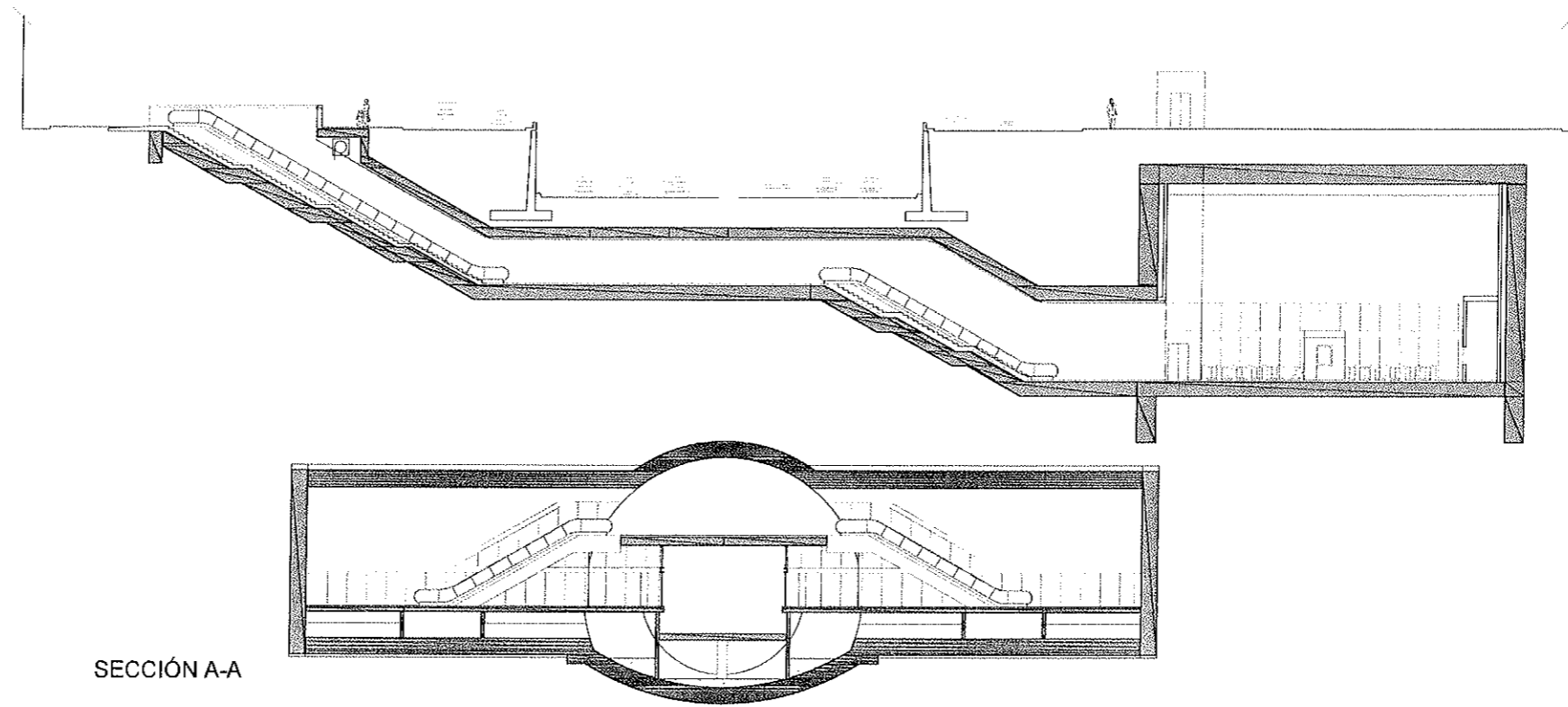
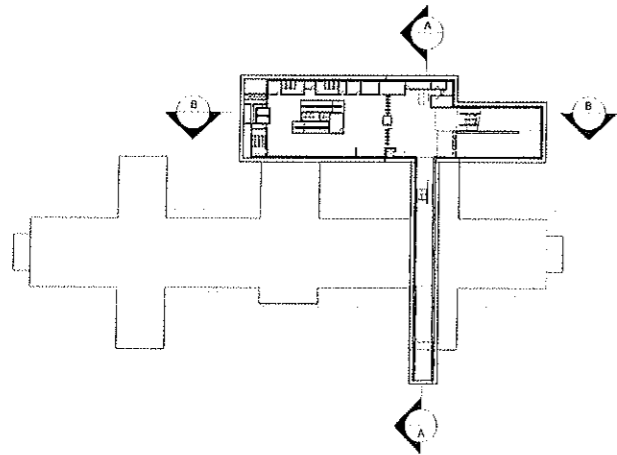
LEYENDA ACABADOS

- REVESTIMIENTO DE TRAVERTINO
- BANDA METÁLICA
- REVESTIMIENTO METÁLICO
- ENFOSCADO Y PINTURA EPOXI
- ALICATADO
- HIROPINTURA

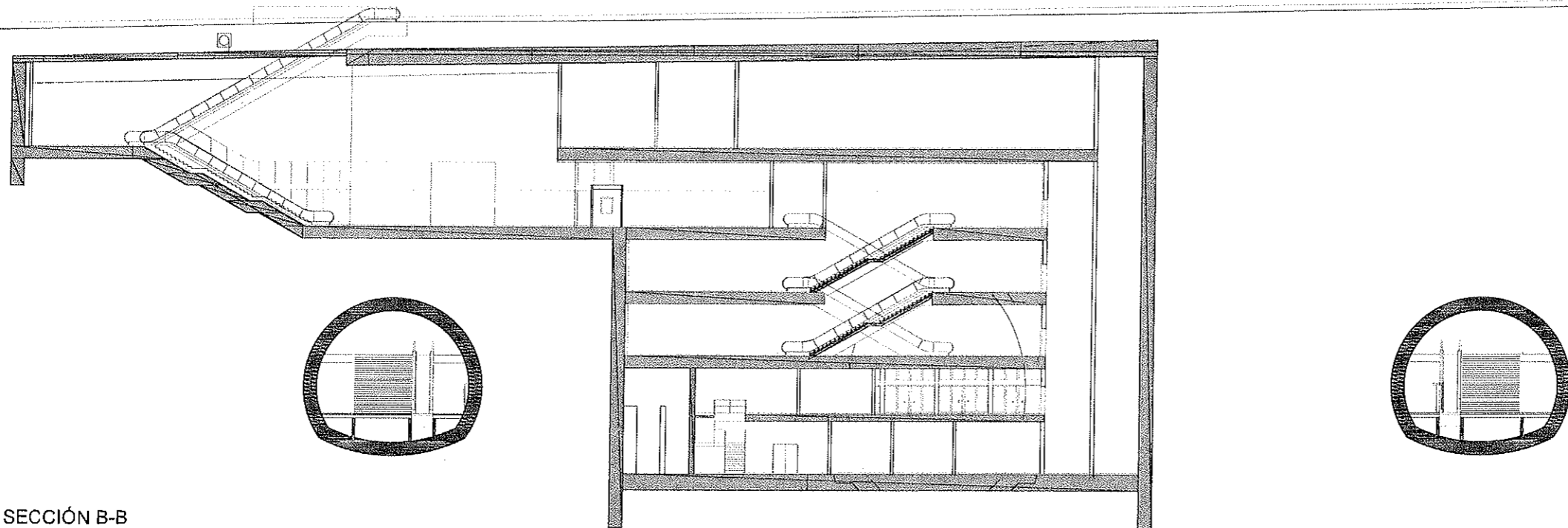
I:\03 Trabajo\000.dwg documentación gráfica\0403-ploc-est-fun-aa-l2-rv-p001-0002.dwg - 12/02/2014 - 12:11

LEYENDA ACABADOS

-  REVESTIMIENTO DE TRAVERTINO
-  BANDA METÁLICA
-  REVESTIMIENTO METÁLICO
-  ENFOSCADO Y PINTURA EPOXI
-  ALICATADO
-  HIDROPINTURA



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B

d:\urban\p\027130-03-ploc-est-lim-aa-l2-rc-p001-e002.dwg - 15/01/2014 - 13:18

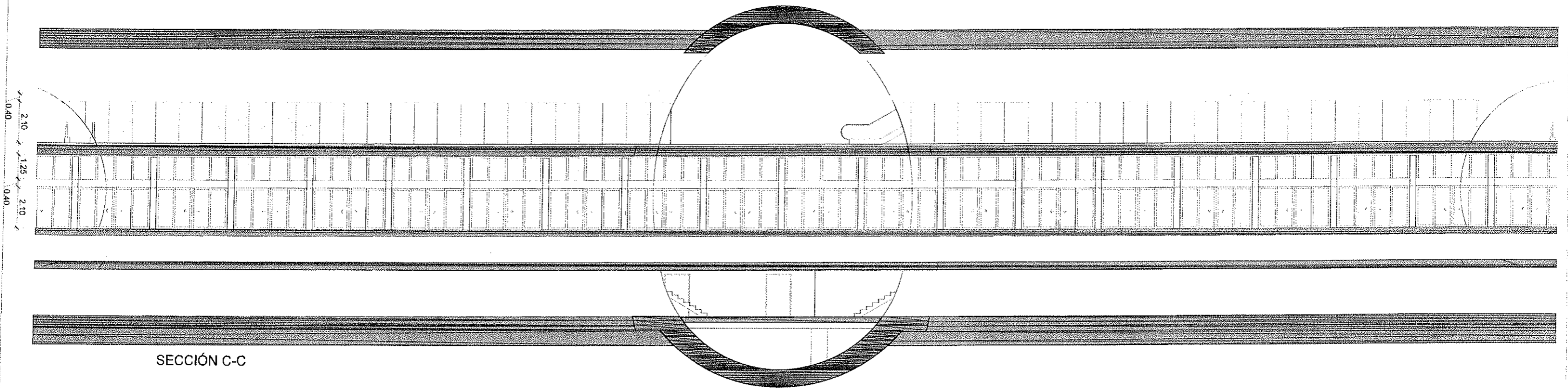


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

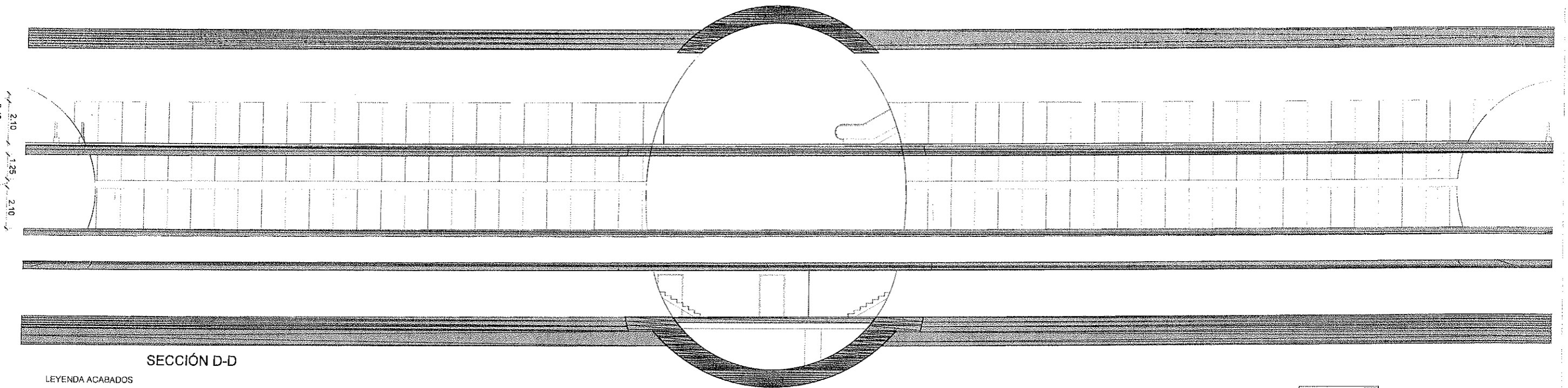
ESCALA (A1): 1/200
 ESCALA (A2): 1/400
 FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN ACABADOS
 ESTACIÓN CAVERNA
 REVESTIMIENTO VERTICAL EN ESPACIOS PÚBLICOS
 PLANO: 0403-PLOC-EST-FUN-AA-L2-RC

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



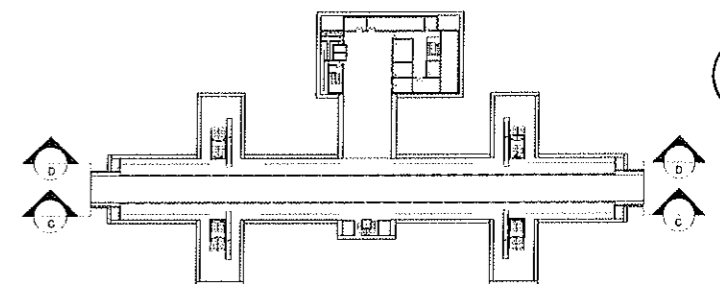
SECCIÓN C-C



SECCIÓN D-D

LEYENDA ACABADOS

- REVESTIMIENTO DE TRAVERTINO
- BANDA METÁLICA
- REVESTIMIENTO METÁLICO
- ENFOSCADO Y PINTURA EPOXI
- ALICATADO
- HIDROPINTURA



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL


C:\trabajo\0403-ploc-est-fun-aa-l2-rc-001-002\0403-ploc-est-fun-aa-l2-rc-001-002.dwg - dwg - 2014-02-10 10:15:15 - 13:19



A.7.2.	A) DISEÑO DE INGENIERÍA
Nº DOCUMENTO	TIPO DE DOCUMENTO

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

A.7.2. TIPOLOGÍAS DE ESTACIONES



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

ÍNDICE

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



1 ARQUITECTURA POR TIPOLOGÍA DE ESTACIÓN	4
1.1 SISTEMATIZACIÓN Y FLEXIBILIDAD DE LAS TIPOLOGÍAS PREVISTAS.....	4
1.1.1 Estación Tipológica 1	5
1.1.1.1 Estación Tipo 1.1	6
1.1.1.2 Estación Tipo 1.2	9
1.1.1.3 Estación Tipo 1.3	11
1.1.1.4 Estación Tipo 1.4	14
1.1.1.5 Estación Tipo 1.5	17
1.1.1.6 Estación Tipo 1.6	20
1.1.1.7 Estación Tipo 1.7	23
1.1.1.8 Estación Tipo 1.8	26
1.1.2 Estación Tipológica 2	31
1.1.2.1 Estación Tipo 2.1 Estación Central	31
1.1.2.2 Estación Tipo 2.2 28 de Julio	34
1.1.3 Estación Tipológica 3	37
1.1.3.1 Estación Tipo 3.1 Municipalidad de Ate	38
1.1.3.2 Estación Tipo 3.2 Carmen de la Legua Línea 2	41
1.1.3.3 Estación Tipo 3.3 Carmen de la Legua Línea 4	44
1.1.3.4 Estación Tipo 3.4 Prolongación Javier Prado	47
1.1.4 Tabla Resumen de Estaciones.....	51

APÉNDICE 1 – PLANOS. ESTACIONES TIPO.



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

1 ARQUITECTURA POR TIPOLOGÍA DE ESTACIÓN

La importancia de usar un diseño tipológico para las estaciones en una línea de metro no se puede menospreciar cuando el usuario que sabe cómo desplazarse dentro de las estaciones, prescindiendo de dónde embarque o desembarque, se sienta seguro y localice rápido los recorridos de acceso/salida.

El diseño de las estaciones presentado parte de una organización que se va modificando levemente en función de varios factores, siendo lo más importante la demanda de pasajeros.

1.1 SISTEMATIZACIÓN Y FLEXIBILIDAD DE LAS TIPOLOGÍAS PREVISTAS

Sistematización y flexibilidad son las características que mejor definen el sistema tipológico de las estaciones.

Para definir las tipologías de estación se han realizado las siguientes consideraciones:

- Inserción urbana: espacio disponible en superficie para la construcción de la estación y la ubicación de los elementos exteriores (accesos, ducto de materiales y entrada técnica, y rejas de ventilación), proximidad de edificios y estructuras, interferencias con servicios públicos, etc.
- Demanda de la estación, tanto en los escenarios normales como en los de emergencia.
- Equipamiento de la estación, en especial la necesidad o no de ubicar una subestación rectificadora en las estaciones, que requiere de un espacio adicional en vestíbulo.
- Profundidad de las estaciones. Si bien a nivel de trazado vertical se ha fijado como objetivo el establecimiento de una diferencia de cotas entre terreno y cabeza de carril de 18 m (compatible "a priori" con el mantenimiento de un recubrimiento de 10 m en túnel en tramos interestación, 2 m en estaciones C&C y 12 m en estaciones en caverna), esto no ha sido posible en todos los casos, debido principalmente al paso del túnel bajo estructuras existentes, respecto a las que se ha fijado un recubrimiento mínimo de 7 m.
- Por último, hay estaciones especiales, como las de intercambio, que tienen unos requerimientos específicos que las convierten en estaciones no tipo.

La sistematización se expresa en la posibilidad de repetir la misma estructura de estación prácticamente en cualquier lugar:

- en altura las estaciones tienen cierto esquema modular. La altura de andén a vestíbulo se mantiene siempre en 7.45 m, y en dos estaciones de C&C más profundas, se amplía la altura a 9.95.
- en planimetría la composición compacta de las diferentes tipologías permite ubicarlas en espacios bastante reducidos.
- desde el punto de vista funcional, el esquema sistemático de las estaciones representa un elemento de fuerza respecto a los temas de seguridad de los pasajeros y organización de flujos y recorridos.

Todos los equipamientos necesarios para la vida y la gestión de la movilidad interna (escaleras mecánicas, ascensores, torniquetes, expendedoras, etc.) se han diseñado teniendo en cuenta el espacio útil necesario para su implementación gradual a lo largo de los años de operación, sin posteriores afectaciones a las obras civiles ya construidas.

Para establecer las dimensiones necesarias para las tipologías de las estaciones, se ha considerado todos los requerimientos descrito en el Estudio de Factibilidad en sus criterios de Nivel de Servicio. Se describe los criterios en el apartado 7.5, y en el Apéndice 3 de ese apartado, se incluye las tablas de los niveles alcanzados para cada tipo.


A continuación se define en detalle las características de cada tipo, y en el Apéndice 1 se presenta las plantas de andén y vestíbulo de una estación de cada tipo.

1.1.1 Estación Tipológica 1

Esta tipología consiste básicamente en la construcción de una estructura tipo cajón por encima del túnel de línea que lo atraviesa. Esta tipología se utiliza cuando el espacio superficial permite ubicar la estación debajo de la calle y cuando la geometría del trazado lo consiente. Las variaciones de tipo reflejan los distintos anchos de escalera requerida, y el número de cañones que es necesario tanto para cumplir con evacuación, como por su ubicación en la ciudad, que pueda necesitar una estación estrecha para no interferir en edificios en superficie.

Las estaciones que representa esta tipología son la mayoría:

TIPO	ESTACIONES L2	TIPO EF	ESTACIONES L4	TIPO EF
1.1	12_Plaza Bolognesi	1A		
1.2			06_Quilca	1A
	17_Nicolás Ayllón	1A		
1.2 SER	09_La Alborada	1A	05_El Olivar	1A
	24_Mercado Santa Anita	1A		
1.3	06_Oscar Benavides	1A		
1.4	02_Buenos Aires,	1A		
	14_Plaza Manco Capac	1A		
	07_San Marcos	1B		
1.4 SER	11_Parque Murillo	1B		
	15_Cangallo	1A		
	04_Insurgentes	1A		
	10_Tingo Maria	3A		
	08_Elio	1A		
1.5	19_Nicolás Arriola	1A	04_Aeropuerto	1B
	22_Colectora Industrial	1B		
	23_La Cultura	1B		
	25_Vista Alegre	1A		
1.5 SER	01_Puerto del Callao	1B	03_Bocanegra	1A
	18_Circunvalación	1B		
1.6 SER	20_Evitamiento	1B		
1.7 SER	03_Juan Pablo II	1B		
	21_Óvalo Santa Anita	1C		
1.8			02_Canta Callao	1C
			07_Morales Duarez	3A


 CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

1.1.1.1 Estación Tipo 1.1

La contextualización de esta tipología en el entorno urbano se manifiesta en la ubicación de los accesos en superficie (escaleras, ascensores, rejillas de ventilación, etc.).

Por necesidad de la ubicación, que está debajo de una calle estrecha, se ha hecho este tipo un poco más estrecho y largo que los demás, insertando 3 bloques de escaleras más estrechos a cada andén.

El interior del cajón tiene una geometría de aproximadamente 107,27 x 22,40 metros en la parte ancha y 43,76 x 15,80 metros en la parte estrecha.

La parte ancha tiene 3 bloques de circulación vertical a cada andén, y el ancho de cada bloque es de 3,10 m, compuesto de una escalera mecánica y una escalera fija de 1,20 m.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle.
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes. Locales de Vigilancia y Supervisión están en el área no paga. También hay áreas disponibles para concesionarios en la zona de accesos.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 6 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén, 3 bloques para cada andén. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos y varias oficinas de operación.
- Área técnica: hay una zona de uso técnico dentro del área paga, al fondo del vestíbulo, e incluye la mayoría de las instalaciones de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos.

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. En la zona ancha de la estación, el andén tiene una dimensión total de 7.30 m, quedando una distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 4 m. En la zona estrecha de la estación, la distancia libre entre pantallas y puertas de andén es de 4 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- La distancia libre mínima entre las puertas de andén y cualquier obstáculo es de 3,20 m.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican dependencias con fines técnicos de soporte para las instalaciones.
- En los extremos del andén se sitúan las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos y Nivel de Servicio

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio de este tipo, se presenta datos de la Estación 12 de la L2, Plaza Bolognesi.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPM)

33.5

A.7.2. Tipologías de Estaciones

003513

Área andén (m2)	572.99
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	17.1
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	41
Superficie área no paga (m ²)	425,47
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	10,3
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	6
Ancho escalera fija en proyecto (m)	7,20
Usuarios área paga (minuto pico)	42
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	37
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	5
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	3
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	2
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	230
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	345
Usuarios a través de las escaleras fijas	0
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	4,80
Usuarios área no paga (minuto pico)	42
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	37
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	5
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	1



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°) *en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio	1	003514
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	115	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	115	
Usuarios a través de las escaleras fijas	0	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Torniquetes

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	121
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	9
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	1
Torniquetes en salida	1
Torniquete adicional	1
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	3

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	1442
Número de usuarios que necesitan boleto	548
Número de usuarios que usan la ventanilla	170
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	379
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEDORAS	2
NÚMERO VENTANILLAS	2

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 3 cañones con escalera de 1.2m a cada andén se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

En el caso de este tipo, no hay pasillos con dimensiones críticas porque la estación está organizada alrededor de un vestíbulo espacioso, ancho y alto, evitando recorridos por pasillos.

003515

1.1.1.2 Estación Tipo 1.2

La contextualización de esta tipología en el entorno urbano se manifiesta en la ubicación de los accesos en superficie (escaleras, ascensores, rejillas de ventilación, etc.).

El interior del cajón tiene una geometría de aproximadamente 93,06 x 23,60 metros en la parte ancha y 59,53 x 15,80 metros en la parte estrecha.

La parte ancha tiene 2 bloques de circulación vertical a cada andén, y el ancho de cada bloque es de 3,70 m, compuesto de una escalera mecánica y una escalera fija de 1,80 m.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes. Locales de Vigilancia y Supervisión también están en el área no paga.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 4 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén, 2 bloques para cada andén. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos y varias oficinas de operación.
- Área técnica: hay una zona de uso técnico dentro del área paga, al fondo del vestíbulo, e incluye la mayoría de las instalaciones de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos. En las estaciones de este tipo, cuando hay SER, se ubica en la zona central. Cuando no hay SER, se puede utilizar el espacio para área concesionaria.

Nivel Andenes


- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. . En la zona ancha de la estación, el andén tiene una dimensión total de 8 m, quedando una distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 4 m. En la zona estrecha de la estación, la distancia libre entre pantallas y puertas de andén es de 4 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- La distancia libre mínima entre las puertas de andén y cualquier obstáculo es de 3,20 m.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican dependencias con fines técnicos de soporte para las instalaciones.
- En los extremos se sitúan las escaleras evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio de este tipo, se presenta datos de la Estación 06 de la L4, El Quilca.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén	
Usuarios andén 1 (HPT)	1003
Área andén (m2)	532.52
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	7.96
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga


 CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Año dimensionante	2047	003516
Usuarios área no paga (minuto pico)	27	
Superficie área no paga (m ²)	383.59	
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	14.20	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047	
Número escaleras mecánicas en proyecto	2	
Ancho escalera fija en proyecto (m)	3.60	
Usuarios área paga (minuto pico)	27	
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	14	
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	13	
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	1	
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	0	
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>		
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	13	
Usuarios a través de las escaleras fijas	14	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	0.25	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	1.80	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	7.20	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047	
Número escaleras mecánicas en proyecto	3	
Ancho escalera fija en proyecto (m)	5.80	
Usuarios área no paga (minuto pico)	27	
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	14	
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	13	
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	1	
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	0	
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>		
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	13	
Usuarios a través de las escaleras fijas	14	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	0.25	



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	5.40	003517
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	21.60	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Torniquetes

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	67
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	54
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	4
Torniquetes en salida	4
Torniquete adicional	1
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	9

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	808
Número de usuarios que necesitan boleto	307
Número de usuarios que usan la ventanilla	188
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	119
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEDORAS	8
NÚMERO VENTANILLAS	2

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 2 cañones con escalera de 1.8 m a cada andén se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

En el caso de este tipo, no hay pasillos con dimensiones críticas porque la estación está organizada alrededor de un vestíbulo espacioso, ancho y alto, evitando recorridos por pasillos.

1.1.1.3 Estación Tipo 1.3

La contextualización de esta tipología en el entorno urbano se manifiesta en la ubicación de los accesos en superficie (escaleras, ascensores, rejillas de ventilación, etc.).

El interior del cajón tiene una geometría igual al Tipo 1.2, pero su profundidad es mayor que éste, y esta diferencia se recoge en la distancia vertical de andén a vestíbulo. El interior del cajón es de aproximadamente 93,06 x 23,60 metros en la parte ancha y 59,47 x 15,80 metros en la parte estrecha. La distancia vertical de andén a vestíbulo es de 9,95 m en vez de 7,45 m que es lo típico.

A.7.2. Tipologías de Estaciones

003513

La parte ancha tiene 2 bloques de circulación vertical a cada andén, y el ancho de cada bloque es de 3,70 m, compuesto de una escalera mecánica y una escalera fija de 1,80 m.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes. Locales de Vigilancia y Supervisión también están en el área no paga.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 4 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén, 2 bloques para cada andén. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos y varias oficinas de operación.
- Área técnica: hay una zona de uso técnico dentro del área paga, al fondo del vestíbulo, e incluye todos los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos. En las estaciones de este tipo, cuando hay SER, se ubica en la zona central. Cuando no hay SER, se puede utilizar el espacio para área concesionaria.

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. En la zona ancha de la estación, el andén tiene una dimensión total de 7.90 m, quedando un distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 4 m. En la zona estrecha de la estación, la distancia libre entre pantallas y puertas de andén es de 4 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- La distancia libre mínima entre las puertas de andén y cualquier obstáculo es de 3,20 m.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican dependencias con fines técnicos de soporte para las instalaciones.
- En los extremos se sitúan las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos


Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio de este tipo, se presenta datos de la Estación 06 del la L2, Oscar Benavides.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPM)	10.4
Área andén (m ²)	554.05
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	53.27
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	10
Superficie área no paga (m ²)	668.3
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	66.8



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

NIVEL DE SERVICIO

A 003519

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	5.4
Usuarios área paga (minuto pico)	10
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	7
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	3
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	1
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios a través de las escaleras fijas	0
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	5.2
Usuarios área no paga (minuto pico)	10
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	7
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	3
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	1
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios a través de las escaleras fijas	0
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0
NIVEL DE SERVICIO	A



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

003520

Torniquetes	
Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	32
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	6
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	1
Torniquetes en salida	1
Torniquete adicional	1
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	3

Máquinas expendedoras y ventanilla	
Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	254
Número de usuarios que necesitan boleto	97
Número de usuarios que usan la ventanilla	31
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	67
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEADORAS	1
NÚMERO VENTANILLAS	1

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 2 cañones con escalera de 1.8 m a cada andén y más profunda se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

En el caso de este tipo, no hay pasillos con dimensiones críticas porque la estación está organizada alrededor de un vestíbulo espacioso, ancho y alto, evitando recorridos por pasillos.

1.1.1.4 Estación Tipo 1.4

La contextualización de esta tipología en el entorno urbano se manifiesta en la ubicación de los accesos en superficie (escaleras, ascensores, rejillas de ventilación, etc.).

Las estaciones de Tipo 1.4 son estaciones con mayor demanda que las anteriores, y esto se refleja en el incremento de bloques de escaleras requeridos.

El interior del cajón es de aproximadamente 110,47 x 23,60 metros en la parte ancha y 43,76 x 15,80 metros en la parte estrecha.

La parte ancha tiene 3 bloques de circulación vertical a cada andén, y el ancho de cada bloque es de 3,70 m, compuesto de una escalera mecánica y una escalera fija de 1,80 m.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes. Locales de Vigilancia y Supervisión también están en el área no paga.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 6 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén, 3 bloques para cada andén. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos y varias oficinas de operación.
- Área técnica: hay una zona de uso técnico dentro del área paga, al fondo del vestíbulo, e incluye la mayoría de los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos. En las estaciones de este tipo, cuando hay SER, se ubica en la zona central. Cuando no hay SER, se puede utilizar el espacio para área concesionaria.

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. . En la zona ancha de la estación, el andén tiene una dimensión total de 8 m, quedando una distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 4 m. En la zona estrecha de la estación, la distancia libre entre pantallas y puertas de andén es de 4 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- La distancia libre mínima entre las puertas de andén y cualquier obstáculo es de 3,20 m.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican dependencias con fines técnicos de soporte para las instalaciones.
- En los extremos se sitúan las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio de este tipo, se presenta datos de la Estación 14 del la L2, Plaza Manco Capac.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPM)	81.7
Área andén (m2)	594.74
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	7.27
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2030
Usuarios área no paga (minuto pico)	90
Superficie área no paga (m ²)	556.19
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	6.1
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2030
-------------------	------

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Número escaleras mecánicas en proyecto	6	003522
Ancho escalera fija en proyecto (m)	10.8	
Usuarios área paga (minuto pico)	90	
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	47	
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	43	
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	3	
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	2	
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>		
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	230	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	345	
Usuarios a través de las escaleras fijas	0	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2030
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	5.6
Usuarios área no paga (minuto pico)	90
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	47
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	43
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	1
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios a través de las escaleras fijas	0
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0
NIVEL DE SERVICIO	A

Torniquetes

Año dimensionante	2030
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	155
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	86

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30	
Torniquetes en entrada	2	003523
Torniquetes en salida	2	
Torniquete adicional	1	
NÚMERO TOTAL DE TORNQUETES	5	

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	1866
Número de usuarios que necesitan boleto	710
Número de usuarios que usan la ventanilla	221
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	490
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEDORAS	2
NÚMERO VENTANILLAS	3

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 3 cañones con escalera de 1.8 m a cada andén y se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

En el caso de este tipo, no hay pasillos con dimensiones críticas porque la estación está organizada alrededor de un vestíbulo espacioso, ancho y alto, evitando recorridos por pasillos.

1.1.1.5 Estación Tipo 1.5

La contextualización de esta tipología en el entorno urbano se manifiesta en la ubicación de los accesos en superficie (escaleras, ascensores, rejillas de ventilación, etc.).

El Tipo 1.5 es el que está compuesto de mayor número de estaciones. El interior del cajón es de aproximadamente 93,76 x 24,80 metros en la parte ancha y 59,47 x 15,80 metros en la parte estrecha.

La parte ancha tiene 2 bloques de circulación vertical a cada andén, y el ancho de cada bloque es de 4,30 m, compuesto de una escalera mecánica y una escalera fija de 2,40 m.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes. Locales de Vigilancia y Supervisión también están en el área no paga.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 4 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén, 2 bloques para cada andén. En esta área

están ubicados también los servicios higiénicos públicos y varias oficinas de operación.

- Área técnica: hay una zona de uso técnico dentro del área paga, al fondo del vestíbulo, e incluye la mayoría de los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos. En las estaciones de este tipo, cuando hay SER, se ubica en la zona central. Cuando no hay SER, se puede utilizar el espacio para área concesionaria.

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medida 135,0 m. de longitud. . En la zona ancha de la estación, el andén tiene una dimensión total de 8.50 m, quedando un distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 4 m. En la zona estrecha de la estación, la distancia libre entre pantallas y puertas de andén es de 4 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- La distancia libre mínima entre las puertas de andén y cualquier obstáculo es de 3,20 m.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican dependencias con fines técnicos de soporte para las instalaciones
- En los extremos se sitúan las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio de este tipo, se presenta datos de la Estación 8 del la L2, Elio.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPM)	143.5
Área andén (m2)	581.09
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	4.04
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	162
Superficie área no paga (m ²)	820.62
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	5
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	4
Ancho escalera fija en proyecto (m)	9.6
Usuarios área paga (minuto pico)	163

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	51	003525
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	112	
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	2	
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	1	
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>		
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	115	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	230	
Usuarios a través de las escaleras fijas	0	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	5.2
Usuarios área no paga (minuto pico)	163
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	51
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	112
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	1
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios a través de las escaleras fijas	0
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0
NIVEL DE SERVICIO	A

Torniquetes

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	167
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	223
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	2
Torniquetes en salida	5

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Torniquete adicional	1	003526
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	8	

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	2027
Número de usuarios que necesitan boleto	771
Número de usuarios que usan la ventanilla	240
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	532
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEDORAS	3
NÚMERO VENTANILLAS	3

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 2 cañones con escalera de 2.4 m a cada andén y se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

En el caso de este tipo, no hay pasillos con dimensiones críticas porque la estación está organizada alrededor de un vestíbulo espacioso, ancho y alto, evitando recorridos por pasillos.

1.1.1.6 Estación Tipo 1.6

La contextualización de esta tipología en el entorno urbano se manifiesta en la ubicación de los accesos en superficie (escaleras, ascensores, rejillas de ventilación, etc.).

El Tipo 1.6 tiene una geometría interior del cajón igual al Tipo 1.5, pero su profundidad es mayor que éste, y esta diferencia se recoge en la distancia vertical de andén a vestíbulo. El interior del cajón es de aproximadamente 93,76 x 24,80 metros en la parte ancha y 59,47 x 15,80 metros en la parte estrecha. La distancia vertical de andén a vestíbulo es de 9,95 m en vez de 7,45 m que es lo típico.

La parte ancha tiene 2 bloques de circulación vertical a cada andén, y el ancho de cada bloque es de 4,30 m, compuesto de una escalera mecánica y una escalera fija de 2,40 m.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes. Locales de Vigilancia y Supervisión también están en el área no paga.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 4 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén, 2 bloques para cada andén. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos y varias oficinas de operación.
- Área técnica: hay una zona de uso técnico dentro del área paga, al fondo del vestíbulo, e incluye la mayoría de los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos. En las

estaciones de este tipo, cuando hay SER, se ubica en la zona central. Cuando no hay SER, se puede utilizar el espacio para área concesionaria.

003527

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. En la zona ancha de la estación, el andén tiene una dimensión total de 8.50 m, quedando un distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 4 m. En la zona estrecha de la estación, la distancia libre entre pantallas y puertas de andén es de 4 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- La distancia libre mínima entre las puertas de andén y cualquier obstáculo es de 3,20 m.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican dependencias con fines técnicos de soporte para las instalaciones.
- En los extremos se sitúan las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio de este tipo, se presenta datos de la Estación 20 del la L2, Evitamiento.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPM)	110.3
Área andén (m2)	568.86
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	5.15
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	95
Superficie área no paga (m ²)	804.83
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	8.4
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	4
Ancho escalera fija en proyecto (m)	9.60
Usuarios área paga (minuto pico)	96
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	66
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	30
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	2
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	1

*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	115	003523
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	230	
Usuarios a través de las escaleras fijas	0	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0	
NIVEL DE SERVICIO	A	


Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	5.2
Usuarios área no paga (minuto pico)	96
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	66
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	30
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	1
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios a través de las escaleras fijas	0
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0
NIVEL DE SERVICIO	A

Torniquetes

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	219
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	59
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	2
Torniquetes en salida	2
Torniquete adicional	1
NÚMERO TOTAL DE TORNQUETES	5

Máquinas expendedoras y ventanilla


 CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Año dimensionante	2030	003529
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	2724	
Número de usuarios que necesitan boleto	1036	
Número de usuarios que usan la ventanilla	322	
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	715	
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEDORAS	3	
NÚMERO VENTANILLAS	4	

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 2 cañones con escalera de 2.4 m a cada andén y más profunda se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

En el caso de este tipo, no hay pasillos con dimensiones críticas porque la estación está organizada alrededor de un vestíbulo espacioso, ancho y alto, evitando recorridos por pasillos.

1.1.1.7 Estación Tipo 1.7

La contextualización de esta tipología en el entorno urbano se manifiesta en la ubicación de los accesos en superficie (escaleras, ascensores, rejillas de ventilación, etc.).

El interior del cajón es de aproximadamente 109,47 x 24,80 metros en la parte ancha y 43,76 x 15,80 metros en la parte estrecha.

Al incrementar la demanda, la adaptación del tipo está básicamente en el número de cañones que tiene. La parte ancha tiene 3 bloques de circulación vertical a cada andén, y el ancho de cada bloque es de 4,30 m, compuesto de una escalera mecánica y una escalera fija de 2,40 m.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes. Locales de Vigilancia y Supervisión también están en el área no paga.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 4 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén, 2 bloques para cada andén. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos y varias oficinas de operación.
- Área técnica: hay una zona de uso técnico dentro del área paga, al fondo del vestíbulo, e incluye la mayoría de los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos.
- Hay un área para concesionaria al fondo del vestíbulo.

Nivel Andenes

A.7.2. Tipologías de Estaciones

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. En la zona ancha de la estación, el andén tiene una dimensión total de 8.50 m, quedando un distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 4 m. En la zona estrecha de la estación, la distancia libre entre pantallas y puertas de andén es de 4 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- La distancia libre mínima entre las puertas de andén y cualquier obstáculo es de 3,20 m.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican dependencias con fines técnicos de soporte para las instalaciones.
- En los extremos se sitúan las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio de este tipo, se presenta datos de la Estación 21 del la L2, Óvalo Santa Anita.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPM)	290
Área andén (m ²)	609.17
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	21
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	356
Superficie área no paga (m ²)	797.11
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	2.2
NIVEL DE SERVICIO	C

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	6
Ancho escalera fija en proyecto (m)	14.4
Usuarios área paga (minuto pico)	355
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	171
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	184
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	3
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	2
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	230
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	345



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Usuarios a través de las escaleras fijas	0	003531
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	5.6
Usuarios área no paga (minuto pico)	355
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	171
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	184
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	1
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios a través de las escaleras fijas	125
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	22.32
NIVEL DE SERVICIO	B

Torniquetes

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	600
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	368
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	4
Torniquetes en salida	8
Torniquete adicional	1
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	13

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	7189

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Número de usuarios que necesitan boleto	2732	
Número de usuarios que usan la ventanilla	847	003532
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	1886	
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEDORAS	8	
NÚMERO VENTANILLAS	9	

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 3 cañones con escalera de 2.4 m a cada andén se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

En el caso de este tipo, no hay pasillos con dimensiones críticas porque la estación está organizada alrededor de un vestíbulo espacioso, ancho y alto, evitando recorridos por pasillos.

1.1.1.8 Estación Tipo 1.8

La contextualización de esta tipología en el entorno urbano se manifiesta en la ubicación de los accesos en superficie (escaleras, ascensores, rejillas de ventilación, etc.).

El interior del cajón es de aproximadamente 109,47 x 24,80 metros en la parte ancha y 43,76 x 15,80 metros en la parte estrecha.

Al incrementar la demanda, la adaptación del tipo está básicamente en el número de cañones que tiene. La parte ancha tiene 3 o 4 bloques de circulación vertical a cada andén, y el ancho de cada bloque es de 4,30 m, compuesto de una escalera mecánica y una escalera fija de 3,00 m.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle.
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes. Locales de Vigilancia y Supervisión también están en el área no paga.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 4 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén, 2 bloques para cada andén. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos y varias oficinas de operación.
- Área técnica: hay una zona de uso técnico dentro del área paga, al fondo del vestíbulo, e incluye la mayoría de los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos.
- Hay un área para concesionaria al fondo del vestíbulo.

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. En la zona ancha de la estación, el andén tiene una dimensión total de 8.50 m, quedando un distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 4 m. En la zona estrecha de la estación, la distancia libre entre pantallas y puertas de andén es de 4 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.

A.7.2. Tipologías de Estaciones

- La distancia libre mínima entre las puertas de andén y cualquier obstáculo es de 3,20 m.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican dependencias con fines técnicos de soporte para las instalaciones.
- En los extremos se sitúan las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio de este tipo, se presenta los datos de dos estaciones. La Estación 02 del la L4, Canta Callao es de 3 cañones con 3 m ancho de escalera fija y se considera Tipo 1.8. La Estación 01 de la L4, Gambetta, es de 4 cañones con 3 m ancho de escalera fija y se considera Tipo 1.8 con SER.

Primero, se presenta las tablas de datos de Canta Callao.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPM)	4277
Área andén (m ²)	532.52
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax) 1.87	
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	84
Superficie área no paga (m ²)	411.88
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	4.90
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	2
Ancho escalera fija en proyecto (m)	6.00
Usuarios área paga (minuto pico)	84
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	12
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	72
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	0
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	72
Usuarios a través de las escaleras fijas	12



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

003534

Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	0.22
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	6.00
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	27.27
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	5.50
Usuarios área no paga (minuto pico)	84
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	12
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	72
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	2
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	0
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	72
Usuarios a través de las escaleras fijas	12
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	0.22
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	4.80
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	21.82
NIVEL DE SERVICIO	A

Torniquetes

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	298
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	285
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	4
Torniquetes en salida	4
Torniquete adicional	1
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	9

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	3581
Número de usuarios que necesitan boleto	1361



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Número de usuarios que usan la ventanilla	188	003535
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	1173	
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEADORAS	8	
NÚMERO VENTANILLAS	2	

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 3 cañones con escalera de 3 m a cada andén se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

En el caso de este tipo, no hay pasillos con dimensiones críticas porque la estación está organizada alrededor de un vestíbulo espacioso, ancho y alto, evitando recorridos por pasillos.

Las tablas de Gambetta se encuentra a continuación.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 2 (HPM)	3640
Área andén (m ²)	533.42
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	2.20
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	447
Superficie área no paga (m ²)	434.86
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	0.97
NIVEL DE SERVICIO	B

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	2
Ancho escalera fija en proyecto (m)	6.00
Usuarios área paga (minuto pico)	112
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	51
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	61
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	1

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	0	003536
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>		
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	61	
Usuarios a través de las escaleras fijas	51	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	0.92	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	6.00	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	6.52	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	5.40
Usuarios área no paga (minuto pico)	112
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	51
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	61
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	2
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	0
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	61
Usuarios a través de las escaleras fijas	51
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	0.92
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	4.80
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	5.22
NIVEL DE SERVICIO	A

Torniquetes

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	256
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	242
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	4

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Torniquetes en salida	4	003537
Torniquete adicional	1	
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	9	

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047	
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	3640	
Número de usuarios que necesitan boleto	1383	
Número de usuarios que usan la ventanilla	188	
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	1195	
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEADORAS	8	
NÚMERO VENTANILLAS	2	

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 4 cañones con escalera de 3 m a cada andén se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

En el caso de este tipo, no hay pasillos con dimensiones críticas porque la estación está organizada alrededor de un vestíbulo espacioso, ancho y alto, evitando recorridos por pasillos.

1.1.2 Estación Tipológica 2

Esta tipología en Cut & Cover se utiliza para las estaciones con flujo de pasajeros de Máxima Demanda. Son estaciones de intercambio entre las líneas existentes y futuras. Por esta razón el flujo de pasajeros previsto en transbordo es elevado y las estaciones han de tener una capacidad de acogida suficiente.

TIPO	ESTACIONES L2	TIPO EF	ESTACIONES L4	TIPO EF
2.1 SER	13_Estación Central	2B		
2.2	16_28 de Julio	2B		

1.1.2.1 Estación Tipo 2.1 Estación Central

Es una estación de combinación con la futura línea 3 y con la estación de COSAC. Se construye en Cut & Cover y tiene una geometría rectangular con dimensiones del interior del cajón de aproximadamente 155,00m x 38,40 metros.

Dado su alta demanda, tiene 4 bloques de circulación vertical a cada andén, y el ancho de cada bloque es de 7,30 m, compuesto de dos escaleras mecánicas y una escalera fija de 3,60 m. En esta estación, el ancho de las escaleras de evacuación también se ve incrementado a 3,0 m. por la alta demanda de pasajeros.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

003538

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle y otro acceso subterráneo a la estación de COSAC.
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes. Locales de Vigilancia y Supervisión están en el área no paga. También hay áreas disponibles para concesionarias.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 8 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén, 4 bloques para cada andén. Desde el área pagada, también se accede a la futura conexión con la línea 3, que mientras no se construya está ocupada con áreas para concesionarias. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos y varias oficinas de operación.
- Área técnica: hay una zona de uso técnico dentro del área paga, al fondo, e incluye todos los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos. Se ubica una subestación eléctrica en este nivel de la estación.

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. El andén tiene un ancho total de 15.30 m, quedando un distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 8 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- La distancia libre mínima entre las puertas de andén y cualquier obstáculo es de 7,0 m.
- En los extremos del andén se sitúan las escaleras de evacuación en caso de emergencia.
- Hay una conexión directa con la futura línea 3 desde un andén.
- Antes de llegar a las escaleras de evacuación, en los extremos de andén, hay espacios donde se ubican locales con fines técnicos de soporte para las instalaciones.

Dimensionamiento de elementos


Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio se presenta datos de la Estación 13 del la L2, Estación Central.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPM)	2192
Área andén (m2)	1525.95
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	0.69
NIVEL DE SERVICIO	D

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	107
Superficie área no paga (m ²)	1390.86
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	12.9
NIVEL DE SERVICIO	A


 CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

003539

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	16
Ancho escalera fija en proyecto (m)	28.8
Usuarios área paga (minuto pico)	2259
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	431
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	1828
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	8
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	7
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	805
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	920
Usuarios a través de las escaleras fijas	908
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	32
NIVEL DE SERVICIO	C

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	4,40
Usuarios área no paga (minuto pico)	107
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	22
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	85
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	1
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	115
Usuarios a través de las escaleras fijas	0
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0
NIVEL DE SERVICIO	A

Torniquetes

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Año dimensionante	2047	003540
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	74	
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	170	
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30	
Torniquetes en entrada	1	
Torniquetes en salida	4	
Torniquete adicional	1	
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	6	

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	877
Número de usuarios que necesitan boleto	334
Número de usuarios que usan la ventanilla	104
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	231
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEDORAS	1
NÚMERO VENTANILLAS	2

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 4 cañones con escalera de 3,60 m a cada andén y esclaras de evacuación más anchas se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

Nivel de Servicio – Pasillo Interconexión con L3

Usuarios, capacidad de los pasillos (pax/min)	1434
Dimensión del pasillo (m)	22
Flujo de pasajeros (pax/m/min)	65.2
NIVEL DE SERVICIO	D

1.1.2.2 Estación Tipo 2.2 28 de Julio

Es una estación de combinación con la línea 1 elevada. Se construye en Cut & Cover y tiene una geometría rectangular con unas dimensiones de interior de cajón de aproximadamente 155,00 x 34,40 metros.

Dada su alta demanda, la parte ancha tiene 4 bloques de circulación vertical a cada andén, y el ancho de cada bloque es de 7,30 m, compuesto de dos escaleras mecánicas y una escalera fija de 3,60 m. Las escaleras de evacuación tienen 3,0 m de ancho como el tipo 2.1.

La diferencia principal con el tipo 2.1 es que no se ubica un SER en la estación.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

003541

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle, y un acceso subterráneo a la estación elevada 28 de julio de la línea 1.
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 8 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén, 4 bloques para cada andén. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos, varias oficinas de operación, locales de Vigilancia y Supervisión, y también un área de concesionaria.
- Área técnica: hay una zona de uso técnico dentro del área paga, al fondo, e incluye todos los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos.

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. El andén tiene un ancho total de 13.30 m, quedando un distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 6 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- La distancia libre mínima entre las puertas de andén y cualquier obstáculo es de 5,0 m.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican locales con fines técnicos de soporte para las instalaciones.
- Hay una conexión directa desde un andén con el área no pagado entre la Línea 2 y 3.
- En los extremos del andén se sitúan las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio se presenta datos de la Estación 16 del la L2, 28 de Julio.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPM)	1534
Área andén (m2)	1244.73
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	0.81
NIVEL DE SERVICIO	C

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	1795.5
Superficie área no paga (m ²)	2436.54
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	1.4
NIVEL DE SERVICIO	D

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Año dimensionante	2047	003542
Número escaleras mecánicas en proyecto	16	
Ancho escalera fija en proyecto (m)	28.8	
Usuarios área paga (minuto pico)	1796	
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	1279	
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	517	
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	8	
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	7	
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>		
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	805	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	920	
Usuarios a través de las escaleras fijas	474	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	17	
NIVEL DE SERVICIO	B	

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	4
Ancho escalera fija en proyecto (m)	4,40
Usuarios área no paga (minuto pico)	196
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	104
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	92
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	2
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	1
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	104
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	92
Usuarios a través de las escaleras fijas	0
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	-
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	-
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	0
NIVEL DE SERVICIO	A

Torniquetes

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	346

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	184	003543
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30	
Torniquetes en entrada	3	
Torniquetes en salida	4	
Torniquete adicional	1	
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	8	

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	4141
Número de usuarios que necesitan boleto	1574
Número de usuarios que usan la ventanilla	488
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	1087
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEADORAS	5
NÚMERO VENTANILLAS	5

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 4 cañones con escalera de 3,60 m a cada andén y esclaras de evacuación más anchas se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

Nivel de Servicio – Pasillo Interconexión con L1

Usuarios, capacidad de los pasillos (pax/min)	534
Dimensión del pasillo (m)	8.86
Flujo de pasajeros (pax/m/min)	60.3
NIVEL DE SERVICIO	D

1.1.3 Estación Tipológica 3

Dentro de esta tipología se han incluido aquellas estaciones que proviniendo de una tipología de Caverna definida en el estudio de factibilidad se han revisado para adoptar una solución más adecuada a la funcionalidad de la explotación de la línea de metro.

TIPO	ESTACIONES L2	TIPO EF	ESTACIONES L4	TIPO EF
3.1 SER	27_Municipalidad de ATE	3C		
3.2 SER	05_Carmen de la Legua	2A		
3.3 SER			08_Carmen de la Legua	4
3.4 SER	26_Prolong. Javier Prado	3B		

No obstante, las siguientes estaciones que en el estudio de factibilidad tenían una solución en caverna se han resuelto mediante Cut & Cover de forma homogénea a la tipología 1:

- Tipo 1.5 Tingo María: anteriormente Tipo 3a.
- Tipo 1.8 Morales Duarez: anteriormente Tipo 3a.

1.1.3.1 Estación Tipo 3.1 Municipalidad de Ate

Es una Estación construida en Cut & Cover pero con una profundidad mayor de la del resto de estaciones Tipo 1 y 2 por cuestiones de trazado geométrico del túnel.

Tiene una geometría en cajón de aproximadamente 101,33 x 30,20 metros en la parte ancha y 52,00 x 20,40 en la parte estrecha.

Se compone de 3 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: dos áreas separadas desde el nivel de calle
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrolla el bloque de escaleras para bajar al nivel de entrepiso. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos.
- Área técnica: hay 2 zonas de uso técnico.
 - La principal, dentro del área paga, incluye todos los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos
 - El segundo área, de tamaño reducido, detrás de la taquilla es para fines contraincendios. También la disposición de la estación ha generado unos espacios disponibles para otras instalaciones de mantenimiento o concesionarias comerciales.
- Área SER: se ubica la subestación Eléctrica con acceso directo desde el exterior por el ducto de mercancías.

Nivel mezanina

- Área única para gestionar los flujos de entrada/salida y hacia el vestíbulo. Al final del entrepiso se ubica una pequeña área comercial.

Nivel entreplanta

- Área para gestionar los flujos de entrada/salida y hacia los andenes. Al final del entrepiso se ubican los cuartos técnicos de ventilación de la estación.

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. En la zona ancha de la estación, el andén tiene una dimensión total de 9.10 m, quedando un distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 4.20 m. En la zona estrecha de la estación, la distancia libre entre pantallas y puertas de andén es de 4.20 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican locales con fines técnicos de soporte para las instalaciones y en los extremos las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos

A.7.2. Tipologías de Estaciones



003545

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio se presenta datos de la Estación 27 del la L2, Municipalidad de Ate.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 2 (HPT)	3916
Área andén (m ²)	543.50
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	6.26
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	121
Superficie área no paga (m ²)	738.35
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	6.10
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	2
Ancho escalera fija en proyecto (m)	6.00
Usuarios área paga (minuto pico)	121
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	56
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	65
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	0
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	65
Usuarios a través de las escaleras fijas	56
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	1.01
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	6.00
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	5.94
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	4
Ancho escalera fija en proyecto (m)	8.40



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Usuarios área no paga (minuto pico)	121	003546
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	56	
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	65	
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	2	
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	0	
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>		
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	65	
Usuarios a través de las escaleras fijas	56	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	1.01	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	7.20	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	7.13	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Torniquetes

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	280
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	87
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	4
Torniquetes en salida	4
Torniquete adicional	1
NÚMERO TOTAL DE TORNQUETES	9

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	3357
Número de usuarios que necesitan boleto	1276
Número de usuarios que usan la ventanilla	188
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	1088
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEADORAS	8
NÚMERO VENTANILLAS	2

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 2 cañones con escalera de 3 m a cada andén y profundo se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

Ancho de pasillos

En el caso de este tipo, no hay pasillos con dimensiones críticas porque la estación está organizada alrededor de un vestíbulo espacioso, ancho y alto, evitando recorridos por pasillos.

1.1.3.2 Estación Tipo 3.2 Carmen de la Legua Línea 2

Es una estación construida en Cut & Cover con una profundidad similar a la del resto de estaciones Tipo 1. Presenta la singularidad de compartir los accesos con la estación de la Línea 4.

Tiene una geometría en cajón de aproximadamente 121,85 x 32,50 metros en la parte ancha y 30,77 x 20,40 m. en la parte estrecha.

Se compone de 2 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: los accesos son comunes para esta estación y para la Estación Carmen de la Legua – L4, por lo tanto hay en total 3 accesos diferentes.
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrollan 3 bloques de escaleras para bajar al nivel de andén. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos.
- Área técnica: hay 2 zonas de uso técnico.
 - La principal, dentro del área paga, incluye todos los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos
 - La secundaria, de tamaño reducido, detrás de la taquilla es para vigilancia y supervisión
- Área SER: anexo al área técnica principal se ubica la subestación Eléctrica con acceso directo desde el exterior por el ducto de mercancías.

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas 135,0 m. de longitud. En la zona ancha de la estación, el andén tiene una dimensión total de 10 m, quedando un distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 5.10 m. En la zona estrecha de la estación, la distancia libre entre pantallas y puertas de andén es de 4 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican dependencias con fines técnicos de soporte para las instalaciones y en los extremos las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio se presenta datos de la Estación 05 del la L2, Carmen de la Legua.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPT)	14780
Área andén (m2)	666.46
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	2.03

A.7.2. Tipologías de Estaciones

NIVEL DE SERVICIO

A 003548

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047
Usuarios área no paga (minuto pico)	279
Superficie área no paga (m ²)	2605.88
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	9.34
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	9.00
Usuarios área paga (minuto pico)	278
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	32
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	246
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	2
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	0
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	150
Usuarios a través de las escaleras fijas	128
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	2.31
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	9.00
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	3.90
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047
Número escaleras mecánicas en proyecto	5
Ancho escalera fija en proyecto (m)	8.40
Usuarios área no paga (minuto pico)	278
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	32
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	246

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	2	003549
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	1	
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>		
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	32	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	150	
Usuarios a través de las escaleras fijas	96	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	1.73	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	7.80	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	4.51	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Torniquetes

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	1097
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	328
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	6
Torniquetes en salida	5
Torniquete adicional	1
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	12

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	13162
Número de usuarios que necesitan boleto	5002
Número de usuarios que usan la ventanilla	188
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	4814
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEADORAS	8
NÚMERO VENTANILLAS	2

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 3 cañones con escalera de 3 m a cada andén se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

1.1.3.3 Estación Tipo 3.3 Carmen de la Legua Línea 4

Es una Estación construida en Cut & Cover pero con una profundidad mayor de la del resto de estaciones Tipo 1 y 2 por cuestiones de trazado geométrico del túnel.

Tiene una geometría en cajón constante de aproximadamente 147,90 x 30,20 metros.

Se compone de 5 niveles subterráneos:

Nivel Vestíbulo

- Accesos: los accesos son comunes para esta estación y para la Estación Carmen de la Legua – L2, por lo tanto hay en total 3 accesos diferentes.
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrolla el bloque de escaleras para bajar al nivel de entrepiso. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos.
- Área técnica: hay 2 zonas de uso técnico.
 - La principal, dentro del área paga, incluye todos los servicios principales de la estación y es accesible desde la calle a través de un espacio exclusivo para fines técnicos
 - La secundaria, de tamaño reducido, detrás de la taquilla es para fines contraincendios. Además la disposición de la estación ha generado unos espacios disponibles para otras instalaciones de mantenimiento o concesionarias comerciales.
- Área SER: se ubica la subestación Eléctrica con acceso directo desde el exterior por el ducto de mercancías.

Niveles intermedios

- Corresponden con los siguientes niveles
 - Entrepanta 1: Área única para gestionar los flujos de entrada/salida y hacia el vestíbulo
 - Entrepanta 2 o mezanina: Área para gestionar los flujos hacia la entreplanta 3.
 - Entrepanta 3: Área única para gestionar los flujos de entrada/salida desde el andén. Se considera espacio seguro.

Nivel Andenes

- Dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de medidas: 135,0 m. de longitud. El andén tiene un ancho total de 8.90 m, quedando un distancia libre entre escaleras y puertas de andén de 4 m.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- En los espacios bajo las escaleras se ubican dependencias con fines técnicos de soporte para las instalaciones y en los extremos las escaleras de evacuación en caso de emergencia.

Dimensionamiento de elementos

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio se presenta datos de la Estación 8 del la L4, Carmen de la Legua.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 2 (HPM)	15491
Área andén (m2)	564.36

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	0.95	003551
NIVEL DE SERVICIO	B	

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2047	
Usuarios área no paga (minuto pico)	258	
Superficie área no paga (m ²)	2605.88	
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	10.10	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2047	
Número escaleras mecánicas en proyecto	3	
Ancho escalera fija en proyecto (m)	9.00	
Usuarios área paga (minuto pico)	275	
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	149	
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	126	
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	2	
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	0	
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>		
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	126	
Usuarios a través de las escaleras fijas	149	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	2.68	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	9.00	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	3.36	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2047	
Número escaleras mecánicas en proyecto	5	
Ancho escalera fija en proyecto (m)	8.40	
Usuarios área no paga (minuto pico)	275	
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	149	

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	126	003552
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	2	
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	1	
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>		
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	75	
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	126	
Usuarios a través de las escaleras fijas	74	
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	1.33	
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	7.80	
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	5.86	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Torniquetes


Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	747
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	503
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	4
Torniquetes en salida	4
Torniquete adicional	1
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	9

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2047
Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	8958
Número de usuarios que necesitan boleto	3404
Número de usuarios que usan la ventanilla	188
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	3216
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEADORAS	8
NÚMERO VENTANILLAS	2

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 3 cañones con escalera 3 m a cada andén se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.


CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

003553

1.1.3.4 Estación Tipo 3.4 Prolongación Javier Prado

La estación se realiza en Caverna conectada a la superficie mediante un pozo lateral realizado con tecnología Cut & Cover.

La caverna tiene un tamaño máximo de aproximadamente 16,80 m de ancho y 144,96 m. de largo.

Los primeros dos niveles subterráneos del pozo tienen un tamaño aproximado de 59,64 m de largo y 23,60 m. de ancho, para poder alojar los locales de uso técnico repartidos en dos niveles y parte del área no paga a nivel Vestíbulo.

Los demás niveles del pozo tienen tamaños más reducidos de aproximadamente 39,86 m. de largo y 23,60 m. de ancho, ya que alojan sólo las bajadas de conexión con el nivel andén.

La estructura se compone de 6 niveles subterráneos:

Nivel Área SER

- Área de uso exclusivo para los cuartos técnicos de la Subestación Eléctrica con acceso independiente desde el espacio exterior.

Nivel Vestíbulo

- Situado en el segundo nivel subterráneo para permitir la conexión con el acceso del otro lado de la Avenida Prolongación Javier Prado por debajo del paso inferior construido.
- Accesos: dos entradas separadas desde el nivel de la calle.
- Área no paga: donde están ubicadas las expendedoras, las ventanillas y los torniquetes.
- Área paga: justo después del control de boletos. Desde aquí se desarrolla el bloque de escaleras para bajar al nivel de entrepiso. En esta área están ubicados también los servicios higiénicos públicos.
- Área técnica: en este nivel están ubicadas las oficinas, los locales de servicio y locales de las instalaciones ferroviarias. Esta zona es accesible también desde el nivel de la calle a través de un acceso exclusivo de uso técnico y una boca de inspección para el desplazamiento de materiales.

Niveles Intermedios

- 1 nivel intermedio para el tránsito de pasajeros mediante bloques de escaleras de conexión con el nivel entrepiso.

Nivel entrepiso

- En este nivel se realiza la conexión entre el pozo y la caverna con los andenes.
- Dentro de la sección de la caverna se desarrolla un área única para gestionar los flujos de entrada/salida y hacia los diferentes andenes. Esta conexión funciona mediante 4 cavernas laterales (capillas) que alojan los bloques de escaleras.
- En los extremos del entrepiso se ubican dos pequeñas áreas comerciales.

Nivel Andenes

- La caverna aloja dos andenes laterales exclusivos para embarque/desembarque de los trenes, de 135,0 m de longitud y 4,50 m de ancho.
- Los andenes están protegidos por puertas de andén.
- En la caverna de conexión con el pozo se ubica una escalera más con espacios a los lados para uso técnico, para las instalaciones.



- En el pozo se disponen las áreas de uso técnico de soporte para las instalaciones.

Nivel Bajo Andenes

- Área de uso técnico destinada a alojar los equipos de ventilación, conductos y canales de ventilación.

Dimensionamiento de elementos

Para el dimensionamiento y su correspondiente Nivel de Servicio se presenta datos de la Estación 26 del la L2, Prolongación Javier Prado.

Nivel de Servicio – Capacidad de Andén

Usuarios andén 1 (HPM)	5800
Área andén (m2)	607.50
Zona peatonal promedio (> 0,67 m ² /pax)	4.73
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Capacidad área no paga

Año dimensionante	2030
Usuarios área no paga (minuto pico)	97
Superficie área no paga (m ²)	305.22
Capacidad área no paga (> 1 m ² /pax)	3.14
NIVEL DE SERVICIO	A

Nivel de Servicio – Escaleras andén-vestíbulo

Año dimensionante	2030
Número escaleras mecánicas en proyecto	2
Ancho escalera fija en proyecto (m)	8.40
Usuarios área paga (minuto pico)	169
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	97
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	72
Escaleras mecánicas que suben - andén/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/andén (n°)	0
*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	72
Usuarios a través de las escaleras fijas	97
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	1.75



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	8.40	003555
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	4.80	
NIVEL DE SERVICIO	A	

Nivel de Servicio – Escaleras vestíbulo-calle

Año dimensionante	2030
Número escaleras mecánicas en proyecto	3
Ancho escalera fija en proyecto (m)	5.20
Usuarios área no paga (minuto pico)	169
Usuarios que ingresan a la estación - Que suben al tren - (min pico)	97
Usuarios que salen de la estación - Que bajan del tren - (min pico)	72
Escaleras mecánicas que suben - calle/vestíbulo (n°)	1
Escaleras mecánicas que bajan - vestíbulo/calle (n°)	0
<small>*en el cálculo una escalera mecánica se considera fuera de servicio</small>	
Usuarios que ingresan a la estación a través de las esc.mec.	0
Usuarios que salen de la estación a través de las esc.mec.	72
Usuarios a través de las escaleras fijas	97
Ancho mínimo escaleras fijas – calculado (m)	1.75
Ancho mínimo escaleras fijas 1,80 m (módulos de 60 cm)	4.80
Capacidad de la escalera fija (pax/m/min)	2.74
NIVEL DE SERVICIO	A

Torniquetes

Año dimensionante	2030
Usuarios que entran (flujo de entrada entre 5 minutos)	483
Usuarios que salen (flujo de salida entre un tren y otro)	95
Capacidad torniquetes (pax/m/min)	30
Torniquetes en entrada	6
Torniquetes en salida	5
Torniquete adicional	1
NÚMERO TOTAL DE TORNIQUETES	12

Máquinas expendedoras y ventanilla

Año dimensionante	2030
-------------------	------

A.7.2. Tipologías de Estaciones

Usuarios que entran (flujo de entrada hora pico)	5800	003556
Número de usuarios que necesitan boleto	2204	
Número de usuarios que usan la ventanilla	188	
Número de usuarios que usan las máquinas expendedoras	2016	
NÚMERO MÁQUINAS EXPENDEDORAS	7	
NÚMERO VENTANILLAS	2	

Tiempos de Evacuación

Los cálculos de tiempo de evacuación de este tipo de estación con 2 cañones con escalera de 3 m a cada andén se incluye en el apartado A.7.5. Apéndice 1.

En resumen, a continuación se presenta una tabla con las características de cada estación.



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

A.7.2. Tipologías de Estaciones

1.1.4 Tabla Resumen de Estaciones

En resumen, se presenta una tabla con las características tipos de cada estación de las dos líneas.

Nº	ESTACIÓN	TIPOLOGÍA				DIMENSIONES CAJA EXTERIOR				ANCHO ANDEN		ESCALERAS FIJAS Y MECÁNICAS de ANDÉN A VESTÍBULO						ACCESOS VESTÍBULO A CALLE				
		EF	Propuesta	Construcción	Instalaciones	Anchura (área ancho)	Anchura (estrecho)	Largo	Profundidad (Mínima)	Dimensión Mínimo (columna - PSD)	Dimensión Zona ancha	Altura	Emergencia	Cañón 1	Cañón 2	Cañón 3	Cañón 4	Emergencia	Altura Acceso 1	Altura Acceso 2	Altura Acceso 3	Características Cañones
INICIO																						
1	Puerto del Callao	Tipo 1b	1.5 SER	C&C	2CA SER	24,80	15,80	152,53	18,20	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	9,57 (3)	---		
2	Buenos Aires	Tipo 1a	1.4	C&C	3CA	23,60	15,80	152,53	18,10	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8		1,35	10,87 (3)	10,87 (1)		
3	Juan Pablo II	Tipo 1b	1.7 SER	C&C	3CA SER	24,80	15,80	152,53	18,00	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4		1,35	10,61 (3)	10,98 (1)		
4	Insurgentes	Tipo 1a	1.5	C&C	2CA	24,80	15,80	152,53	18,20	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	10,74 (3)	10,39 (1)		
5	Carmen de la Legua	Tipo 2a	3.2 SER	C&C	SER	27,90	15,80	148,02	18,10	3,60	5,15	7,45	1,80	1,7 + 3	1,7 + 3	1,7 + 3		1,35	9,88 (3)	9,94 (3)	9,24 (1)	
6	Oscar Benavides	Tipo 1a	1.3	C&C	2CA AE	26,60	18,80	156,23	22,90	3,20	4,00	9,95	2,40	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8			1,35	13,90 (2)	13,90 (4)		
7	San Marcos	Tipo 1b	1.4 SER	C&C	3CA SER	26,60	18,80	156,23	18,10	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8		1,35	9,72 (3)	9,45 (3)		
8	Elio	Tipo 1a	1.5	C&C	2CA	27,80	18,80	156,23	20,70	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	14,28 (2)	13,26 (4)		
9	La Alborada	Tipo 1a	1.2 SER	C&C	2CA SER	26,60	18,80	156,23	17,80	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8			1,35	9,52 (1)	9,35 (3)		
10	Tingo María	Tipo 3a	1.5	C&C	2CA	24,80	15,80	152,53	19,50	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	9,85 (3)	9,85 (1)		(1) 1 ESC MEC en UN TRAMO
11	Parque Murillo	Tipo 1b	1.4 SER	C&C	3CA SER	26,60	18,80	156,23	18,00	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8		1,35	10,71 (3)	10,71 (1)		(2) 1 ESC MEC en DOS TRAMOS
12	Plaza Bolognesi	Tipo 1a	1.1	C&C	3CA	25,40	18,80	156,23	20,80	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 1,2	1,7 + 1,2	1,7 + 1,2		1,35	13,26 (2)	13,26 (4)		
13	Estación Central	Tipo 2b	2.1 SER	C&C	SER	41,40	--	159,00	19,40	7,00	8,00	7,45	3,00	1,7 + 1,7 + 3,6	1,7 + 1,7 + 3,6	1,7 + 1,7 + 3,6	1,7 + 1,7 + 3,6	3,00	12,58 (4)	12,58 (2)		(3) 2 ESC MEC en UN TRAMO
14	Plaza Manco Capac	Tipo 1a	1.4	C&C	3CA	26,60	18,80	156,23	18,10	3,50	4,00	7,45	2,40	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8		1,35	10,20 (1)	10,20 (3)		(4) 2 ESC MEC en DOS TRAMOS
15	Cangallo	Tipo 1a	1.4 SER	C&C	3CA SER	26,60	18,80	156,23	17,85	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8		1,35	7,31 (3)	10,71 (1)		
16	28 de Julio	Tipo 2b	2.2	C&C		37,40	--	159,00	18,30	5,00	5,00	7,45	3,00	1,7 + 1,7 + 3,6	1,7 + 1,7 + 3,6	1,7 + 1,7 + 3,6	1,7 + 1,7 + 3,6	3,00	9,79 (3)	10,88 (3)		(5) UTILIZA LOS ACCESOS DE LA ESTACIÓN CARMEN DE LA LEGUA DE LA LÍNEA 2
17	Nicolás Ayllón	Tipo 1a	1.2 SER	C&C	2CA SER	26,60	18,80	156,23	19,10	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8			1,35	9,01 (1)	9,01 (3)		
18	Circunvalación	Tipo 1b	1.5 SER	C&C	2CA SER	27,80	18,80	156,23	18,00	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	10,42 (1)	10,37 (3)		
19	Nicolás Arriola	Tipo 1a	1.5	C&C	2CA	27,80	18,80	156,23	18,20	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	12,92 (2)	12,92 (4)		
20	Evitamiento	Tipo 1b	1.6 SER	C&C	SER	27,80	18,80	156,23	23,50	3,20	4,00	9,95	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	14,45 (2)	14,45 (4)		
21	Ovalo Santa Anita	Tipo 1c	1.7	C&C	3CA SER	27,80	18,80	156,23	20,90	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4		1,35	15,3 (2)	14,28 (4)		
22	Colectora Industrial	Tipo 1b	1.5	C&C	2CA	27,80	18,80	156,23	18,20	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	11,56 (2)	12,07 (3)		
23	La cultura	Tipo 1b	1.5	C&C	2CA	27,80	18,80	156,23	18,10	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	9,38 (3)	10,02 (1)		
24	Mercado Santa Anita	Tipo 1a	1.2 SER	C&C	2CA SER	26,60	18,80	156,23	19,00	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8			1,35	13,36 (4)	12,58 (4)		
25	Vista Alegre	Tipo 1a	1.5	C&C	2CA	27,80	18,80	156,23	19,00	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	12,58 (4)	12,58 (4)		
26	Prolong. Javier Prado	Tipo 3b	3.4 SER	Caverna	SER	16,80	16,80	140,00	29,30	4,50	4,50	Especial	1,80	1,7 + 4,0	1,7 + 4,0			---	14,98 (4)	15,34 (2)		
27	Municipalidad de Ate	Tipo 3c	3.1 SER	C&C	SER	26,00	16,20	149,16	24,40	3,20	4,00	Especial	2,40	1,7 + 3	1,7 + 3			1,20	10,43 (1)	10,39 (1)	9,30 (3)	

LÍNEA 4

N°	ESTACIÓN	TIPOLOGÍA				DIMENSIONES CAJA EXTERIOR				ANCHO ANDEN		ESCALERAS FIJAS Y MECÁNICAS de ANDÉN A VESTÍBULO						ACCESOS VESTÍBULO A CALLE				
		EF	Propuesta	Construcción	Instalaciones	Anchura (área ancho)	Anchura (estrecha)	Largo	Profundidad (Mínima)	Dim. Mínimo (columna - PSD)	Dim. Zona ancha	Altura	Emergencia	Cañón 1	Cañón 2	Cañón 3	Cañón 4	Emergencia	Altura Acceso 1	Altura Acceso 2		Altura Acceso 3
1	Gambetta	Tipo 1b	1.8 SER	C&C	2CA SER	26,00	15,80	153,23	18,60	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 3	1,7 + 3			1,20	8,55 (3)	8,55 (1)		(1) 1 ESC MEC en UN TRAMO (2) 1 ESC MEC en DOS TRAMOS (3) 2 ESC MEC en UN TRAMO (4) 2 ESC MEC en DOS TRAMOS (5) UTILIZA LOS ACCESOS DE LA ESTACIÓN CARMEN DE LA LEGUA DE LA LÍNEA 2
2	Canta Callao	Tipo 1c	1.8	C&C	2CA	26,00	15,80	153,73	18,00	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 3	1,7 + 3			1,35	9,48 (3)	9,19 (1)		
3	Bocanegra	Tipo 1a	1.5 SER	C&C	2CA SER	24,80	15,80	153,13	17,80	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	9,58 (3)	9,58 (1)		
4	Aeropuerto	Tipo 1b	1.5	C&C	2CA	24,80	15,80	153,23	17,70	3,20	4,00	7,45	2,30	1,7 + 2,4	1,7 + 2,4			1,35	10,38 (1)	10,38 (1)		
5	El Olivar	Tipo 1a	1.2 SER	C&C	2CA SER	23,60	15,80	153,73	17,50	3,20	4,00	7,45	1,35	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8			1,00	10,38 (3)	10,21 (1)		
6	Quilca	Tipo 1a	1.2	C&C	2CA	23,60	15,80	152,53	18,00	3,20	4,00	7,45	2,40	1,7 + 1,8	1,7 + 1,8			1,35	9,63 (3)	10,33 (1)		
7	Morales Duarez	Tipo 3a	1.8	C&C	2CA	26,00	20,90	152,97	17,90	3,20	4,00	7,45	2,70	1,7 + 3	1,7 + 3			1,35	9,63 (1)	9,63 (4)		
8	Carmen de la Legua	Tipo 4	3.3 SER	C&C	SER	25,60	25,60	143,30	33,10	2,45	4,00	Especial	1,80	1,7 + 3	1,7 + 3	1,7 + 3		1,80	_ (5)	_ (5)		

A.7.2 Tipologías de Estaciones

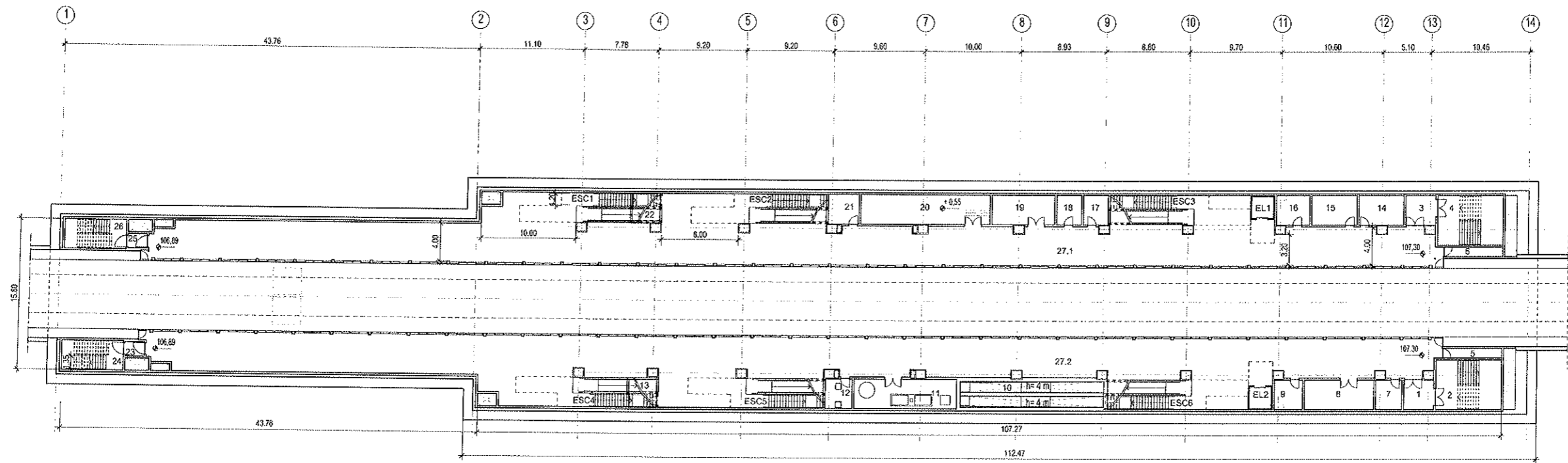
<p style="text-align: center;">A.7.2</p> <p style="text-align: center;">N° DOCUMENTO</p>	<p style="text-align: center;">A) DISEÑO DE INGENIERÍA</p> <p style="text-align: center;">TIPO DE DOCUMENTO</p>
---	--

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

**A.7.2. TIPOLOGÍAS DE ESTACIONES
APÉNDICE 1. PLANOS. ESTACIONES TIPOS.**

A.7.2 Tipologías de Estaciones

CODIGO	ÍNDICE DE PLANOS	ESCALA A1	Nº PLANOS
PLOC-EST-FUN-DG-L2-12	(TIPO 1.1) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 12- Plaza Bolognesi	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L4-06	(TIPO 1.2) Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 06- Quilca	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L2-09	(TIPO 1.2 SER) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 09-La Alborada	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L2-06	(TIPO 1.3) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 06- Oscar Benavides	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L2-14	(TIPO 1.4) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 14- Plaza Manco Capac	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L2-07	(TIPO 1.4 SER) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 07- San Marcos	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L2-08	(TIPO 1.5) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 08- Elío	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L2-18	(TIPO 1.5 SER) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 18-Circunvalación	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L2-20	(TIPO 1.6 SER) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 20- Evitamiento	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L2-21	(TIPO 1.7 SER) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 21- Ovalo Santa Anita	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L4-02	(TIPO 1.8) Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 02- Canta Callao	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L4-01	(TIPO 1.8 SER) Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 01- Gambetta	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L2-13	(TIPO 2.1 SER) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 13- Estación Central	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L2-16	(TIPO 2.2) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 16- 28 de Julio	1/250	3
PLOC-EST-FUN-DG-L2-27	(TIPO 3.1 SER) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 27- Municipalidad de Ate	1/250	4
PLOC-EST-FUN-DG-L2-05	(TIPO 3.2 SER) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 05- Carmen de la Legua	1/250	2
PLOC-EST-FUN-DG-L4-08	(TIPO 3.3 SER) Definición geométrica. Estaciones L4. Estación 08- Carmen de la Legua	1/250	5
PLOC-EST-FUN-DG-L2-26	(TIPO 3.4 SER) Definición geométrica. Estaciones L2. Estación 26- Prolong. Javier Prado	1/250	6



PLANTA DE ANDÉN Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	9.92 m ²
02	Escalera emergencia	36.19 m ²
03	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	9.92 m ²
04	Escalera emergencia	36.19 m ²
05	Disponible	6.96 m ²
06	Disponible	6.96 m ²
07	VLD 2	8.52 m ²
08	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	22.32 m ²
09	Depósito	9.14 m ²
10	Cisterna de agua de emergencia	40.37 m ²
11	Cuarto de bombas	33.33 m ²
12	Sala de drenaje	8.77 m ²
13	Sala Cons. Aux.	8.29 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
14	Vestuarios	14.60 m ²
15	Vestuarios	14.60 m ²
16	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	10.79 m ²
17	PSDo Vigilancia y control de accesos	8.06 m ²
18	VLD1	8.06 m ²
19	Telecontrol	20.26 m ²
20	Sala de señalización. Enclavamientos	42.07 m ²
21	Sala BT Aux.	10.01 m ²
22	Sala Cons. Aux.	8.29 m ²
23	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m ²
24	Escalera emergencia	20.06 m ²
25	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m ²
26	Escalera emergencia	20.06 m ²
27.1	Andén	833.64 m ²
27.2	Andén	633.94 m ²

I:\08 trabajos\2005\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-12\p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:41

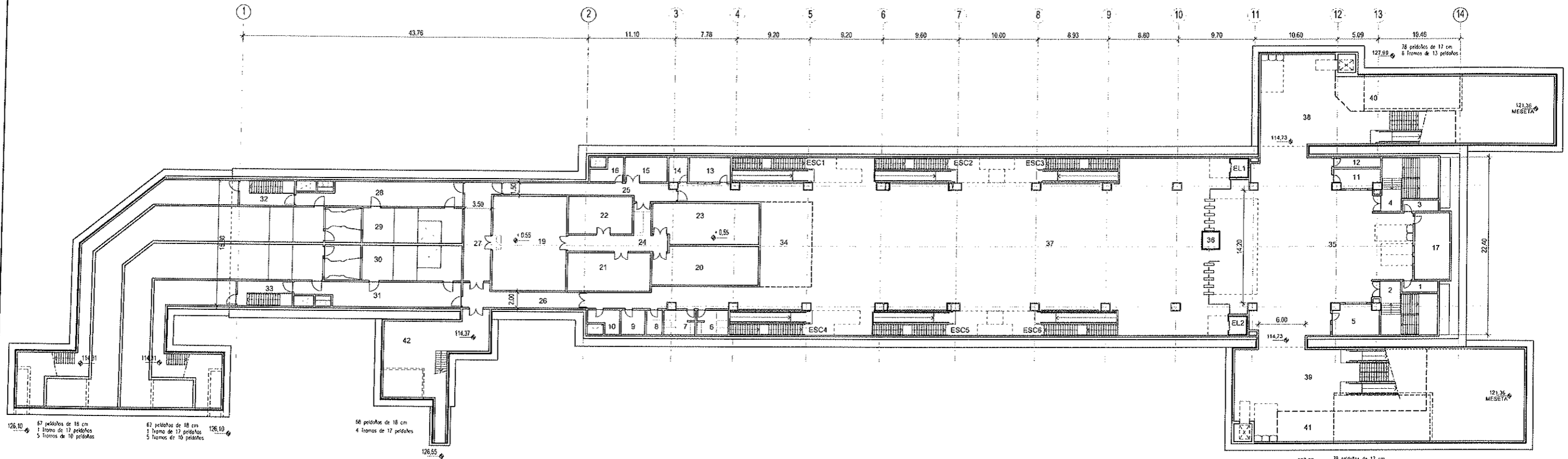


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A2)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN PLAZA BOLOGNESI PLANTA DE ANDÉN		
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-12	REVISO
		02 de 05

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTIBULO Escala 1/250

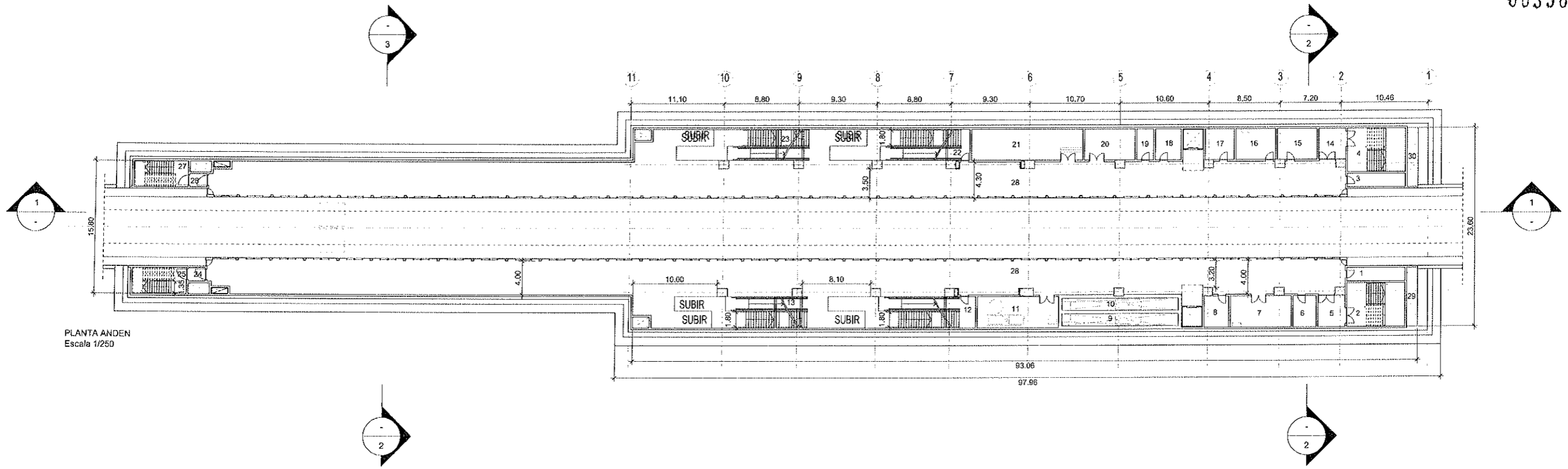
Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	6.36 m²
02	Escalera emergencia	6.78 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	6.36 m²
04	Escalera emergencia	6.78 m²
05	Sala de supervisión	21.39 m²
06	S.H. Masculino	12.31 m²
07	S.H. Femenino	12.31 m²
08	S.H. Adaptado	6.20 m²
09	Depósito de limpieza	9.30 m²
10	Depósito de basura	9.23 m²
11	Vigilancia	13.14 m²
12	Sala Aux. Inst.	7.77 m²

Nº	Nombre	Área
13	Jeft de estación	16.62 m²
14	Tópico para primeros auxilios	6.94 m²
15	Refectorio	16.74 m²
16	Aseo personal	9.67 m²
17	Botelería + cuarto de valores	37.84 m²
19	Sala Baja ppa	101.44 m²
20	Sala de baterías UPS	64.11 m²
21	Sala de comunicación ppa	49.98 m²
22	Sala de seccionadores	37.65 m²
23	Sala de Baja Tensión	67.28 m²
24	Pasillo	34.24 m²

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	36.37 m²
26	Pasillo	35.14 m²
27	Pasillo	45.50 m²
28	Pasillo	58.37 m²
29	Ventilación	281.12 m²
30	Ventilación	261.25 m²
31	Pasillo	56.37 m²
32	Escalera de emergencia	132.80 m²
33	Escalera de emergencia	103.10 m²
34	Concesionaria	81.55 m²
35	Área no paga	425.47 m²

Nº	Nombre	Área
36	Control acceso	4.45 m²
37	Área paga	1113.46 m²
38	Vestibulo, Acceso 1	345.98 m²
39	Vestibulo, Acceso 2	422.27 m²
40	Disponble	171.50 m²
41	Disponble	216.51 m²
42	Acceso 5, Ducto materiales	110.95 m²

L:\08 trabajo\200_dp\documentación\graficación\01-plano-est-fun-dg-l2-12-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:41



PLANTA ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN

Nº	Nombre	Area
1	Disponible	11.14 m2
2	Escalera de emergencia	36.19 m2
3	Disponible	11.14 m2
4	Escalera de emergencia	36.19 m2
5	Sala de contadores eléctricos	11.84 m2
6	VLD 2	10.18 m2
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y calenería	26.64 m2
8	Depósito	10.91 m2
9	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m2
10	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m2
11	Cuarto de bombas	35.31 m2
12	Sala de drenaje	13.16 m2
13	Vestuario de mujeres	10.01 m2
14	Escalera emergencia. Vestibulo previo	11.84 m2
15	Vestuarios	17.42 m2
16	Vestuarios	17.42 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN

Nº	Nombre	Area
17	Sala de telecomunicaciones	12.88 m2
18	PSD de Vigilancia y control de accesos	11.47 m2
19	VLD 1	7.40 m2
20	Telecontrol	22.20 m2
21	Sala de enclavamiento	48.47 m2
22	Sala BT Aux	9.99 m2
23	Sala Cons. Aux	10.01 m2
24	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	3.20 m2
25	Escalera de emergencia	20.06 m2
26	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	3.20 m2
27	Escalera de emergencia	20.06 m2
28	Andén	1237.05 m2
29	Hueco paso Inst. eléctricas y ferroviarias	9.10 m2
30	Hueco paso Inst. eléctricas y ferroviarias	9.10 m2

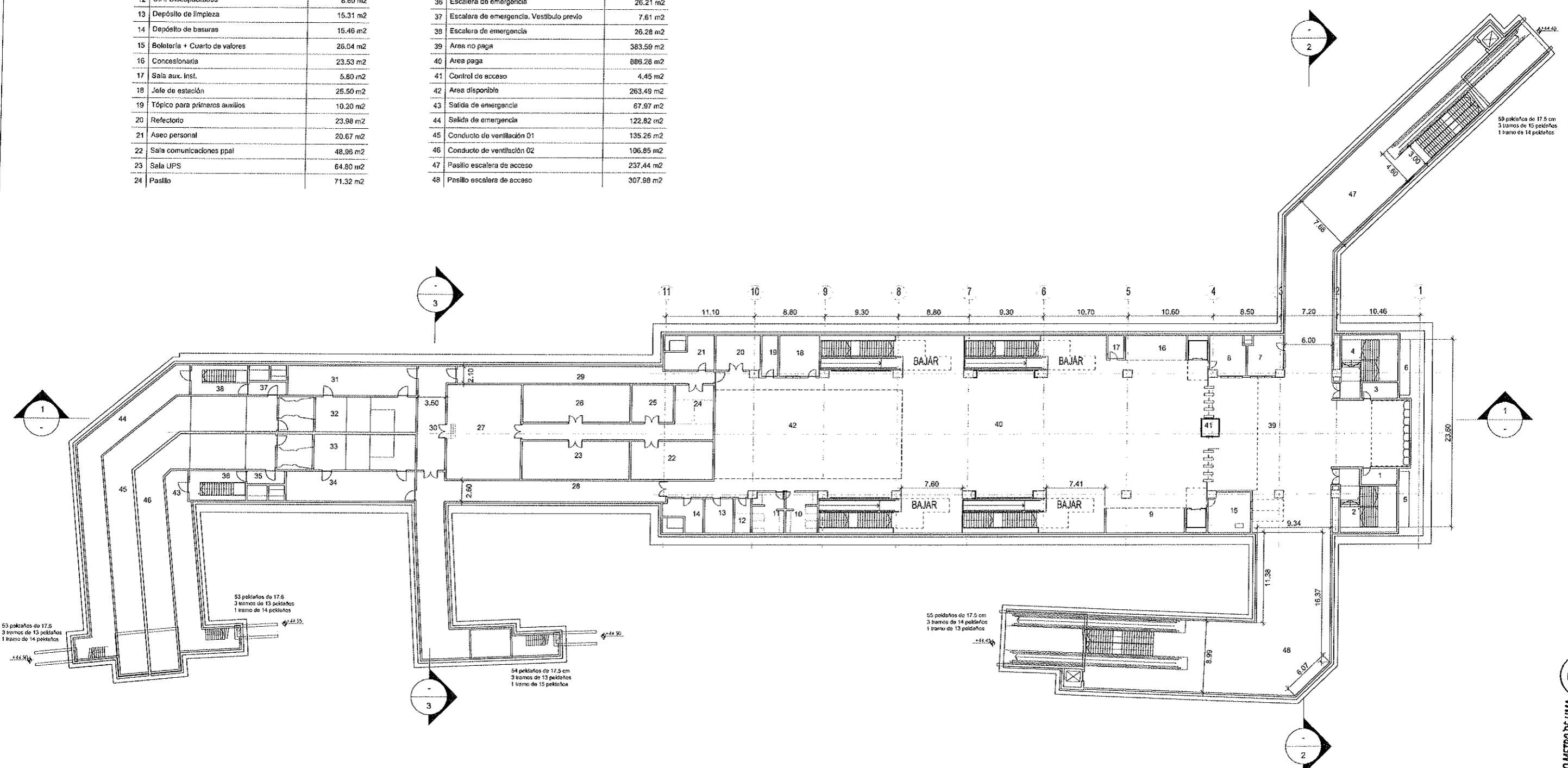
c:\votrebop\0270167\0402-ploc-est-fun-dg-l4-05-p001-0006.dwg -- 14/01/2014 -- 17:27

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL VESTÍBULO

Nº	Nombre	Area
1	Control de seguridad	9.08 m2
2	Escalera de emergencia	47.10 m2
3	Sala de telecomunicaciones secundarias	9.08 m2
4	Escalera de emergencia	47.10 m2
5	Huoco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.10 m2
6	Huoco paso inst. eléctricas y ferroviarias	9.10 m2
7	Vigilancia	21.43 m2
8	Sala de supervisión	21.82 m2
9	Concesionaria	30.35 m2
10	S.H. Masculino	20.26 m2
11	S.H. Femenino	19.80 m2
12	S.H. Discapacitados	6.60 m2
13	Depósito de limpieza	15.31 m2
14	Depósito de basuras	15.46 m2
15	Boletería + Cuarto de valores	26.04 m2
16	Concesionaria	23.53 m2
17	Sala aux. inst.	5.80 m2
18	Jefe de estación	25.50 m2
19	Tópico para primeros auxilios	10.20 m2
20	Refectorio	23.98 m2
21	Aseo personal	20.67 m2
22	Sala comunicaciones ppal	48.96 m2
23	Sala UPS	64.80 m2
24	Pasillo	71.32 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL VESTÍBULO

Nº	Nombre	Area
25	Sala seccionadores	24.44 m2
26	Sala baja tensión	63.45 m2
27	Celdas MT + Trafo estación	110.67 m2
28	Pasillo a escalera de evacuación	188.41 m2
29	Pasillo	63.80 m2
30	Pasillo	48.32 m2
31	Sala de ventilación 01	60.15 m2
32	Sala de ventilación 02	125.07 m2
33	Sala de ventilación 03	126.14 m2
34	Sala de ventilación 04	60.15 m2
35	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	7.61 m2
36	Escalera de emergencia	26.21 m2
37	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	7.61 m2
38	Escalera de emergencia	26.28 m2
39	Area no paga	383.59 m2
40	Area paga	886.28 m2
41	Control de acceso	4.45 m2
42	Area disponible	263.49 m2
43	Salida de emergencia	67.97 m2
44	Salida de emergencia	122.82 m2
45	Conducto de ventilación 01	135.26 m2
46	Conducto de ventilación 02	106.85 m2
47	Pasillo escalera de acceso	237.44 m2
48	Pasillo escalera de acceso	307.98 m2



PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

c:\pwt\trabajo\0270167\0402-ploc-est-fun-dg-l4-06-p001-p008.dwg - 14/01/2014 - 17:34

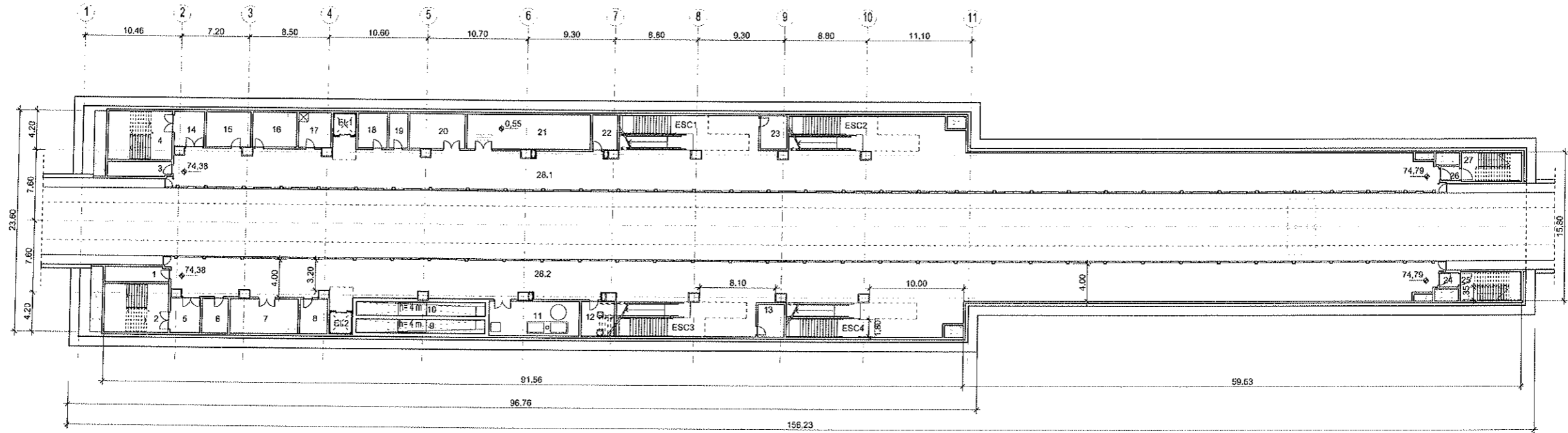


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/250
ESCALA (A3): 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 4. ESTACIÓN 05 - EL QUILCA
PLANTA DE VESTIBULO
PLANO Nº 0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-06
HOJA: 03 de 06
REVISIÓN: 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



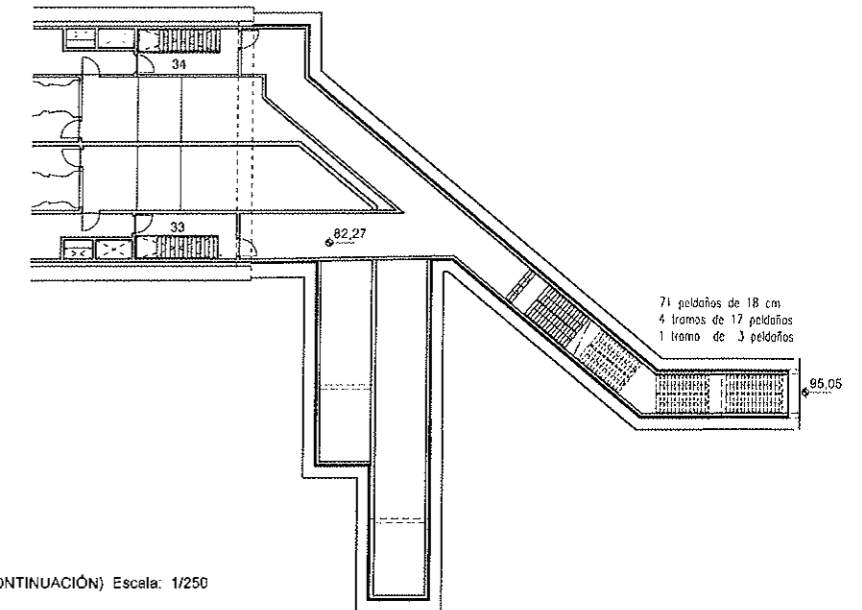
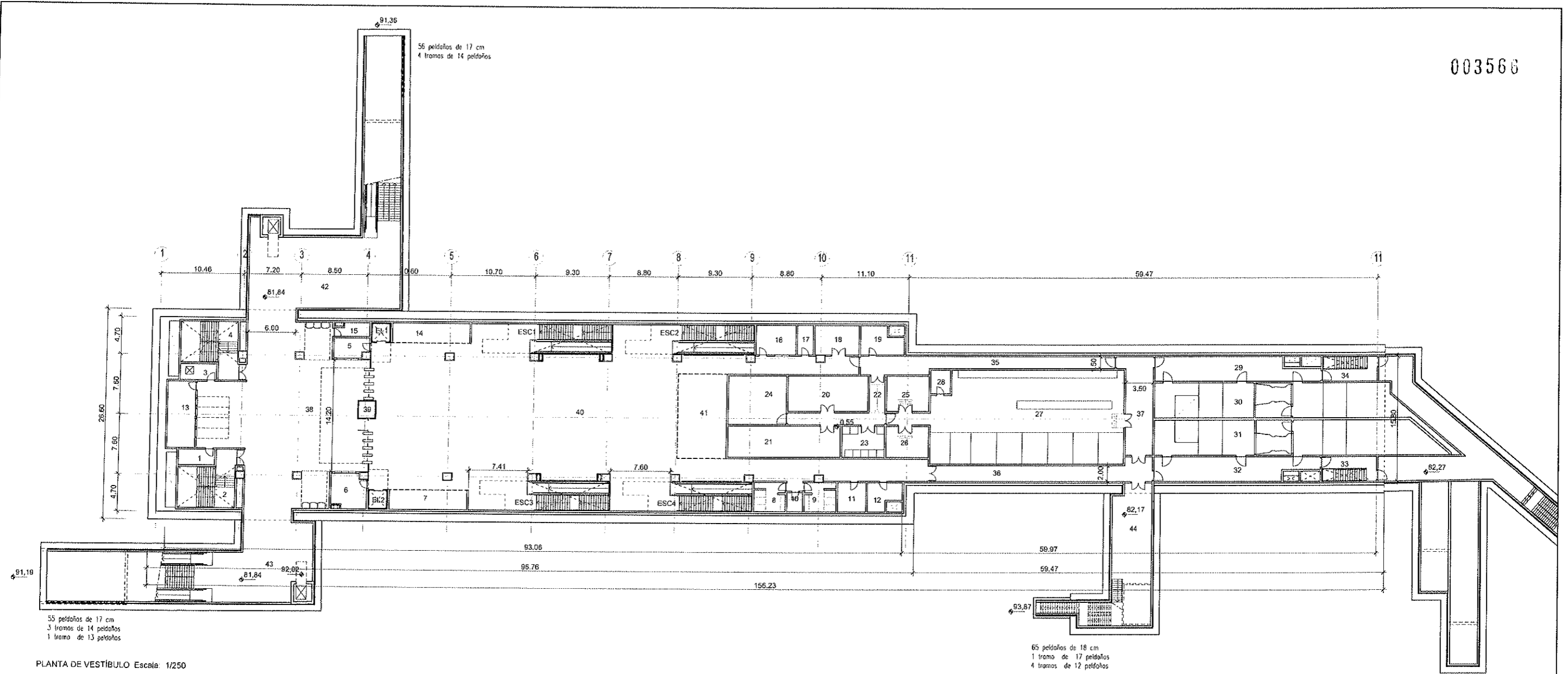
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
01	Disponible	11.14 m²
02	Escalera emergencia	36.19 m²
03	Disponible	11.14 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	11.84 m²
06	VLD 2	10.17 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	26.64 m²
08	Depósito	10.91 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m²
11	Cuarto de bombas	35.30 m²
12	Sala de drenaje	13.16 m²
13	Sala Cons. Aux.	10.01 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
14	Escalera emergencia, Vestibulo previo	11.84 m²
15	Vestuarios	17.42 m²
16	Vestuarios	17.42 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	12.88 m²
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	11.47 m²
19	VLD1	7.40 m²
20	Telecontrol	22.20 m²
21	Señalización, Enclavamiento.	48.47 m²
22	Sala BT Aux.	9.99 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia.	20.06 m²
26	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m²
28.1	Anden	618.52 m²
28.2	Anden	618.52 m²

I:\08 trabajos\200 de documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-1\0401-ploc-est-fun-dg-12-09-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:30



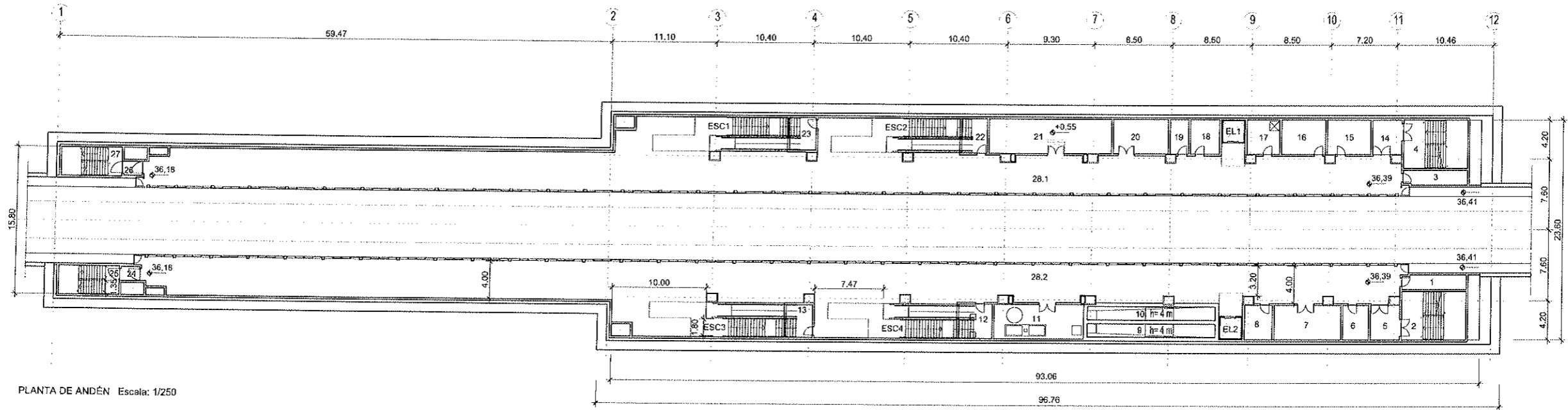
Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.08 m²
02	Escalera emergencia	7.72 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.08 m²
04	Escalera emergencia	7.72 m²
05	Vigilancia	10.77 m²
06	Sala de supervisión	18.83 m²
07	Concesionaria	24.47 m²
08	S.H. Masculino	17.37 m²
09	S.H. Femenino	16.90 m²
10	S.H. Adaptado	7.40 m²
11	Depósito de limpieza	13.17 m²
12	Depósito de basura	13.15 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	29.40 m²
14	Concesionaria	24.47 m²
15	Sala aux. inst.	7.15 m²
16	Jefe de estación	22.50 m²
17	Tópico para primeros auxilios	9.00 m²
18	Refectorio	20.63 m²
19	Aseo personal	17.32 m²
20	Sala comunicaciones ppal	44.76 m²
21	Sala de baja ppal	55.93 m²
22	Pasillo	27.69 m²
23	Sala seccionadores	21.60 m²
24	Sala UPS	44.89 m²

Nº	Nombre	Área
25	Ventilación Subestación	24.04 m²
26	Ventilación Subestación	21.33 m²
27	Subestación eléctrica	290.12 m²
28	Sala de control distribuido	7.50 m²
29	Pasillo	58.39 m²
30	Ventilación	255.75 m²
31	Ventilación	216.63 m²
32	Pasillo	58.39 m²
33	Escalera de emergencia. Vestibulo previo.	60.88 m²
34	Escalera de emergencia	153.21 m²
35	Pasillo	55.33 m²
36	Pasillo	60.12 m²

Nº	Nombre	Área
37	Pasillo	45.50 m²
38	Área no paga	368.75 m²
39	Control acceso	4.45 m²
40	Área paga	914.30 m²
41	Concesionaria	57.33 m²
42	Vestibulo. Acceso 1.	297.91 m²
43	Vestibulo. Acceso 2.	240.42 m²
44	Acceso 5. Ducto materiales	108.56 m²

I:\08 trabajos\2010 de documentación\gráficos\0401-ploc-est-fun-dg-l2-09-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:30



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
01	Disponible	11.14 m ²
02	Escalera emergencia	36.19 m ²
03	Disponible	11.14 m ²
04	Escalera emergencia	36.19 m ²
05	Escalera emergencia, Vestibulo previo	11.84 m ²
06	VLD 2	10.17 m ²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	26.64 m ²
08	Depósito	10.91 m ²
09	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m ²
10	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m ²
11	Cuarto de bombas	35.30 m ²
12	Sala de drenaje	13.16 m ²
13	Sala Cons. Aux.	10.01 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
14	Escalera emergencia, Vestibulo previo	11.84 m ²
15	Vestuarios	17.42 m ²
16	Vestuarios	17.42 m ²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	12.88 m ²
18	PSDn Vigilancia y control de accesos	11.47 m ²
19	VLD1	7.40 m ²
20	Telacentro	22.20 m ²
21	Sala de anclavamiento	46.47 m ²
22	Sala BT Aux.	9.59 m ²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m ²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m ²
25	Escalera emergencia	20.05 m ²
26	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia	20.06 m ²
28.1	Andén	608.78 m ²
28.2	Andén	608.78 m ²

CONSULTORES



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A2) 1/500
FECHA
FEBRERO 2014



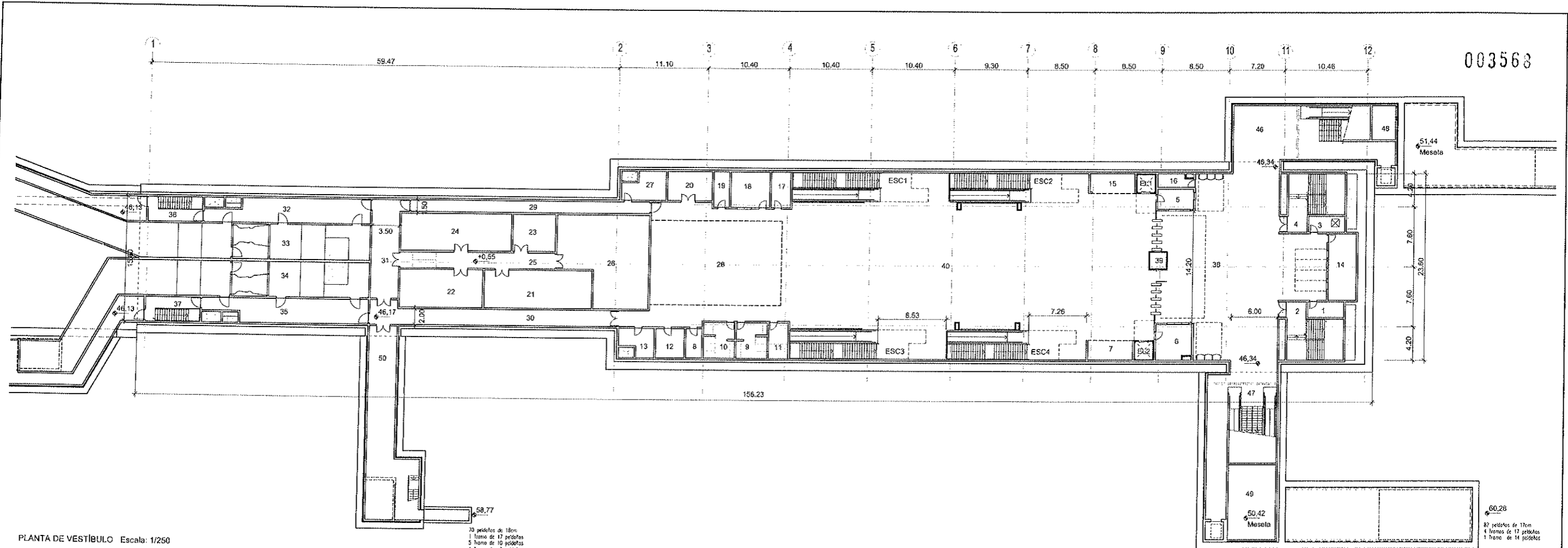
LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN OSCAR BENAVIDES
PLANTA DE ANDÉN

PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-06 HOJA 02 de 06 REVISIÓN 02

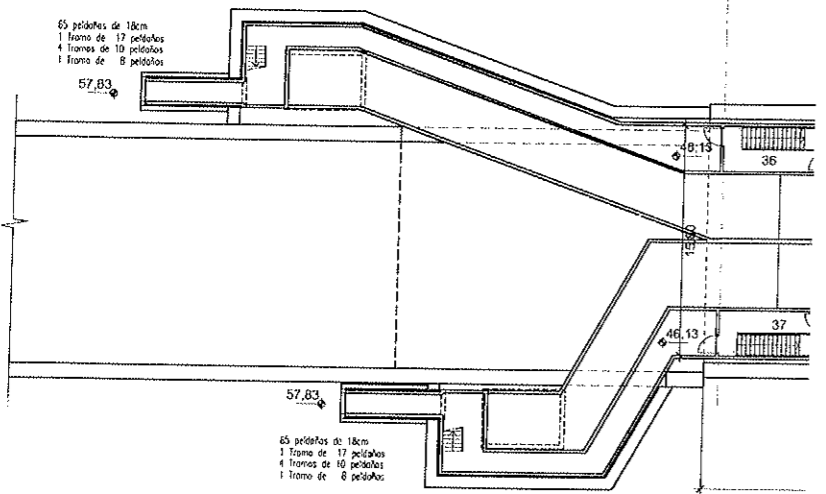
I:\08 trabajos\2010\03 documentación\graficos\0401-ploc-est-fun-dg-l2-06-p001-p006.dwg - 05/02/2014 - 15:04



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250



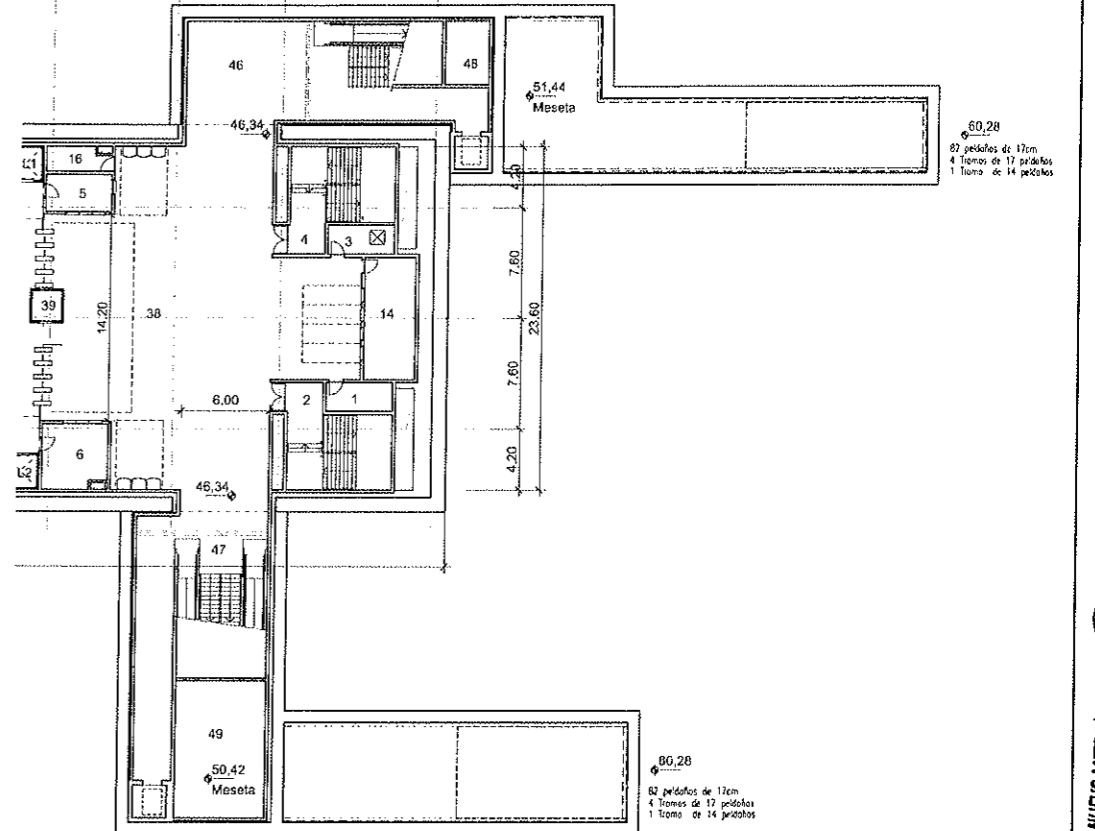
PLANTA DE VESTIBULO (continuación) Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.08 m²
02	Escalera emergencia	5.57 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.08 m²
04	Escalera emergencia	5.57 m²
05	Vigilancia	10.85 m²
06	Sala de supervisión	18.83 m²
07	Concesionaria	14.00 m²
08	Disponible	10.22 m²
09	S.H. Masculino	17.87 m²
10	S.H. Femenino	17.42 m²
11	S.H. Adaptado	7.40 m²
12	Depósito de limpieza	13.17 m²

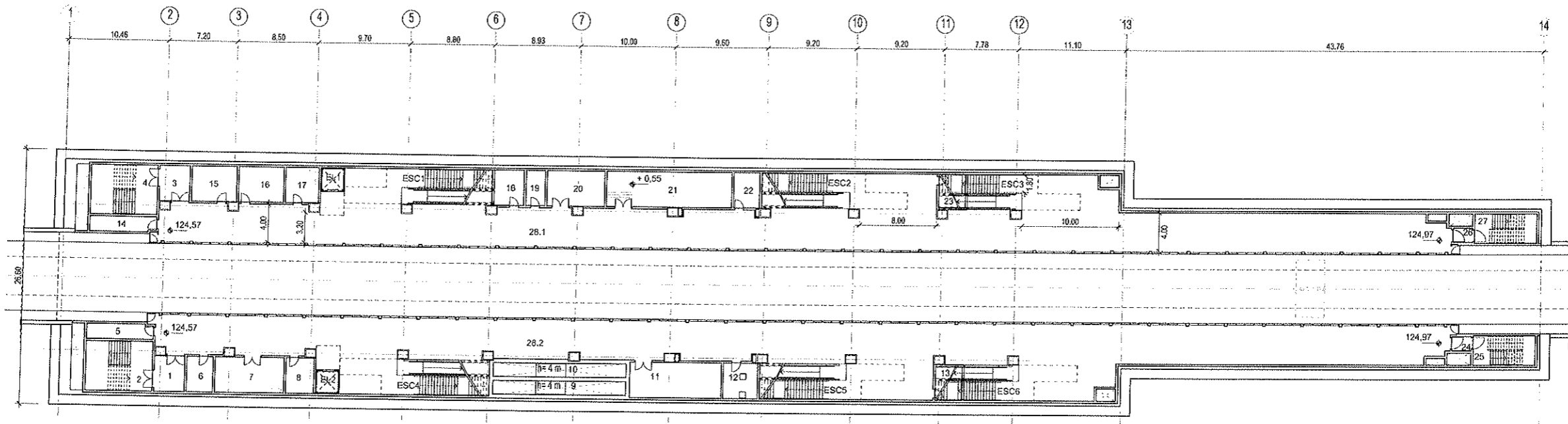
Nº	Nombre	Área
13	Depósito de basura	13.15 m²
14	Boletería - cuarto de valores	29.40 m²
15	Concesionaria	14.00 m²
16	Sala aux. inst.	7.17 m²
17	Disponible	10.22 m²
18	Jefe de estación	22.50 m²
19	Tópico para primeros auxilios	9.00 m²
20	Refectorio	20.83 m²
21	Sala de baterías UPS	65.28 m²
22	Sala de Comunicaciones ppal.	50.40 m²
23	Sala de seccionadores	25.37 m²
24	Sala de Baja Tensión	65.80 m²

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	39.20 m²
26	Sala Baja ppal	114.85 m²
27	Aseo personal	17.32 m²
28	Concesionaria	168.93 m²
29	Pasillo	45.34 m²
30	Pasillo	66.57 m²
31	Pasillo	45.49 m²
32	Pasillo	58.37 m²
33	Ventilación	238.00 m²
34	Ventilación	205.22 m²
35	Pasillo	58.32 m²
36	Escalera de emergencia	99.30 m²

Nº	Nombre	Área
37	Escalera de emergencia	88.29 m²
38	Área no paga	366.03 m²
39	Control acceso	4.45 m²
40	Área paga	797.25 m²
43	Vestibulo. Acceso 1.	331.44 m²
44	Vestibulo. Acceso 2.	345.40 m²
45	Disponible	14.44 m²
46	Vestibulo acceso 1	321.64 m²
47	Vestibulo acceso 2	334.77 m²
48	Local disponible	13.08 m²
49	Local disponible	57.55 m²
50	Acceso 5. Ducto materiales	119.09 m²



PLANTA DE VESTIBULO (continuación) Escala: 1/250



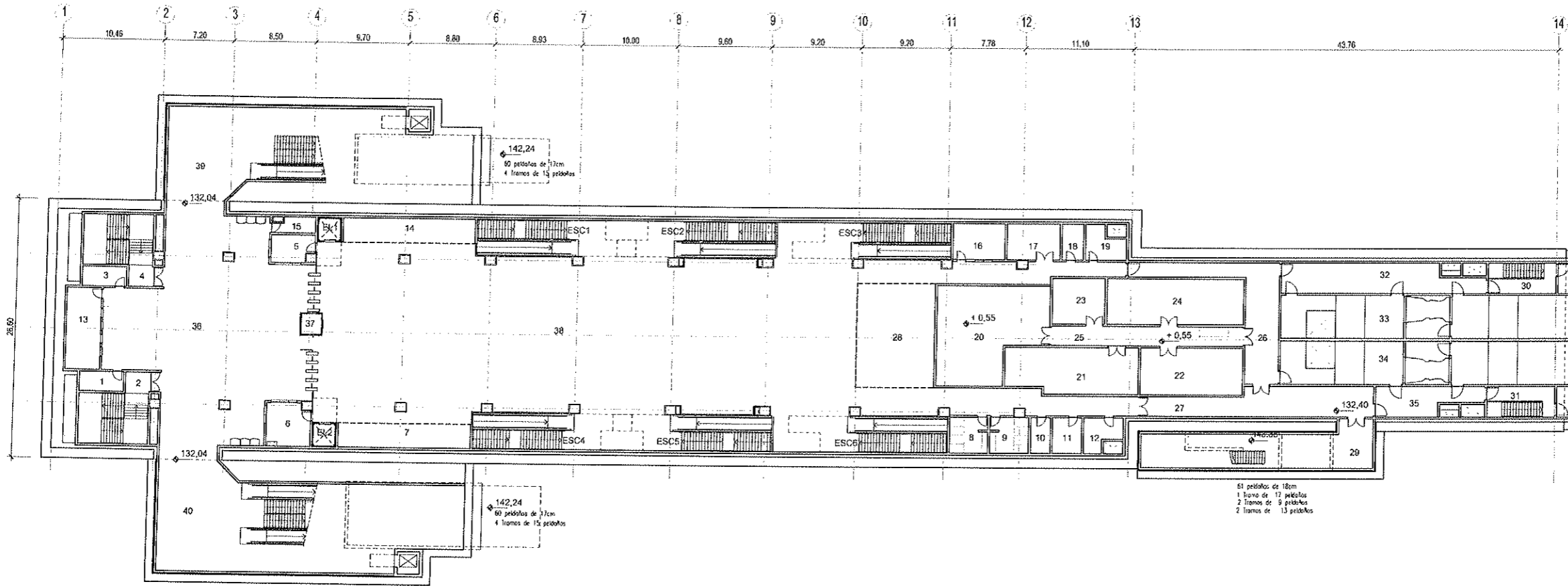
PLANTA DE ANDÉN Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	11.14 m²
02	Escalera emergencia	36.19 m²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	11.14 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Disponible	11.14 m²
06	VLD 2	10.17 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	26.64 m²
08	Depósito	10.91 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m²
11	Cuarto de bombas	35.30 m²
12	Sala de drenaje	13.16 m²
13	Sala Cons. Aux.	10.01 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
14	Disponible	11.14 m²
15	Vestuarios	17.42 m²
16	Vestuarios	17.42 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	12.88 m²
18	IPSDb Vigilancia y control de accesos	11.47 m²
19	VLD1	7.40 m²
20	Telecontrol	22.20 m²
21	Señalización enclavamiento	48.47 m²
22	Sala BT Aux.	9.99 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia	20.05 m²
26	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m²
28.1	Andén	654.62 m²
28.2	Andén	654.62 m²

I:\08 trabajo\2014\05 documentación\graficas\0401-ploc-est-fun-dg-l2-14-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:56



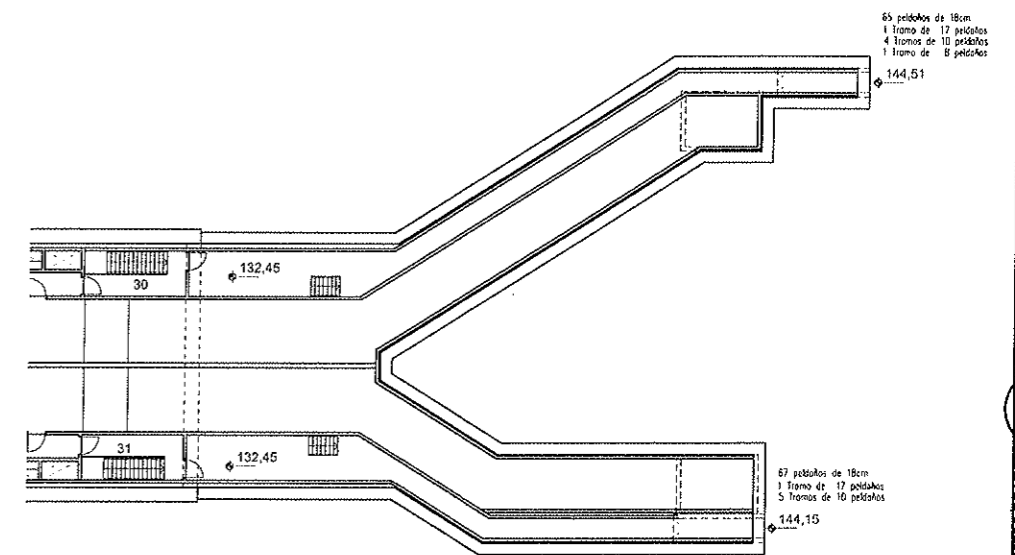
PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.08 m²
02	Escalera emergencia	2.64 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.08 m²
04	Escalera emergencia	2.64 m²
05	Vigilancia	12.00 m²
06	Sala de supervisión	19.67 m²
07	Concesionaria	33.96 m²
08	S.H. Masculino	14.70 m²
09	S.H. Femenino	14.70 m²
10	S.H. Adaptado	7.40 m²
11	Depósito de limpieza	11.10 m²
12	Depósito de basura	11.65 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	23.04 m²
14	Concesionaria	33.96 m²
15	Sala aux. inst.	6.62 m²
16	Jefe de estación	19.99 m²
17	Tópico para primeros auxilios	9.14 m²
18	Refectorio	19.98 m²
19	Aseo personal	12.18 m²
20	Sala Baja Ppal	100.00 m²
21	Sala de baterías UPS	62.09 m²
22	Sala comunicaciones ppal	50.40 m²
23	Sala de seccionadores	25.37 m²
24	Sala de Beja Tensión	65.60 m²

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	39.20 m²
26	Pasillo	61.65 m²
27	Pasillo	32.31 m²
28	Concesionaria	81.03 m²
29	Acceso S. Ducto materiales	89.18 m²
30	Escalera de emergencia	113.73 m²
31	Escalera de emergencia	100.82 m²
32	Pasillo	58.38 m²
33	Ventilación	287.60 m²
34	Ventilación	280.18 m²
35	Pasillo	58.38 m²
36	Área no paga	373.99 m²

Nº	Nombre	Área
37	Control acceso	4.45 m²
38	Área paga	1188.10 m²
39	Vestibulo, Acceso 1	238.13 m²
40	Vestibulo, Acceso 2	295.77 m²



PLANTA DE VESTIBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

I:\08 trabajos\2005\05\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-14-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:59



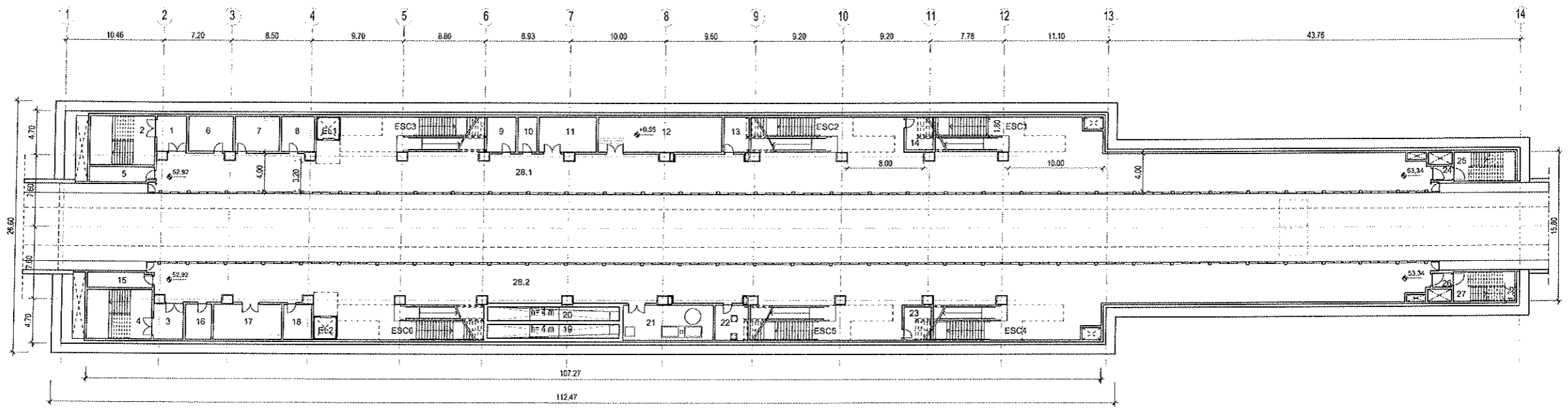
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A2)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA
ESTACIÓN PLAZA MANCO CAPAC
PLANTA DE VESTIBULO

PLANO Nº	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-14	HOJA	03 de 05	REVISIÓN	02
----------	----------------------------	------	----------	----------	----

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



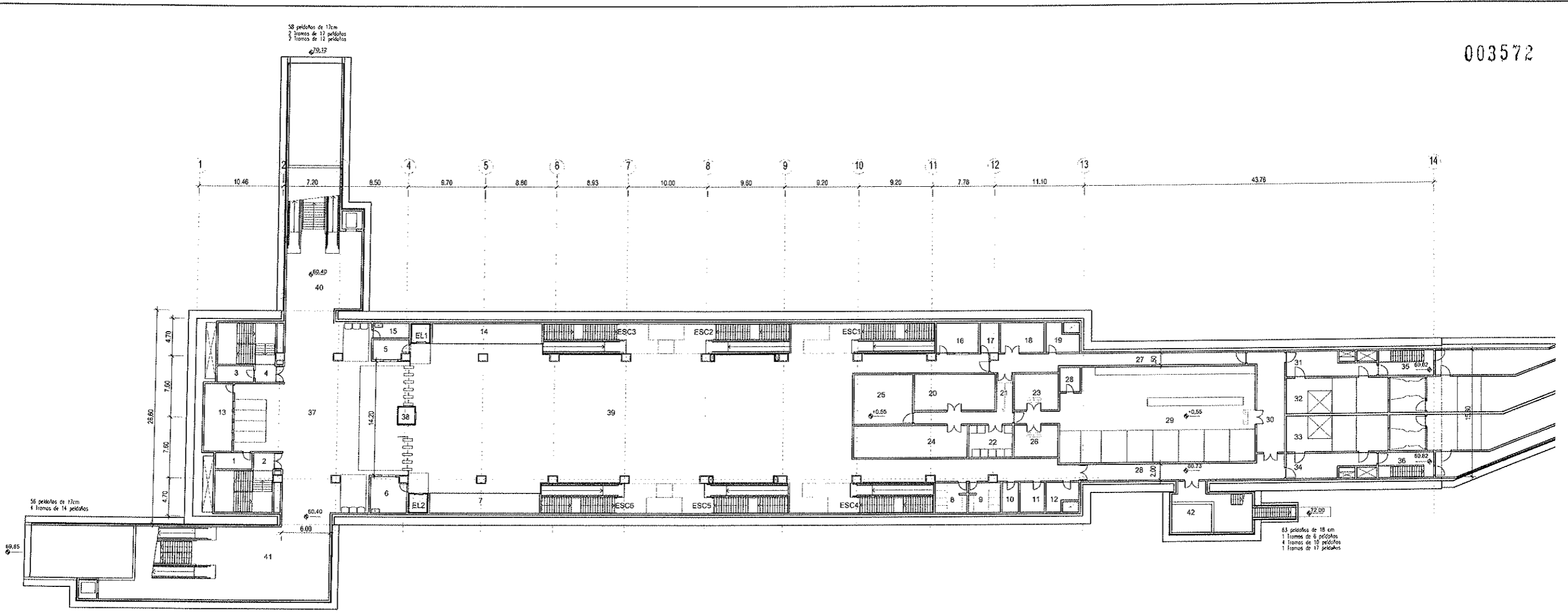
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	11.84 m ²
02	Escalera emergencia	36.19 m ²
03	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	11.84 m ²
04	Escalera emergencia	36.19 m ²
05	Área disponible	11.14 m ²
06	Vestuarios	17.42 m ²
07	Vestuarios	17.42 m ²
08	Sala de telecomunicaciones secundaria	12.88 m ²
09	Vigilancia y control de acceso	11.47 m ²
10	VLD 1	7.40 m ²
11	Telecontrol	22.20 m ²
12	Señalización Enclavamientos	48.47 m ²
13	Sala BT Aux	10.00 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
14	Sala Cons Aux	10.01 m ²
15	Disponible	11.14 m ²
16	VLD 2	10.18 m ²
17	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	26.64 m ²
18	Depósito	10.91 m ²
19	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m ²
20	Cisterna de agua de emergencia	20.01 m ²
21	Cuarto de bombas	35.31 m ²
22	Sala de drenaje	13.16 m ²
23	Sala Cons. Aux.	10.01 m ²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m ²
25	Escalera emergencia.	20.06 m ²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m ²
28.1	Andén	654.47 m ²
28.2	Andén	654.47 m ²

I:\08 trabajos\00_05_documentación_gráfica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-07-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:10



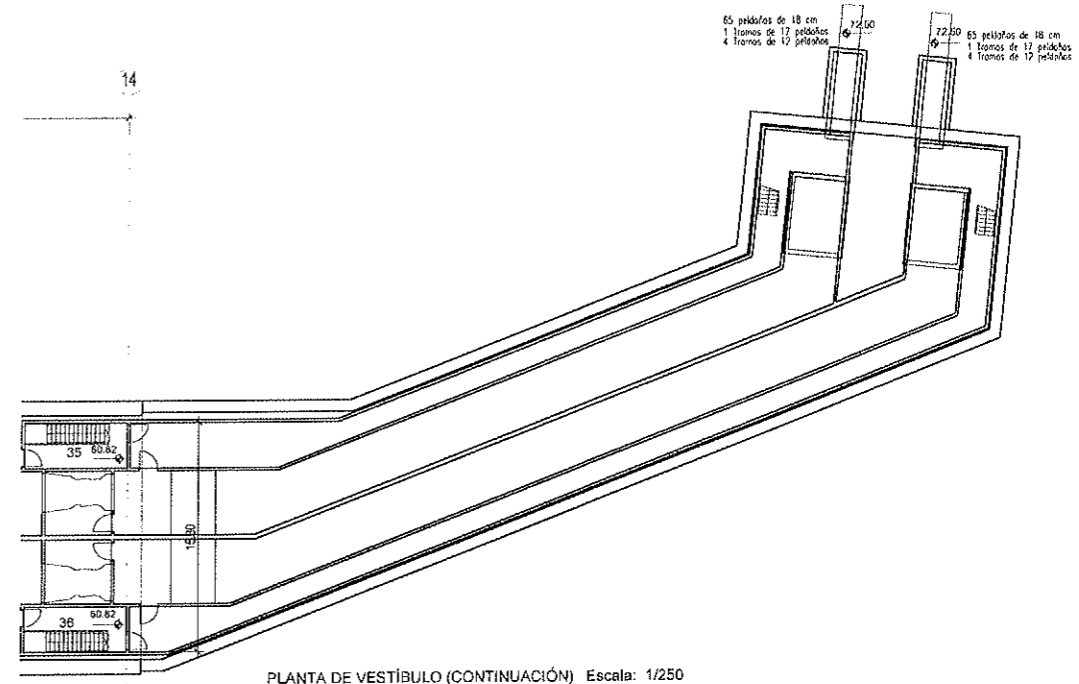
PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.99 m²
02	Escalera emergencia	8.20 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.99 m²
04	Escalera emergencia	8.20 m²
05	Vigilancia	10.43 m²
06	Sala de supervisión	19.67 m²
07	Concesionaria	33.96 m²
08	S.H. Masculino	14.50 m²
09	S.H. Femenino	14.50 m²
10	S.H. Adaptado	7.40 m²
11	Depósito de limpieza	11.10 m²
12	Depósito de basura	11.65 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	37.80 m²
14	Concesionaria	33.96 m²
15	Sala aux. inst.	8.34 m²
16	Jefe de estación	19.96 m²
17	Tópico para primeros auxilios	19.98 m²
18	Refectorio	8.14 m²
19	Aseo personal	12.18 m²
20	Sala comunicaciones ppal	44.77 m²
21	Pasillo	27.70 m²
22	Sala seccionadores	21.33 m²
23	Sala ventilación subestación	24.03 m²
24	Sala de baja ppal	55.94 m²

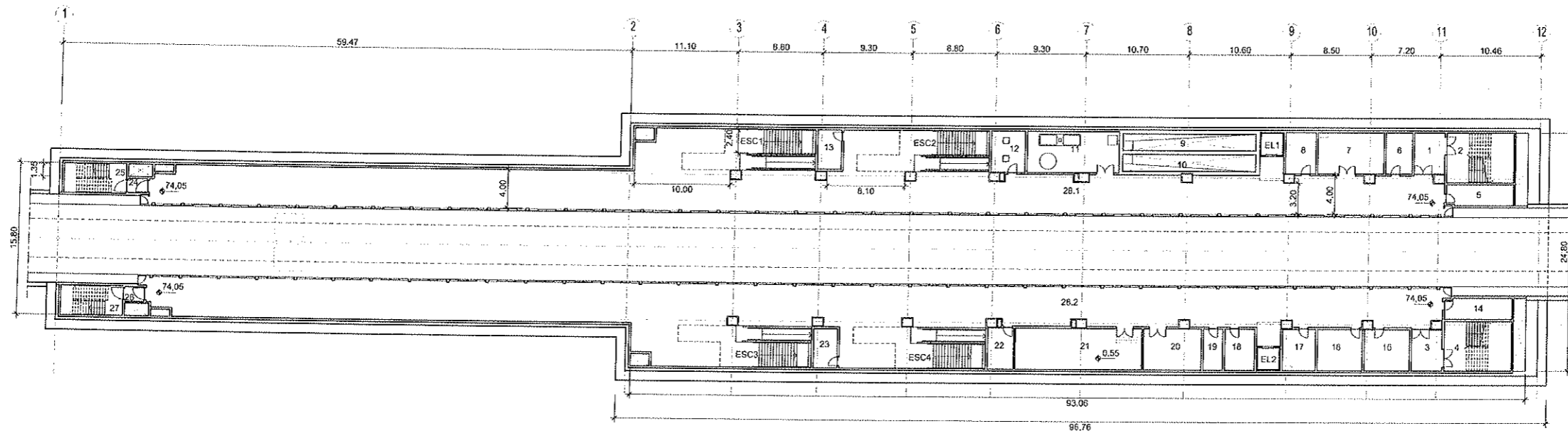
Nº	Nombre	Área
25	Sala UPS	44.90 m²
26	Sala ventilación subestación	24.03 m²
27	Pasillo	30.87 m²
28	Pasillo	54.91 m²
29	Subestación eléctrica	290.12 m²
30	Pasillo	45.50 m²
31	Pasillo	27.60 m²
32	Ventilación	288.47 m²
33	Ventilación	320.81 m²
34	Pasillo	27.60 m²
35	Escalera de emergencia	136.17 m²
36	Escalera de emergencia	151.14 m²

Nº	Nombre	Área
37	Área no paga	360.35 m²
38	Control acceso	4.52 m²
39	Área paga	1184.22 m²
40	Vestibulo, Acceso 1.	233.85 m²
41	Vestibulo, Acceso 2.	317.86 m²
42	Vestibulo, Acceso 5. Materiales	80.44 m²



PLANTA DE VESTIBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

108 trabajo200 de documentación grafica(0401-ploc-est-fun-dg-l2-07-p001-p005.dwg - 06/02/2014 - 13 10



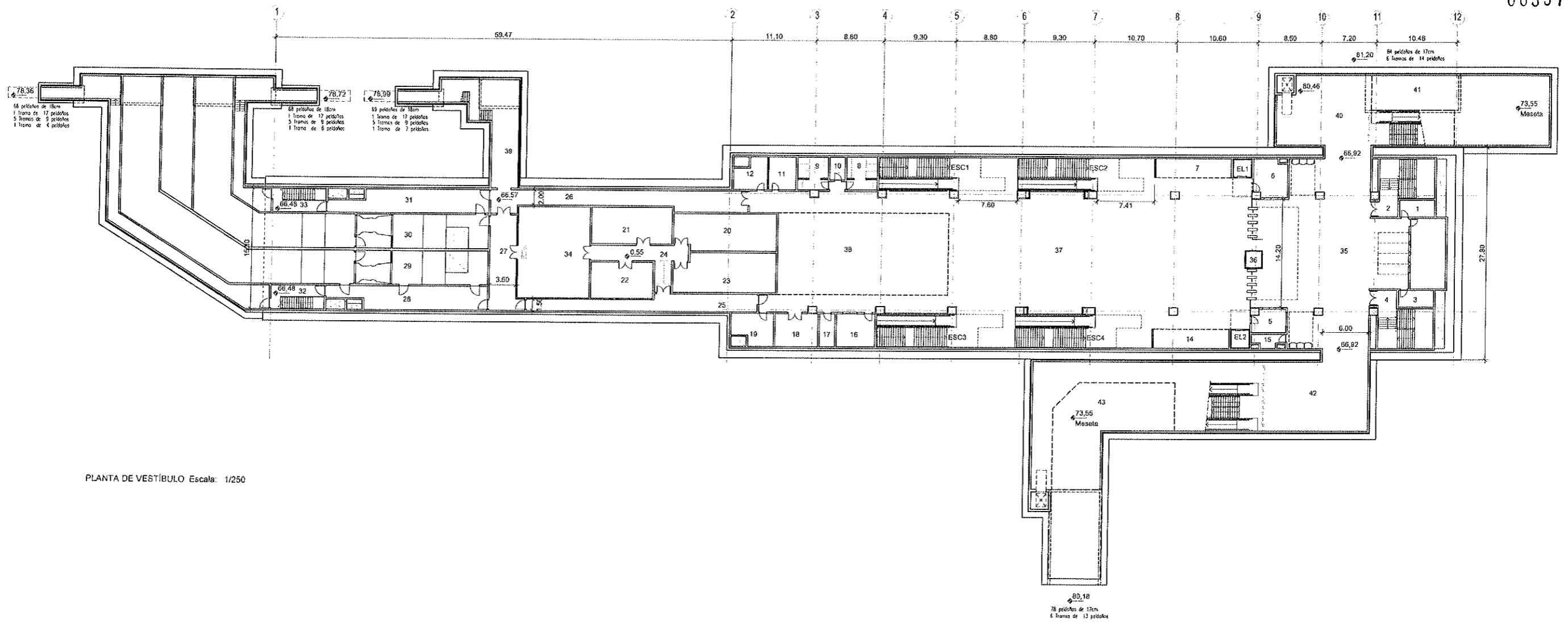
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	13.76 m²
02	Escalera emergencia	30.37 m²
03	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	13.76 m²
04	Escalera emergencia	30.37 m²
05	Área disponible	15.31 m²
06	VLD 2	11.82 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29.86 m²
08	Depósito	13.78 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
11	Cuarto de bombas	41.03 m²
12	Sala de cronaje	15.30 m²
13	Vestuario de mujeres	10.04 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
14	Área disponible	15.31 m²
15	Vestuarios	20.25 m²
16	Vestuarios	20.25 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	14.96 m²
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	13.33 m²
19	VLD1	8.60 m²
20	Telecontrol	25.80 m²
21	Sala de enclavamiento	58.33 m²
22	Sala BT Aux.	11.61 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.03 m²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia.	8.20 m²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia	8.20 m²
28.1	Anden	639.83 m²
28.2	Anden	639.83 m²

I:\08 trabajo\200-dg documentación gráfica\0401-plc-est-fun-dg-l2-08-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:21



PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250

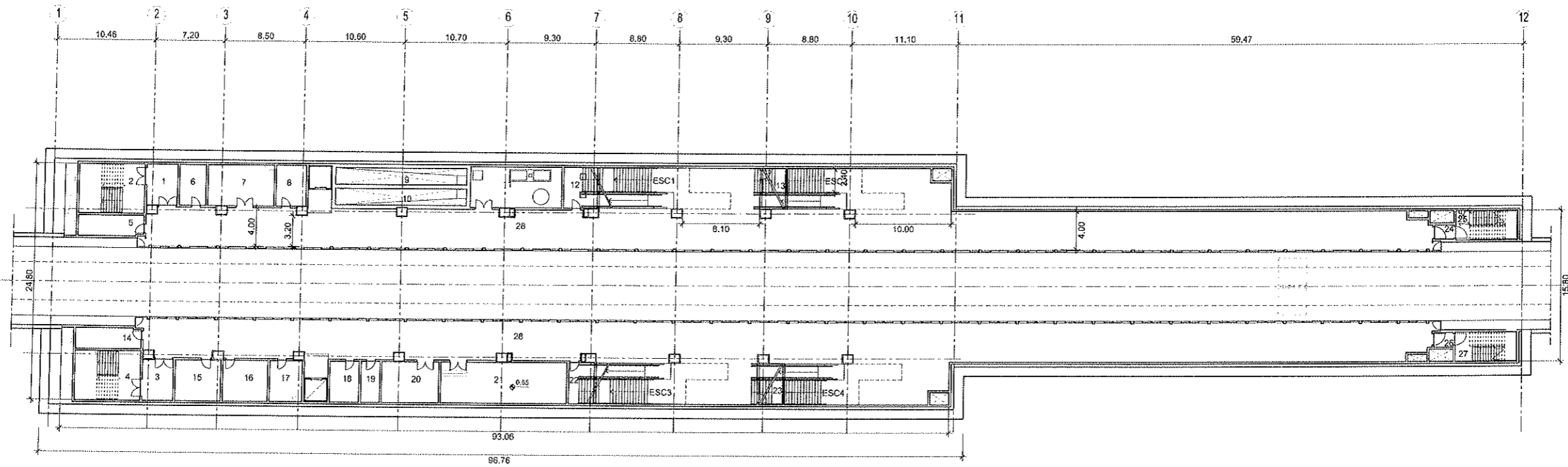
Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.99 m²
02	Escalera emergencia	8.20 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.99 m²
04	Escalera emergencia	8.20 m²
05	Vigilancia	13.21 m²
06	Sala de supervisión	21.46 m²
07	Concesionaria	24.46 m²
08	S.H. Masculino	17.08 m²
09	S.H. Femenino	17.08 m²
10	S.H. Adeptado	8.60 m²
11	Depósito de limpieza	15.30 m²
12	Depósito de basura	15.82 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	41.95 m²
14	Concesionaria	24.46 m²
15	Sala aux. inst.	6.60 m²
16	Jefe de estación	21.50 m²
17	Tópico para primeros auxilios	8.60 m²
18	Refectorio	23.98 m²
19	Aseo personal	20.67 m²
20	Sala de baterías UPS	64.11 m²
21	Sala de comunicación ppal	49.93 m²
22	Sala de seccionadores	37.65 m²
23	Sala de Baja Tensión	67.28 m²
24	Pasillo	34.24 m²

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	55.78 m²
26	Pasillo	78.62 m²
27	Pasillo	45.50 m²
28	Pasillo	58.38 m²
29	Ventilación	303.70 m²
30	Ventilación	248.00 m²
31	Pasillo	58.38 m²
32	Escalera de emergencia	101.65 m²
33	Escalera de emergencia	65.52 m²
34	Celdas MT + Trafos	101.44 m²
35	Área no pago	394.82 m²
36	Control acceso	4.52 m²

Nº	Nombre	Área
37	Área paga	868.04 m²
38	Concesionaria	236.75 m²
39	Vestibulo 5. Ducto materiales	85.65 m²
40	Acceso 1. Vestibulo	330.90 m²
41	Disponibles	163.12 m²
42	Acceso 2. Vestibulo	547.92 m²
43	Disponibles	142.43 m²

I:\06\trabajo\006\06\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-08-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 13:21



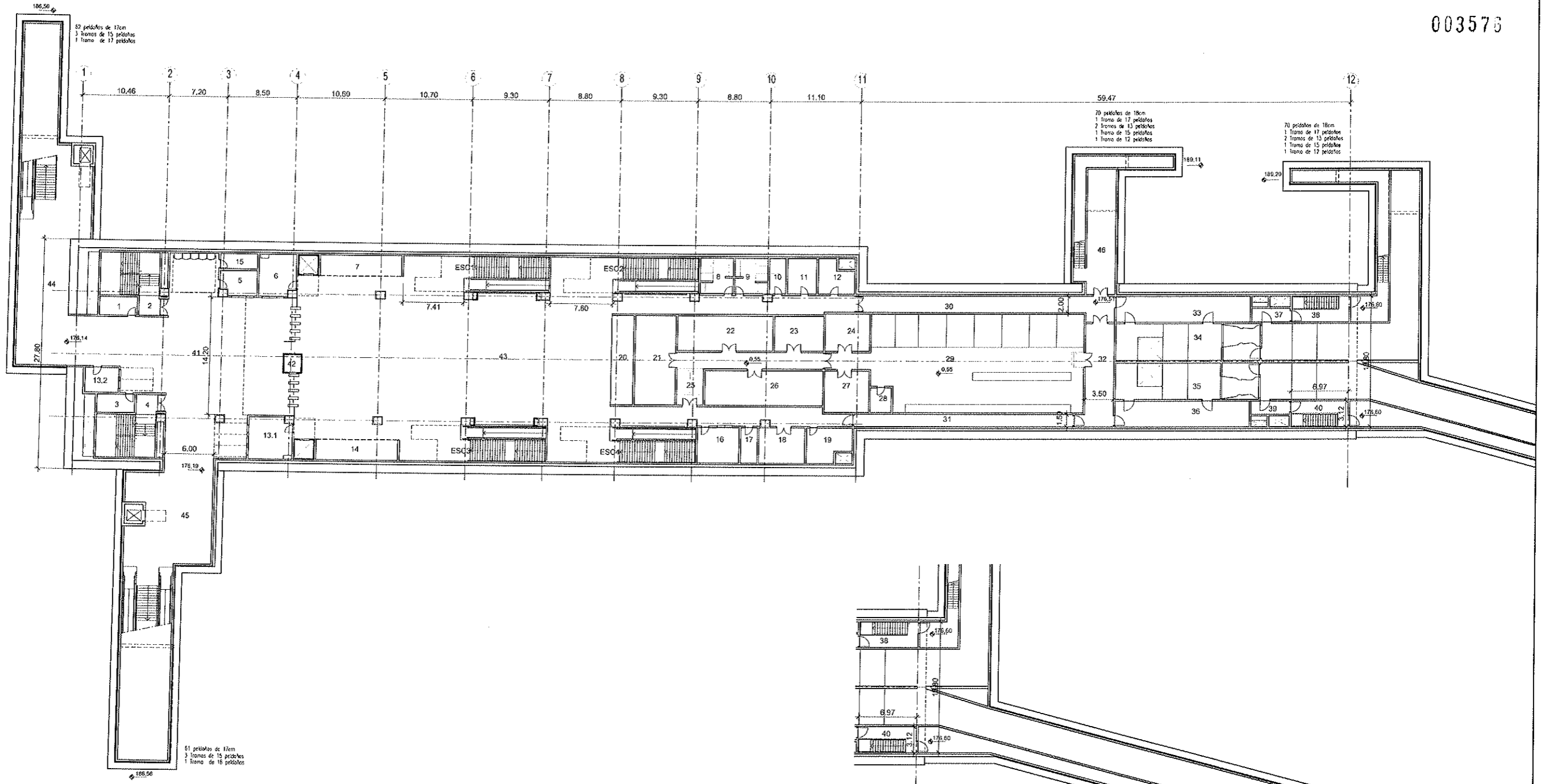
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	13.76 m²
02	Escalera emergencia	36.19 m²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	13.76 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Área disponible	15.31 m²
06	VLD 2	11.62 m²
07	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29.68 m²
08	Depósito	13.78 m²
09	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
10	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
11	Cuarto de bombas	41.03 m²
12	Sala de drenaje	15.29 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
14	Área disponible	15.31 m²
15	Vestuarios	20.25 m²
16	Vestuarios	20.25 m²
17	Sala de telecomunicaciones secundaria estación	14.96 m²
18	PSDB Vigilancia y control de accesos	13.33 m²
19	VLD1	8.60 m²
20	Telecontrol	26.60 m²
21	Sala de enclavamiento	56.33 m²
22	Sala BT Aux.	11.61 m²
23	Sala Cons. Aux.	10.05 m²
24	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia	20.06 m²
26	Escalera emergencia, Vestibulo previo	3.20 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m²
28	Andén	1269.41 m²
29	Escalera 1	36.46 m²
30	Escalera 2	36.46 m²
31	Escalera 3	36.46 m²
32	Escalera 4	36.46 m²

L:\03 Trabaja\200_dg_documentación\graficas\017-01001-plb-est-fun-dg-18-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:25



PLANTA DE VESTÍBULO Escala: 1/250

PLANTA DE VESTÍBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

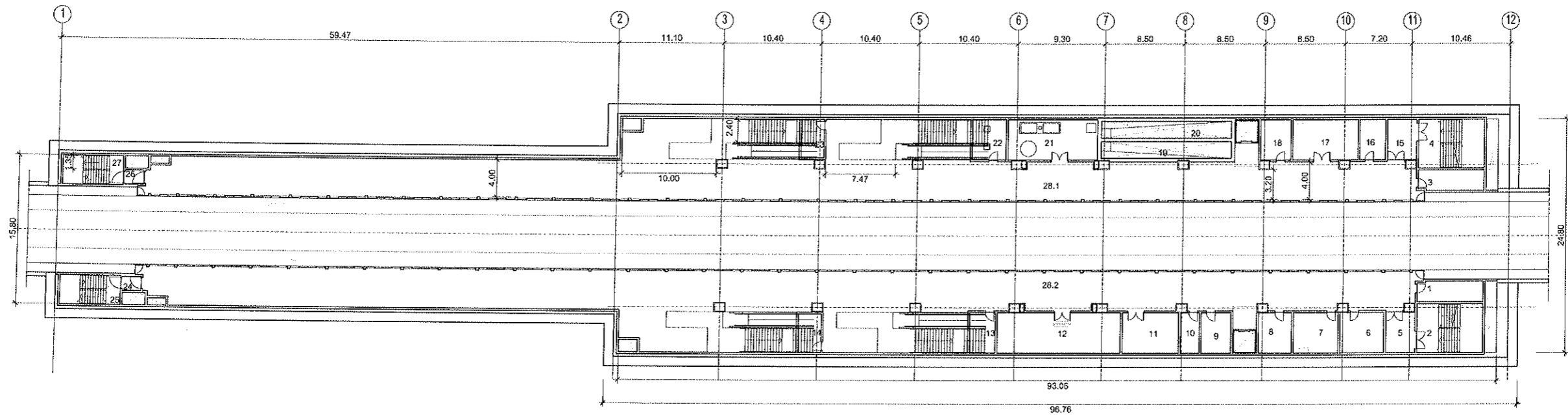
Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.99 m ²
02	Escalera emergencia	8.20 m ²
03	Sala de Telecomunicaciones secundarias	9.99 m ²
04	Escalera emergencia	8.20 m ²
05	Vigilancia	13.19 m ²
06	Sala de supervisión	22.40 m ²
07	Concesionaria	24.48 m ²
08	S.H. Masculino	17.08 m ²
09	S.H. Femenino	17.08 m ²
10	S.H. Adaptado	8.60 m ²
11	Depósito de limpieza	15.30 m ²
12	Depósito de basura	15.82 m ²

Nº	Nombre	Área
13.1	Botelería + cuarto de valores	26.22 m ²
13.2	Botelería + cuarto de valores	12.00 m ²
14	Concesionaria	22.40 m ²
15	Sala aux. inst.	8.30 m ²
16	Jefe de estación	21.59 m ²
17	Tópico para primeros auxilios	9.80 m ²
18	Refectorio	23.98 m ²
19	Aseo personal	20.67 m ²
20	Concesionaria	28.36 m ²
21	Sala UPS	52.92 m ²
22	Sala de comunicación ppal	48.30 m ²
23	Sala seccionadores	25.20 m ²
24	Sala ventilación subestación	24.30 m ²

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	49.48 m ²
26	Sala de baja ppal.	80.05 m ²
27	Sala ventilación subestación	27.00 m ²
28	Sala centro control distribuido	7.50 m ²
29	Sala eléctrica	308.39 m ²
30	Pasillo	71.82 m ²
31	Pasillo	39.64 m ²
32	Pasillo	45.49 m ²
33	Pasillo Ventilación	50.46 m ²
34	Ventilación	228.40 m ²
35	Ventilación	388.32 m ²
36	Pasillo Ventilación	50.46 m ²

Nº	Nombre	Área
37	Escalera de emergencia, Vestíbulo previo.	7.60 m ²
38	Escalera de emergencia	71.79 m ²
39	Escalera de emergencia, Vestíbulo previo.	7.60 m ²
40	Escalera de emergencia	127.79 m ²
41	Área no paga	376.83 m ²
42	Control acceso	4.45 m ²
43	Área paga	927.33 m ²
44	Vestíbulo, Acceso 1.	257.95 m ²
45	Vestíbulo, Acceso 2.	121.15 m ²
46	Acceso 5, Ducto materiales	92.82 m ²

I:\08 trabajo\200 dg documentación\grafica\001-ploc-est-fun-dg-l2-18-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:26



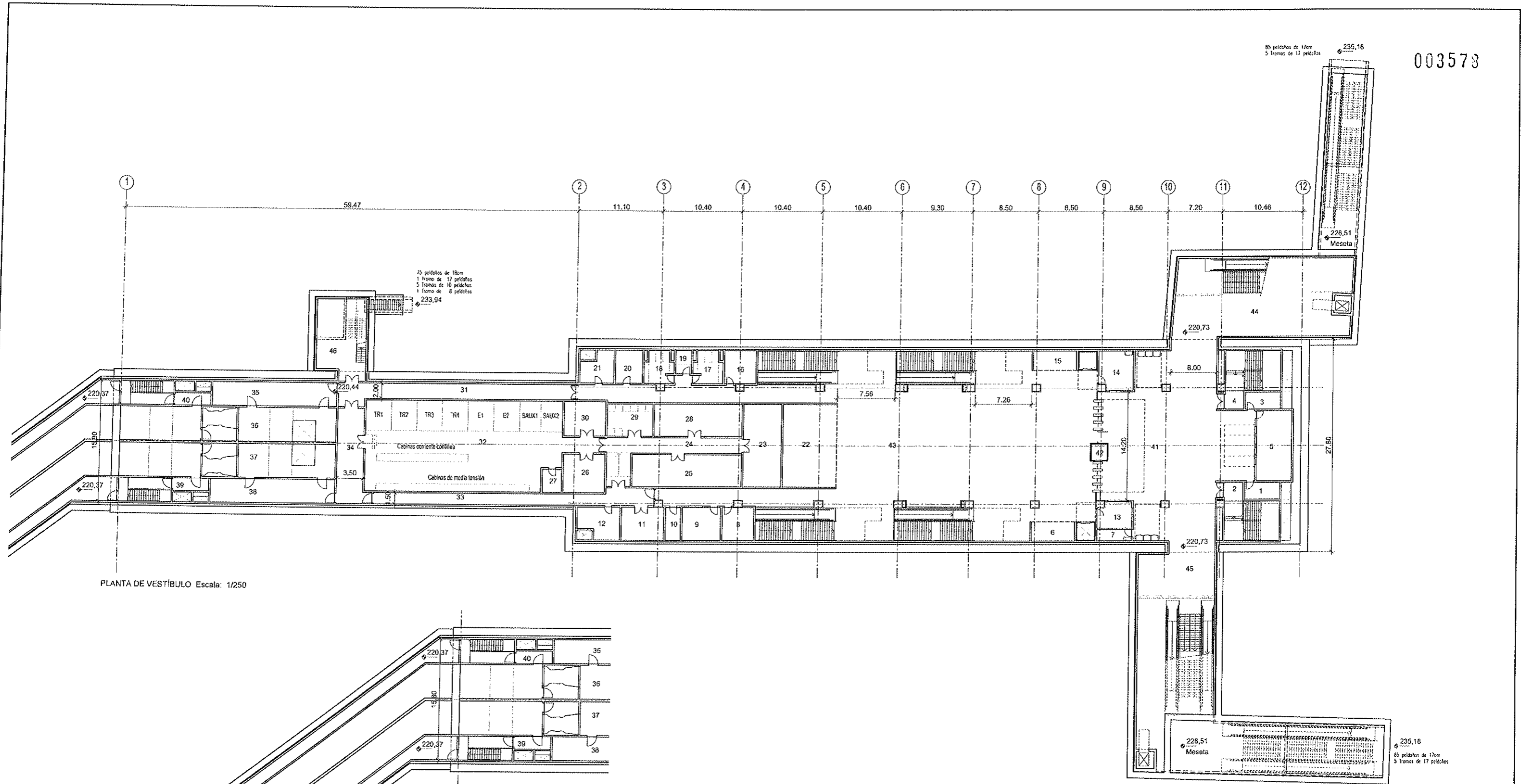
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Disponible	15,31 m ²
02	Escalera emergencia	36,10 m ²
03	Disponible	15,31 m ²
04	Escalera emergencia	36,10 m ²
05	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	13,76 m ²
06	Vestuarios	20,25 m ²
07	Vestuarios	20,25 m ²
08	Sala de telecomunicaciones secundaria	14,96 m ²
09	PSDb Vigilancia y control de acceso	13,33 m ²
10	VLD 1	8,60 m ²
11	Telecontrol	25,80 m ²
12	Señalización Enclavamientos	56,33 m ²
13	Sala BT Aux	11,61 m ²
14	Sala Cons. Aux.	10,05 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
15	Escalera emergencia. Vestibulo previo	13,76 m ²
16	VLD 2	11,82 m ²
17	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29,86 m ²
18	Depósito	13,78 m ²
19	Cisterna de agua de emergencia	24,15 m ²
20	Cisterna de agua de emergencia	24,15 m ²
21	Cuarto de bombas	41,03 m ²
22	Sala de drenaje	15,29 m ²
23	Sala Cons. Aux.	10,04 m ²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3,20 m ²
25	Escalera emergencia	20,08 m ²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3,20 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20,08 m ²
28.1	Andén	627,64 m ²
28.2	Andén	627,64 m ²

I:\08 Trabaja\2014\09 documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-20-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:26



PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250

PLANTA DE VESTIBULO - CONTINUACIÓN Escala: 1/250

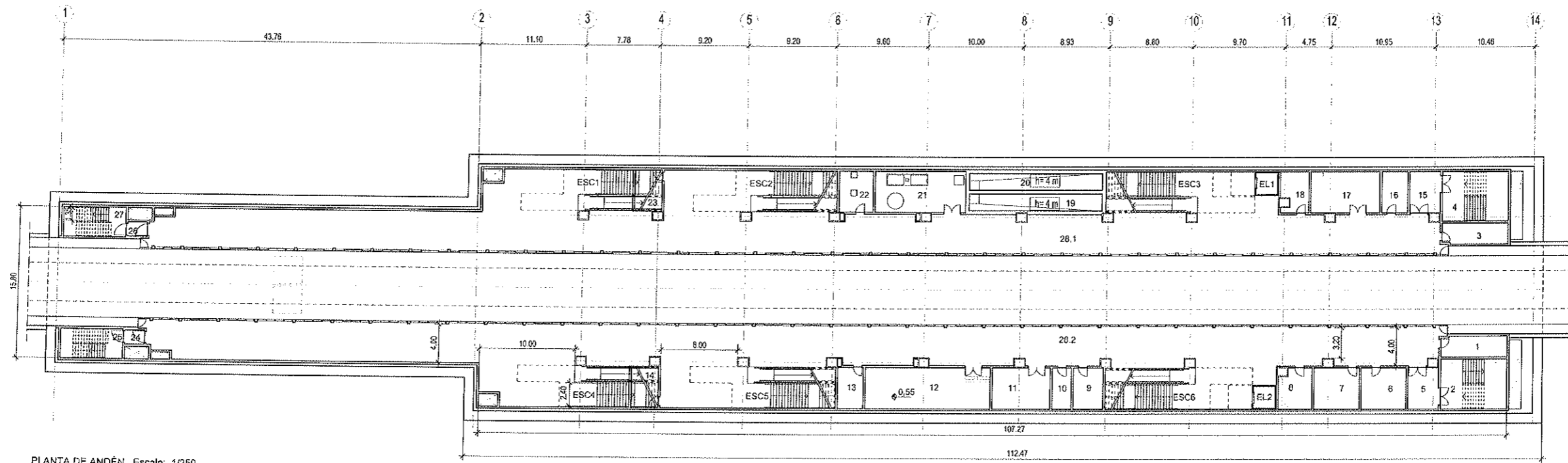
Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	9.98 m²
02	Escalera emergencia	6.06 m²
03	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.98 m²
04	Escalera emergencia	6.06 m²
05	Boletería + cuarto de valores	41.95 m²
06	Concesionaria	14.00 m²
07	Sala Aux Inst	6.78 m²
08	Disponible	17.78 m²
09	Jefe de estación	21.50 m²
10	Tópico para primeros auxilios	8.50 m²
11	Refectorio	23.98 m²
12	Asao personal	20.67 m²

Nº	Nombre	Área
13	Vigilancia	14.71 m²
14	Sala de supervisión	22.40 m²
15	Concesionaria	14.00 m²
16	Disponible	17.78 m²
17	S.H. Masculino	14.92 m²
18	S.H. Femenino	14.92 m²
19	S.H. Adaptado	6.20 m²
20	Depósito de limpieza	15.31 m²
21	Depósito de basura	15.82 m²
22	Concesionaria	75.18 m²
23	Sala de baterías UPS	52.92 m²
24	Pasillo	49.48 m²

Nº	Nombre	Área
25	Sala Baja Ppal	60.06 m²
26	Sala Ventilación Subestación	27.00 m²
27	Sala Centro de control distribuido	7.50 m²
28	Sala comunicaciones ppal	48.30 m²
29	Sala de seccionadores	25.20 m²
30	Sala Ventilación subestación	24.30 m²
31	Pasillo	66.57 m²
32	Subestación Eléctrica	308.39 m²
33	Pasillo	60.00 m²
34	Pasillo	45.54 m²
35	Pasillo	60.44 m²
36	Ventilación	336.57 m²

Nº	Nombre	Área
37	Ventilación	308.42 m²
38	Pasillo	50.46 m²
39	Escalera de emergencia	117.55 m²
40	Escalera de emergencia	138.33 m²
41	Área no paga	375.55 m²
42	Control acceso	4.45 m²
43	Área paga	831.89 m²
44	Vestibulo, Acceso 1.	341.18 m²
45	Vestibulo, Acceso 2.	418.04 m²
46	Acceso 5. Ducto materiales	68.94 m²

I:\08 trabajos\200 dp documentación grafica\041-ploc-est-fun-dg-l2-20-p001-p005.dwg - 06/02/2014 - 16:35



PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

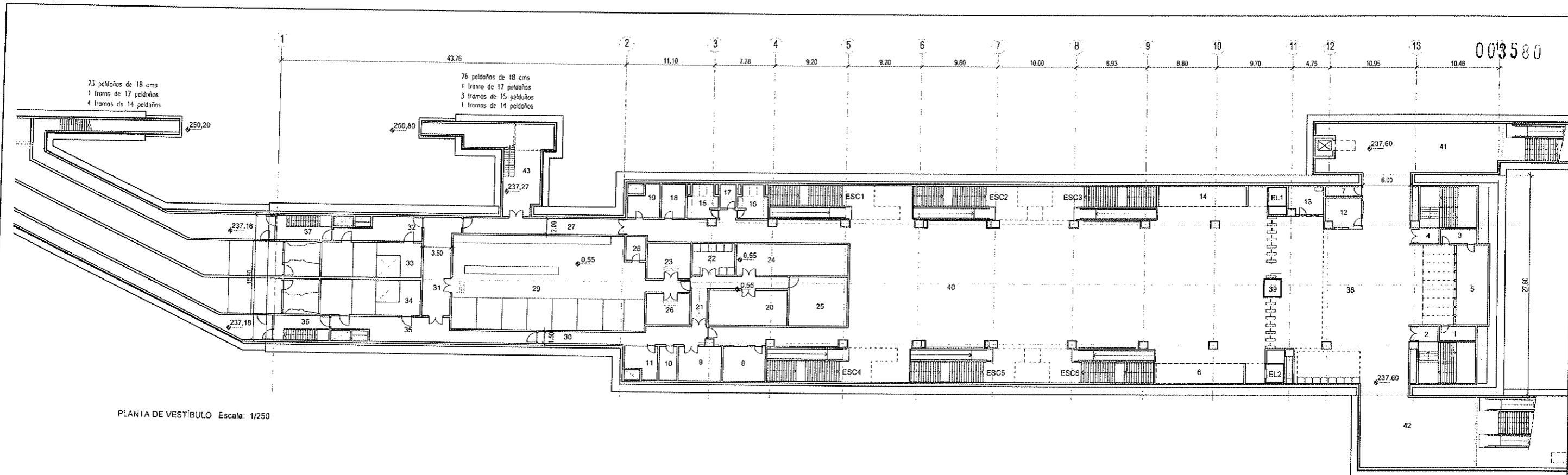
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
01	Disponible	15.31 m²
02	Escalera emergencia	36.19 m²
03	Disponible	15.31 m²
04	Escalera emergencia	36.19 m²
05	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	13.76 m²
06	Vestuarios	20.25 m²
07	Vestuarios	20.25 m²
08	Sala de telecomunicaciones secundarias	10.91 m²
09	PSDv Vigilancia y control de acceso	13.33 m²
10	VLD 1	8.60 m²
11	Telecontrol	25.80 m²
12	Señalización Enclavamientos	56.33 m²
13	Sala BT Aux	11.61 m²
14	Sala Cons. Aux.	11.73 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
15	Escalera emergencia. Vestibulo previo	13.76 m²
16	VLD 2	11.62 m²
17	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	30.96 m²
18	Depósito	11.68 m²
19	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
20	Cisterna de agua de emergencia	24.15 m²
21	Cisterna de agua potable	41.03 m²
22	Sala de drenaje	15.29 m²
23	Sala Cons. Aux.	11.73 m²
24	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²
25	Escalera emergencia.	20.06 m²
26	Escalera emergencia. Vestibulo previo	3.20 m²

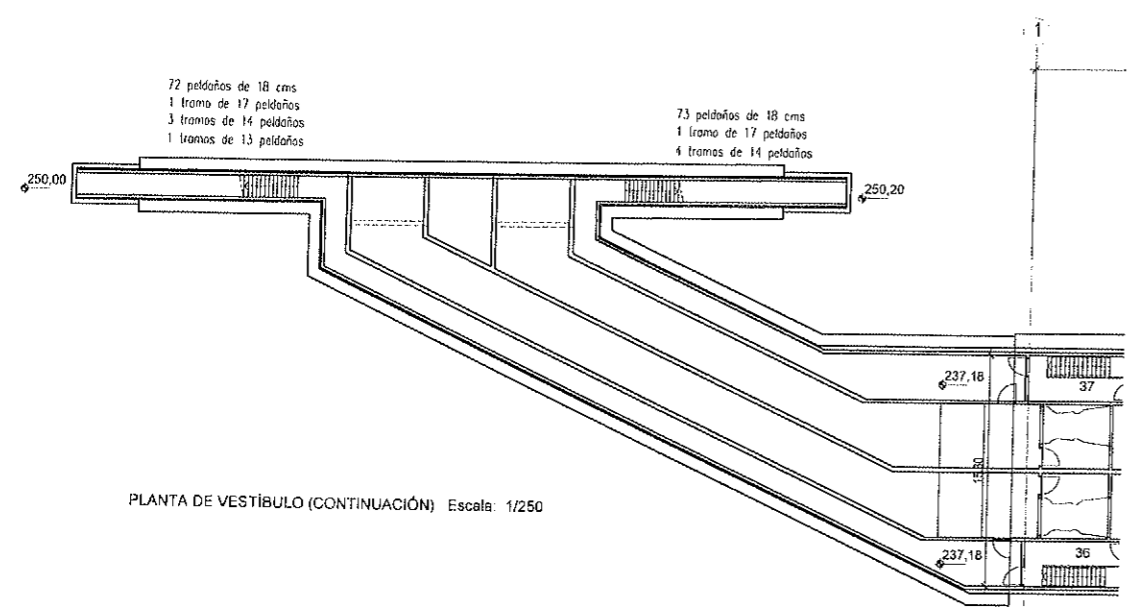
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Área
27	Escalera emergencia.	20.06 m²
28.1	Anden	664.10 m²
28.2	Anden	664.10 m²

I:\02 trabaj\2014\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-21-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:41

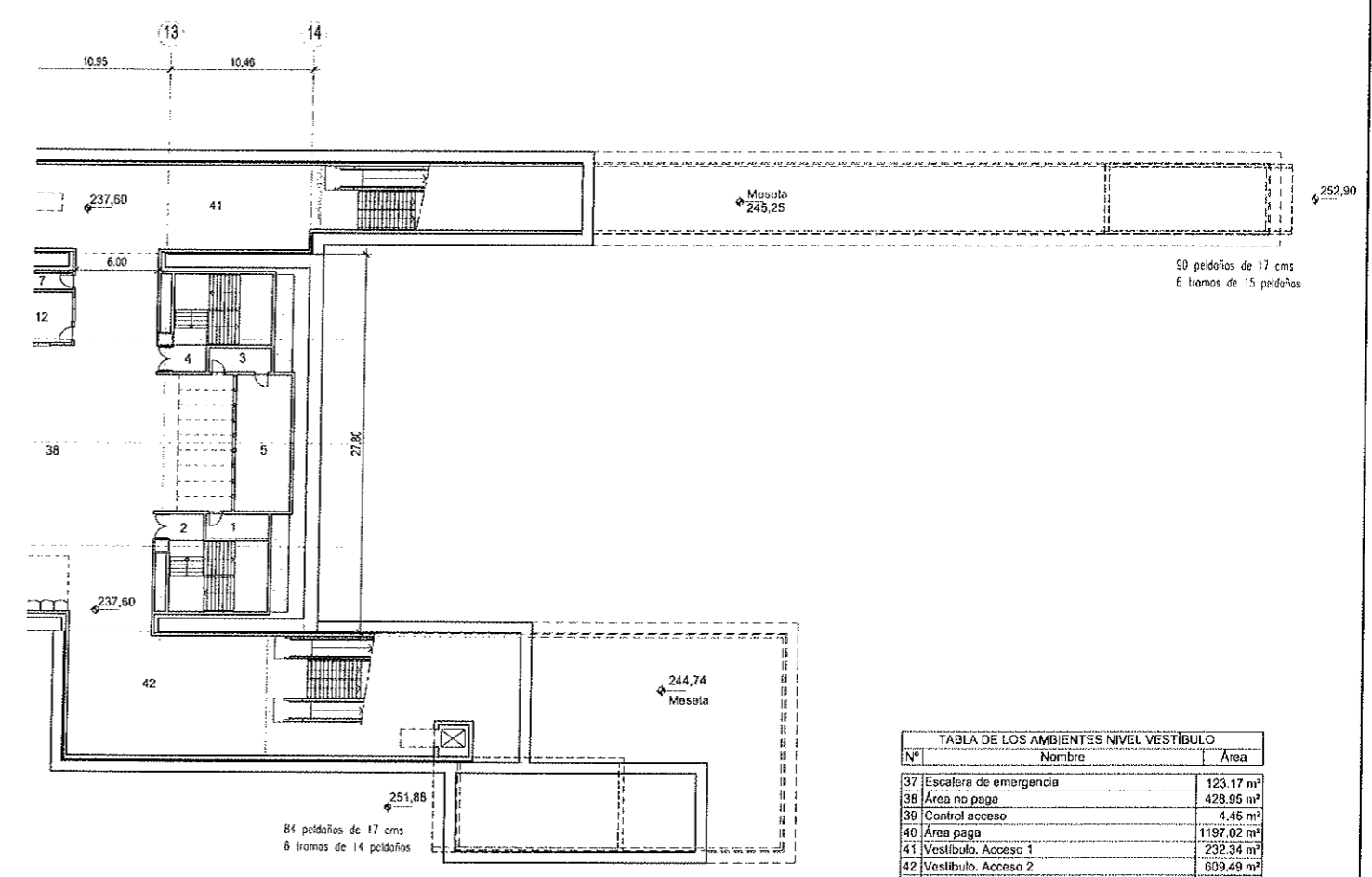
003580



PLANTA DE VESTÍBULO Escala: 1/250



PLANTA DE VESTÍBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250



PLANTA DE VESTÍBULO (CONTINUACIÓN) Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Sala de Telecomunicaciones secundaria	9.06 m²
02	Escalera emergencia	2.64 m²
03	Acceso a boletería	9.06 m²
04	Escalera emergencia	2.64 m²
05	Boletería + cuarto de valores	40.20 m²
06	Concesionaria	13.15 m²
07	Sala Aux. Inst.	5.46 m²
08	Jefe de estación	19.17 m²
09	Refectorio	22.62 m²
10	Tópico para primeros auxilios	17.37 m²
11	Aseo personal	16.90 m²
12	Vigilancia	16.03 m²

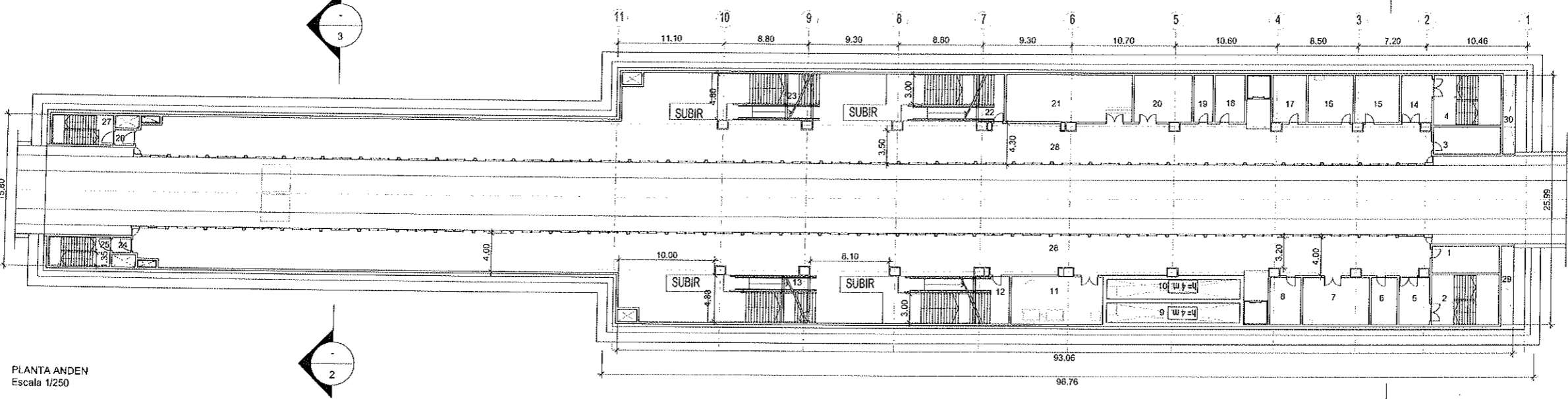
Nº	Nombre	Área
13	Sala de supervisión	13.17 m²
14	Concesionaria	13.15 m²
15	S.H. Masculino	14.92 m²
16	S.H. Femenino	14.92 m²
17	S.H. Adaptado	7.50 m²
18	Depósito de limpieza	6.20 m²
19	Depósito de basura	22.50 m²
20	Sala comunicaciones ppal	9.00 m²
21	Pasillo	44.77 m²
22	Pasillo	27.70 m²
23	Sala seccionadores	21.33 m²
24	Sala ventilación subestación	24.03 m²
25	Sala de baja ppal	55.94 m²

Nº	Nombre	Área
26	Sala UPS	44.84 m²
27	Sala ventilación subestación	21.33 m²
28	Pasillo	54.91 m²
29	Sala de control distribuido	7.50 m²
30	Subestación eléctrica	290.12 m²
31	Pasillo	37.60 m²
32	Pasillo	27.60 m²
33	Pasillo	27.60 m²
34	Ventilación	234.10 m²
35	Ventilación	260.16 m²
36	Pasillo	13.15 m²
37	Escalera de emergencia	143.00 m²

Nº	Nombre	Área
37	Escalera de emergencia	123.17 m²
38	Área no pago	428.85 m²
39	Control acceso	4.45 m²
40	Área paga	1197.02 m²
41	Vestibulo, Acceso 1	232.34 m²
42	Vestibulo, Acceso 2	609.49 m²
43	Acceso 5, Ducto materiales	81.86 m²

I:\08\trabajo\2014\documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-21-p001-p005.dwg - 05/02/2014 - 16:41

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE



PLANTA ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
1	Disponible	19.49 m2
2	Escalera de emergencia	35.19 m2
3	Disponible	19.49 m2
4	Escalera de emergencia	36.19 m2
5	Sala de contadores eléctricos	15.68 m2
6	VLD 2	13.48 m2
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	34.03 m2
8	Depósito	15.70 m2
9	Cisterna de agua de emergencia	28.29 m2
10	Cisterna de agua de emergencia	28.29 m2
11	Cuarto de bombas	46.76 m2
12	Sala de drenaje	17.43 m2
13	Vestuario de mujeres	11.52 m2
14	Escalera emergencia, Vestibulo previo	15.68 m2
15	Vestuarios	23.08 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
16	Vestuarios	23.08 m2
17	Sala de telecomunicaciones	17.05 m2
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	15.19 m2
19	VLD 1	9.80 m2
20	Telecontrol	29.40 m2
21	Sala de enclavamiento	64.19 m2
22	Sala BT Aux	13.23 m2
23	Sala Cons. Aux	11.51 m2
24	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3.20 m2
25	Escalera de emergencia	20.06 m2
26	Escalera de emergencia, Vestibulo previo	3.20 m2
27	Escalera de emergencia	20.06 m2
28	Andén	1302.73 m2
29	Hueco paso Inst. eléctricas y ferroviarias	10.66 m2
30	Hueco paso Inst. eléctricas y ferroviarias	10.66 m2

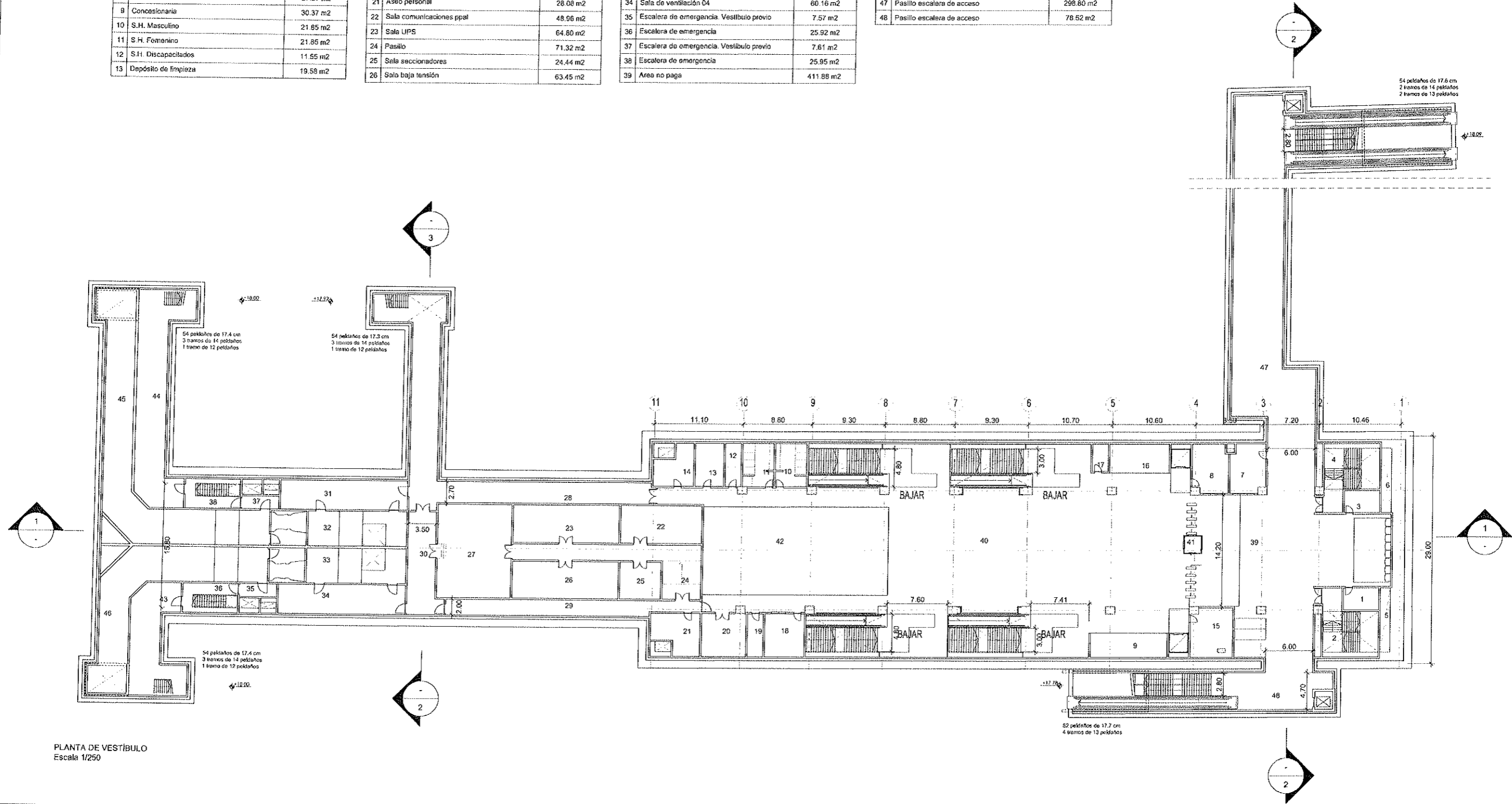
c:\work\p\040270172\0402-bloc-est-fun-dg-l4-02-p001-p005.dwg - 13/01/2014 - 18:14

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
1	Control de seguridad	12.71 m2
2	Escalera de emergencia	49.04 m2
3	Sala de telecomunicaciones secundarias	12.71 m2
4	Escalera de emergencia	49.04 m2
5	Huaco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10.66 m2
6	Huaco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10.65 m2
7	Vigilancia	26.88 m2
8	Sala de supervisión	27.27 m2
9	Concesionaria	30.37 m2
10	S.H. Masculino	21.85 m2
11	S.H. Femenino	21.85 m2
12	S.H. Discapacitados	11.55 m2
13	Depósito de limpieza	19.58 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
14	Depósito de basuras	21.88 m2
15	Boletería + Cuadro de valores	32.58 m2
16	Concesionaria	28.08 m2
17	Sala aux inst	7.00 m2
18	Jefe de estación	27.50 m2
19	Tópico para primeros auxilios	11.00 m2
20	Refectorio	30.67 m2
21	Asso personal	28.08 m2
22	Sala comunicaciones ppat	48.96 m2
23	Sala UPS	64.80 m2
24	Pasillo	71.32 m2
25	Sala seccionadores	24.44 m2
26	Sala baja tensión	63.45 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
27	Celdas MT + Trafos estación	110.67 m2
28	Pasillo a escalera de evacuación	191.03 m2
29	Pasillo	60.54 m2
30	Pasillo	48.19 m2
31	Sala de ventilación 01	80.29 m2
32	Sala de ventilación 02	124.84 m2
33	Sala de ventilación 03	126.14 m2
34	Sala de ventilación 04	60.16 m2
35	Escalera de emergencia Vestibulo previo	7.57 m2
36	Escalera de emergencia	25.92 m2
37	Escalera de emergencia Vestibulo previo	7.61 m2
38	Escalera de emergencia	25.95 m2
39	Area no paga	411.88 m2

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
40	Area paga	965.09 m2
41	Control de acceso	4.45 m2
42	Area disponible	263.49 m2
43	Salida de emergencia	75.16 m2
44	Salida de emergencia	125.94 m2
45	Conducto de ventilación 01	148.51 m2
46	Conducto de ventilación 02	100.58 m2
47	Pasillo escalera de acceso	298.60 m2
48	Pasillo escalera de acceso	78.52 m2

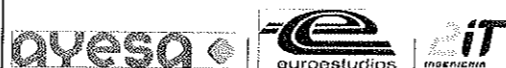


PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

c:\pwt\trabaja\0402-ploc-est-fun-dg-14-02-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 12:37



CONSULTORES



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/250
ESCALA (A3): 1/500
FECHA: FEBRERO 2014



DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 4. ESTACIÓN 02 - CANTA CALLAO
PLANTA DE VESTIBULO

PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L4-02 HOJA 03 de 06 REVISIÓN 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

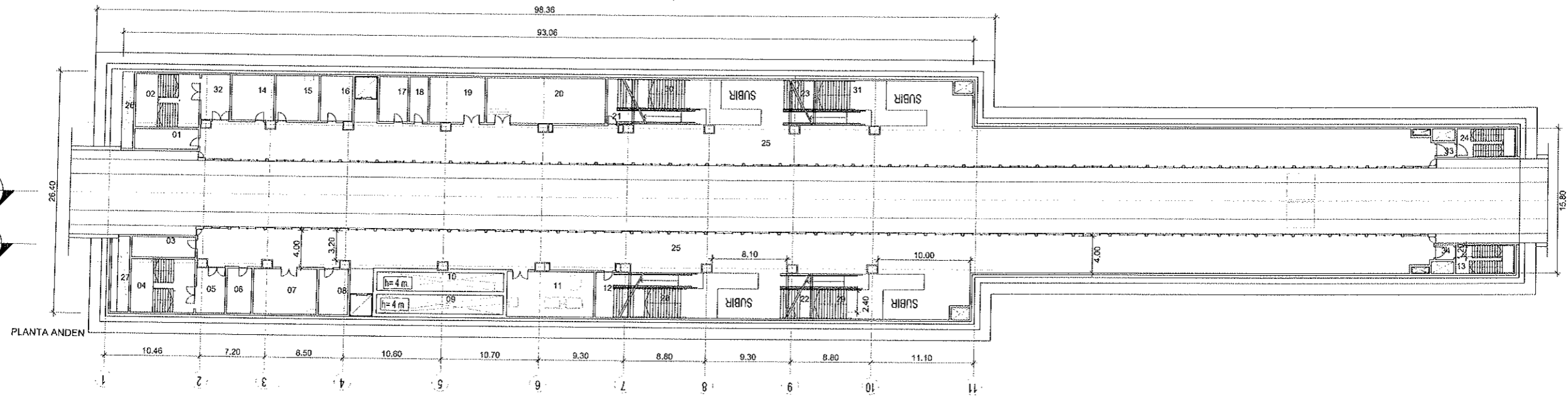


TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN

Nº	Nombre	Área (m²)
01	Disponible	15,31
02	Escalera de emergencia	40,37
03	Disponible	15,31
04	Escalera de emergencia	40,37
05	Vestibulo de Independencia	15,68
06	VLO 2	13,47
07	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y la catenaria	34,03
08	Depósito	15,70
09	Cisterna de agua de emergencia	28,29
10	Cisterna de agua de emergencia	29,29
11	Cuarto de bombas	46,76
12	Sala de drenaje	17,43
13	Escalera de emergencia	20,06
14	Vestuarios	23,08
15	Vestuarios	23,08
16	Sala secundaria de telecomunicaciones de estación	17,05
17	PSDb Vigilancia y control de accesos	15,19
18	VLD 1	9,80
19	Telecontrol	29,40
20	Sala de enclavamiento	64,19
21	Sala BT auxiliar	13,23
22	Sala cons. Auxiliar	11,51
23	Sala de contadores eléctricos	11,51
24	Escalera de emergencia	20,06
25	Andén	1.273,82
26	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10,66
27	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10,66
28	Escalera 1	28,80
29	Escalera 2	28,80
30	Escalera 3	28,80
31	Escalera 4	28,80
32	Vestibulo de independencia	15,68
33	Vestibulo de independencia	3,20
34	Vestibulo de independencia	3,20

c:\pwork\p006\0402\01\0402-oloc-est-fun-dg-14-01-p001-p006.dwg -- 13/01/2014 -- 17:22

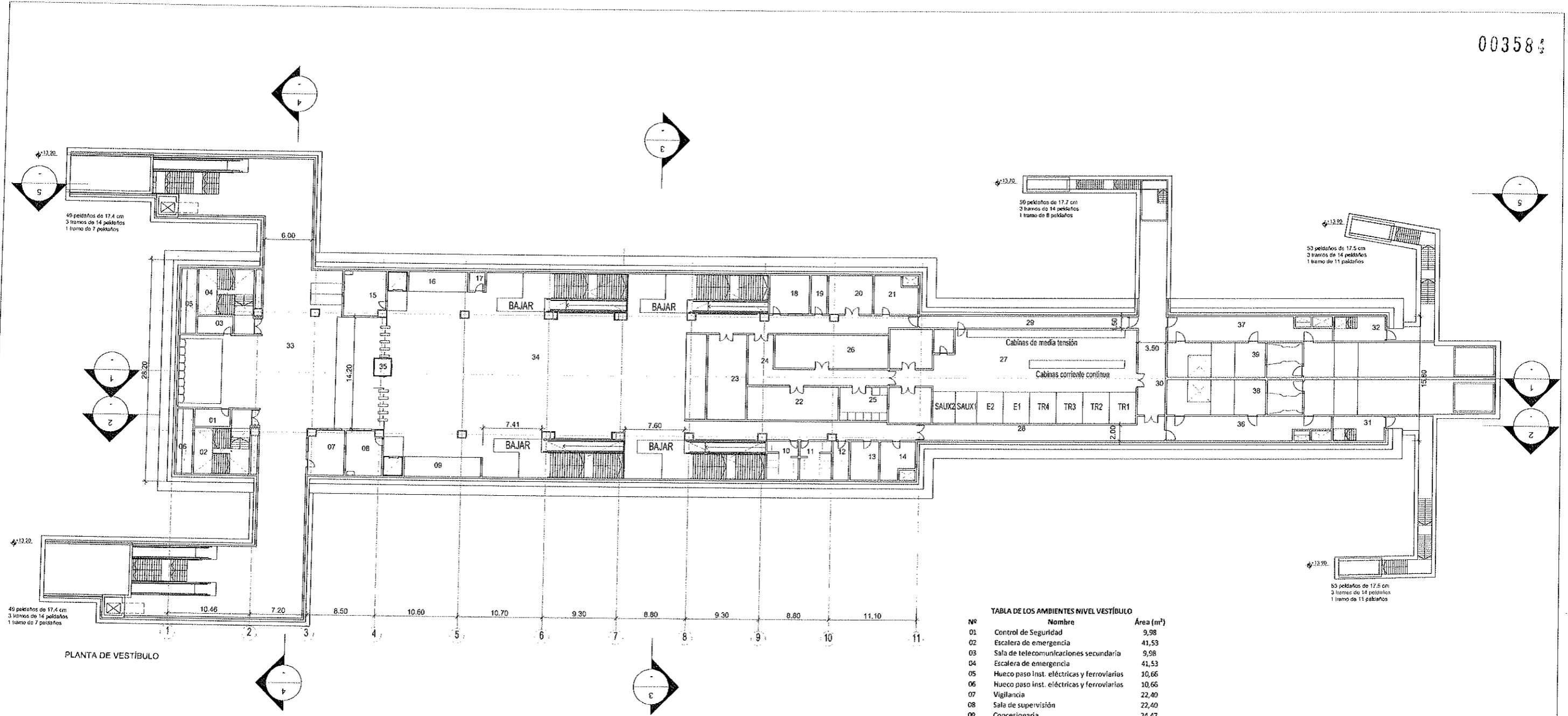
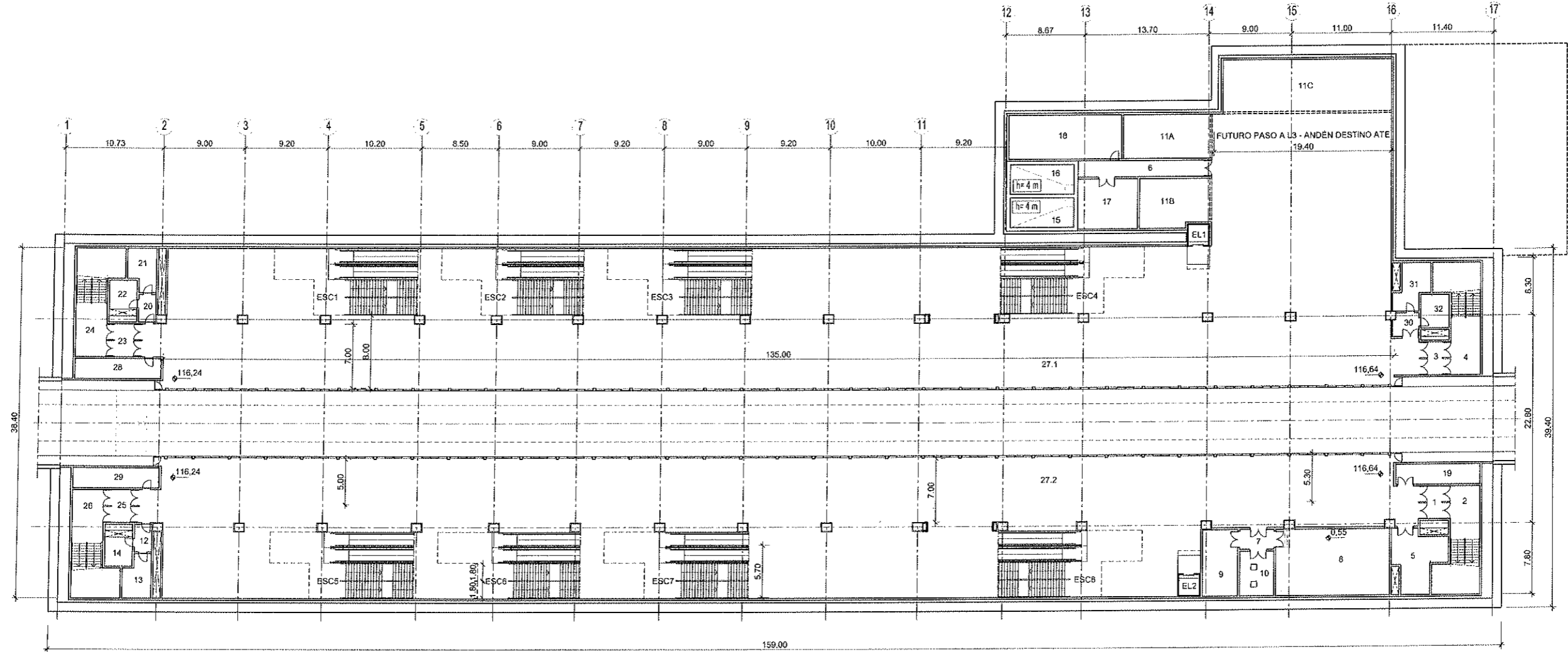


TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área (m²)
01	Control de Seguridad	9,98
02	Escalera de emergencia	41,53
03	Sala de telecomunicaciones secundaria	9,98
04	Escalera de emergencia	41,53
05	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10,66
06	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	10,66
07	Vigilancia	22,40
08	Sala de supervisión	22,40
09	Concesionaria	24,47
10	S.H. masculino	17,08
11	S.H. femenino	17,08
12	S.H. adaptado	8,60
13	Depósito de limpieza	15,31
14	Depósito de basura	18,49
15	Rofotería + cuarto de valores	29,40
16	Concesionaria	18,97
17	Sala auxiliar de instalaciones	4,60
18	Jefe de estación	24,50
19	Tópico para primeros auxilios	9,80
20	Refectorio	27,32
21	Aseo personal	24,01
22	Sala de comunicaciones principal	48,30
23	Sala de UPS	52,92
24	Pasillo S.E.R.	49,48
25	Sala de seccionadores	25,20
26	Sala baja tensión	60,06
27	Celdas MT y trafos estación	297,19
28	Pasillo	66,57
29	Pasillo	39,64
30	Pasillo entrada de material	51,73
31	Escalera de emergencia	20,17
32	Escalera de emergencia	20,17
33	Área no paga	434,86
34	Área paga	946,12
35	Control acceso	4,45
36	Pasillo ventilación	58,27
37	Pasillo ventilación	58,27
38	Ventilador	108,36
39	Ventilador	108,36

c:\trabajo\0227012\0402-ploc-est-fun-dg-l4-01-p001-p006.dwg - 14/01/2014 - 12:13

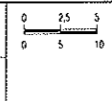


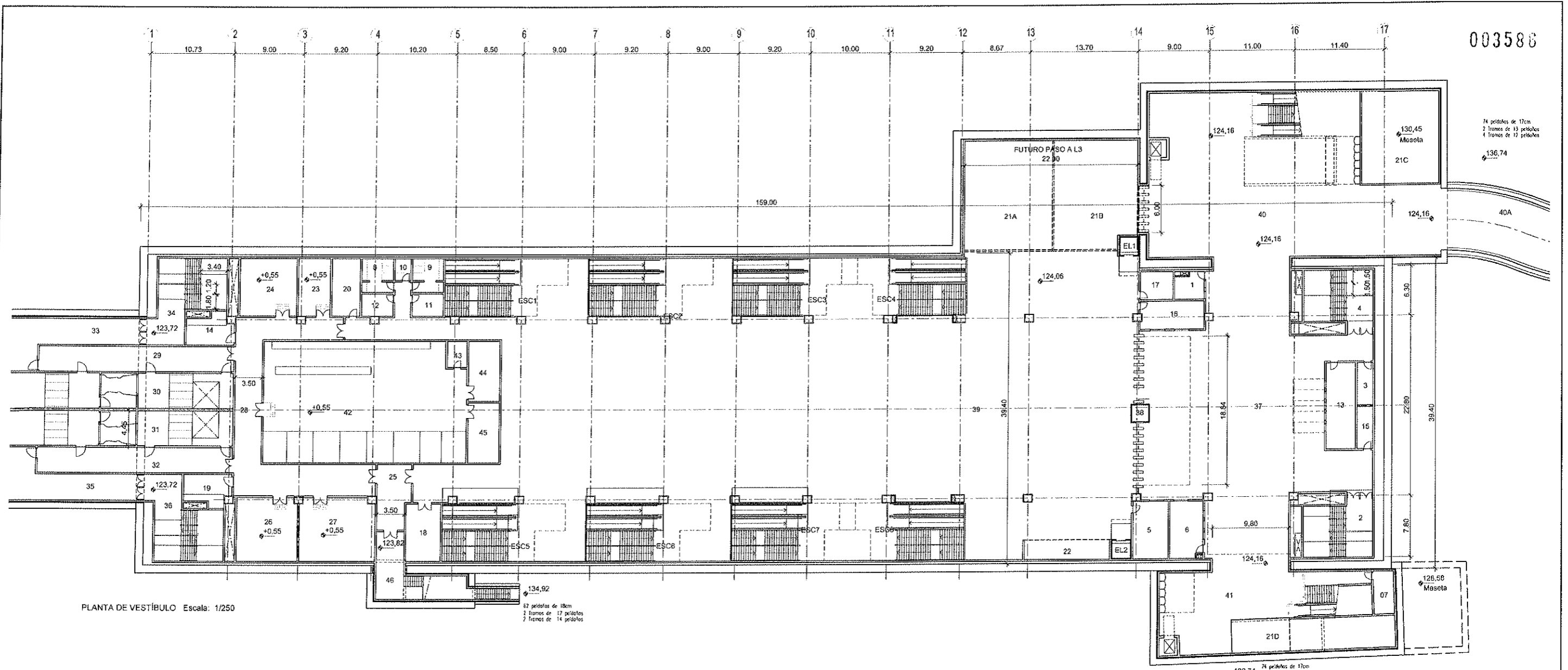
PLANTA DE ANDÉN Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	8.65 m²
02	Escalera emergencia	49.14 m²
03	Escalera emergencia, Vestibulo previo.	8.65 m²
04	Escalera emergencia	50.48 m²
05	Depósito de herramientas	32.14 m²
06	Pasillo	24.80 m²
07	Vestibulo	8.10 m²
08	Señalización	90.83 m²
09	Telecontrol	28.31 m²
10	Sala de drenaje	18.03 m²
11A	Concesionaria	46.67 m²
11B	Concesionaria	41.13 m²
11C	Disponibile (Hasta apertura L3)	106.19 m²
12	Vestibulo	5.75 m²
13	VLD 2	13.60 m²
14	Sala B.T. Aux.	14.03 m²

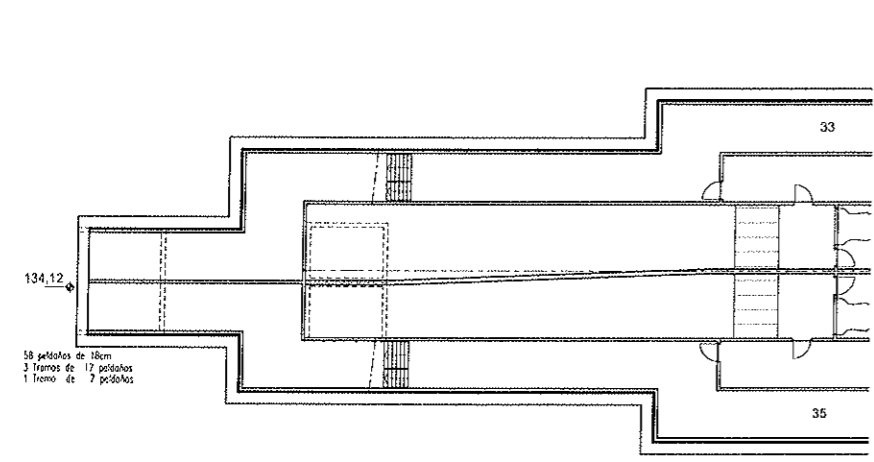
Nº	Nombre	Área
15	Cisterna para agua de emergencia	22.75 m²
16	Cisterna para agua de emergencia	22.75 m²
17	Cuarto de bombas	36.15 m²
18	Vestuarios	60.01 m²
19	Vestuarios	20.67 m²
20	Vestibulo	5.75 m²
21	VLD 1	13.60 m²
22	Sala telecomunicaciones secundaria estación	14.03 m²
23	Escalera emergencia, Vestibulo previo	10.45 m²
24	Escalera emergencia	49.64 m²
25	Escalera emergencia, Vestibulo previo	10.45 m²
26	Escalera emergencia	49.64 m²
27.1	Anden	2102.75 m²
27.2	Anden	1655.69 m²
28	Disponibile	20.83 m²
29	Disponibile	20.83 m²
30	Vestibulo	7.33 m²
31	VLD 3	16.44 m²
32	Sala Telecomunicaciones secundaria	11.50 m²

I:\08 trabajos\200 de documentación\grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-13-p001-c006.dwg 07/02/2014 - 17:49





PLANTA DE VESTIBULO Escala: 1/250



PLANTA DE VESTIBULO (CONTINUACION) Escala: 1/250

Nº	Nombre	Área
01	Control de seguridad	12.05 m²
02	Escalera emergencia	59.52 m²
03	Sala de telecomunicaciones	10.70 m²
04	Escalera emergencia	59.52 m²
05	Vigilancia	31.97 m²
06	Supervisión	30.16 m²
07	Disponible	13.78 m²
08	Aseos masculinos	16.58 m²
09	Aseos femeninos	16.58 m²
10	Aseo adaptado	5.52 m²
11	Limpieza	11.12 m²
12	Basuras	11.12 m²

Nº	Nombre	Área
13	Boletería + cuarto de valores	40.29 m²
14	Disponible	21.84 m²
15	Sala Aux. Instalaciones	10.70 m²
16	Jefe de estación	28.27 m²
17	Tópico para primeros auxilios	14.50 m²
18	Refectorio	32.17 m²
19	Disponible	21.84 m²
20	Aseo personal	25.70 m²
21A	Concesionaria	155.43 m²
21B	Concesionaria	146.15 m²
21C	Concesionaria	114.85 m²
21D	Concesionaria	82.99 m²
22	Concesionaria	27.00 m²
23	Sala seccionadoras	29.51 m²
24	Sala UPS	53.30 m²

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	33.13 m²
26	Sala comunicación ppal	82.78 m²
27	Celdas MT + Trafos estación	75.75 m²
28	Pasillo	164.65 m²
29	Pasillo	78.78 m²
30	Ventilación	250.23 m²
31	Ventilación	223.85 m²
32	Pasillo	79.25 m²
33	Pasillo emergencia	128.46 m²
34	Escalera emergencia	76.85 m²
35	Pasillo emergencia	128.45 m²
36	Escalera emergencia	76.85 m²

Nº	Nombre	Área
37	Área no paga	713.79 m²
38	Control acceso	4.45 m²
39	Área paga	2742.48 m²
40	Vestibulo. Acceso 1	602.34 m²
40A	Vestibulo. Acceso 1-Túnel y COSAC	1496.13 m²
41	Vestibulo. Acceso 2	172.44 m²
42	SER	386.33 m²
43	Sala Centro Control distribuido	8.25 m²
44	Sala de ventilación de subestación	30.40 m²
45	Sala de ventilación de subestación	30.40 m²
46	Acceso 4. Ducto materiales	33.97 m²

I:\MR trabajos\200-09-00\documentacion\graficas\0401-ploc-est-fun-dg-l2-13-p001-p006.dwg ... 07/02/2014 ... 17:49

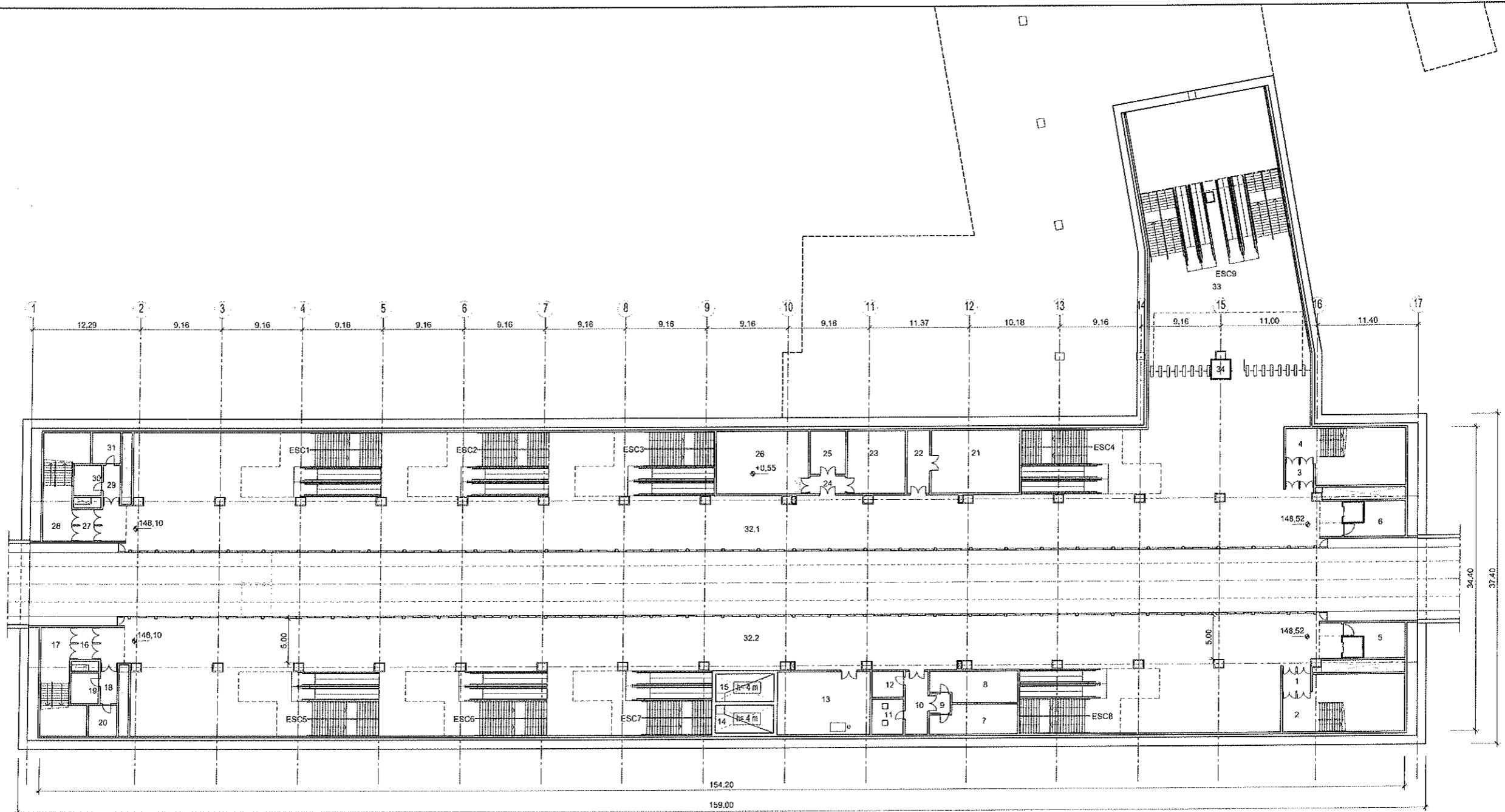


TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
01	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	8,33 m ²
02	Escalera emergencia	83,07 m ²
03	Escalera emergencia. Vestibulo previo.	8,33 m ²
04	Escalera emergencia	83,07 m ²
05	Sala Cons. Aux.	22,16 m ²
06	Sala BT Aux.	22,16 m ²
07	Vestuarios	30,37 m ²
08	Vestuarios	32,37 m ²
09	Vestibulo	5,18 m ²
10	Pasillo	18,28 m ²
11	Sala de drenaje	14,36 m ²
12	Sala Cons. Aux.	10,55 m ²
13	Cuarto de bombas	74,10 m ²
14	Cisterna de agua de emergencia	20,60 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
15	Cisterna para agua de emergencia	20,60 m ²
16	Escalera emergencia. Vestibulo previo	8,65 m ²
17	Escalera emergencia	80,89 m ²
18	Vestibulo	8,40 m ²
19	Sala BT Aux	10,87 m ²
20	VLD2	11,20 m ²
21	Depósito de herramientas	70,84 m ²
22	Acceso a depósitos	18,77 m ²
23	Telecontrol	46,86 m ²
24	Vestibulo	8,77 m ²
25	PSDB	19,50 m ²
26	Soñalización	73,58 m ²
27	Escalera emergencia. Vestibulo previo	8,65 m ²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
28	Escalera emergencia	50,89 m ²
29	Vestibulo	8,40 m ²
30	Sala telecomunicaciones secundaria	10,87 m ²
31	VLD1	11,20 m ²
32.1	Andén	1253,68 m ²
32.2	Andén	1253,68 m ²
33	Area paga	347,11 m ²
34	Control de acceso	4,45 m ²

\\c:\proyectos\m25_investigacion y urbanismo\02_trabaja en realizacion\02_documentacion grafica\0401_ploc-est-fun-dg-l2-16-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 21:34

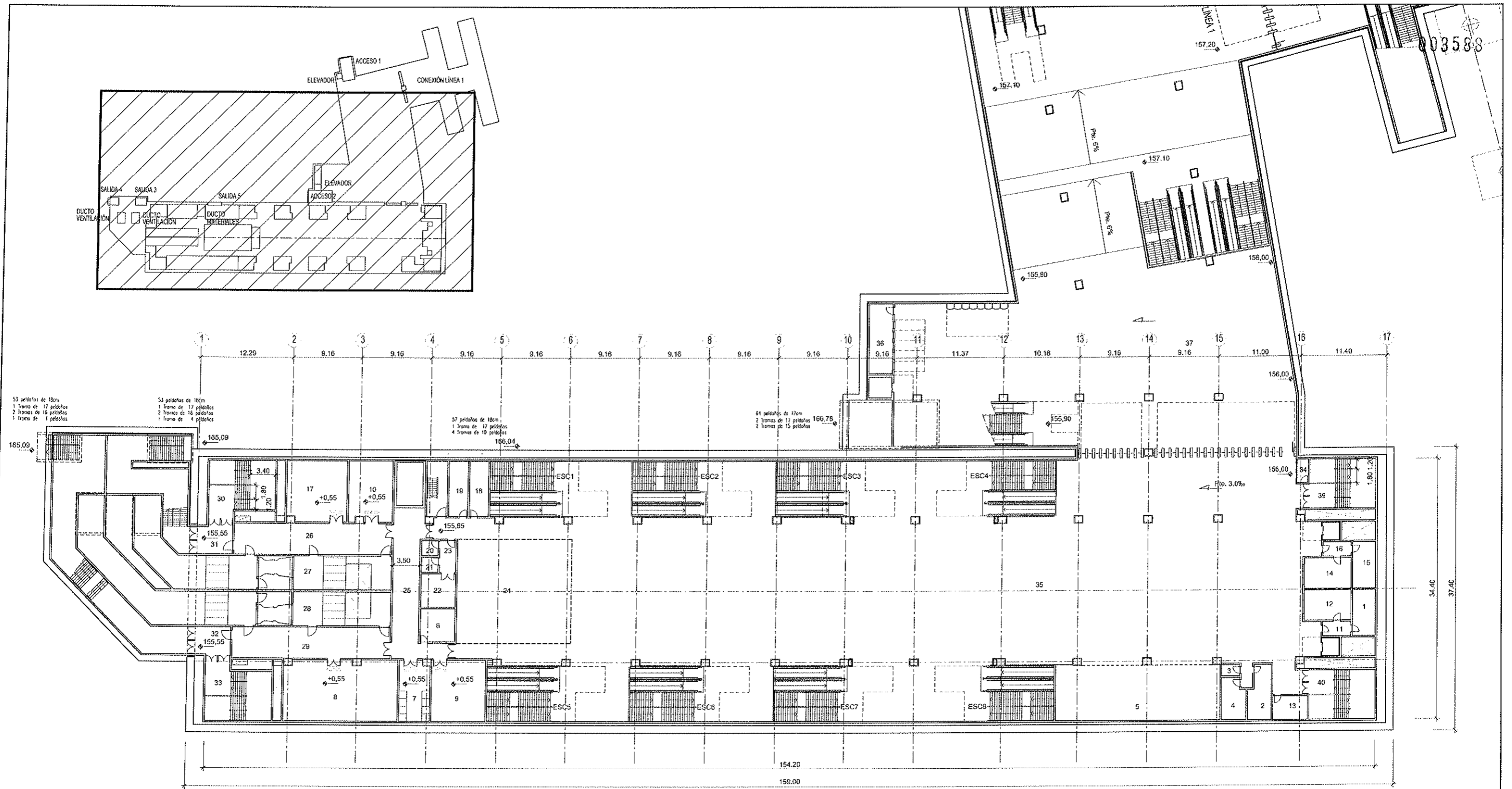


TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área
01	Sala Aux Inst	18.30 m²
02	Aseos públicos	20.19 m²
03	Aseo adaptado	3.60 m²
04	Aseos públicos	16.66 m²
05	Concesionaria	157.80 m²
06	Jefe de estación	18.79 m²
07	Sala de seccionadores	31.60 m²
08	Sala de baja ppal	120.55 m²
09	Sala de baterías UPS	57.35 m²
10	Sala de comunicación ppal	46.10 m²
11	Vestibulo	7.08 m²
12	Supervisión	25.15 m²

TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área
13	Depósito de basura	14.36 m²
14	Vigilancia	25.15 m²
15	Sala de telecomunicaciones	18.30 m²
16	Vestibulo	7.08 m²
17	Sala de baja tensión	64.25 m²
18	Primeros auxilios	18.25 m²
19	Limpieza	18.25 m²
20	Aseo personal	4.34 m²
21	Aseo personal	4.34 m²
22	Refectorio	19.79 m²
23	Pasillo	8.94 m²
24	Concesionaria	208.84 m²

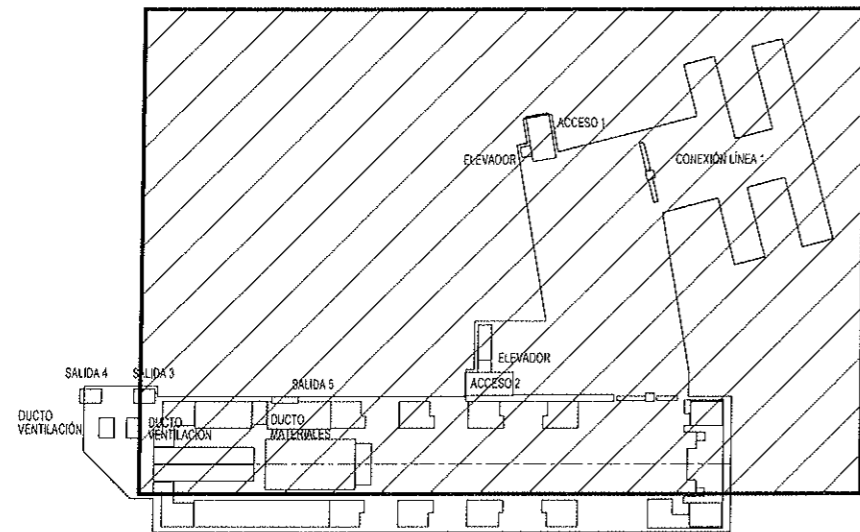
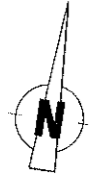
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área
25	Pasillo	107.86 m²
26	Pasillo	85.86 m²
27	Ventilación	167.59 m²
28	Ventilación	203.68 m²
29	Pasillo	85.86 m²
30	Escalera emergencia	60.78 m²
31	Vestibulo	124.30 m²
32	Vestibulo previo	175.80 m²
33	Escalera emergencia	60.78 m²
34	Control de acceso	4.45 m²
35	Área paga	2839.66 m²

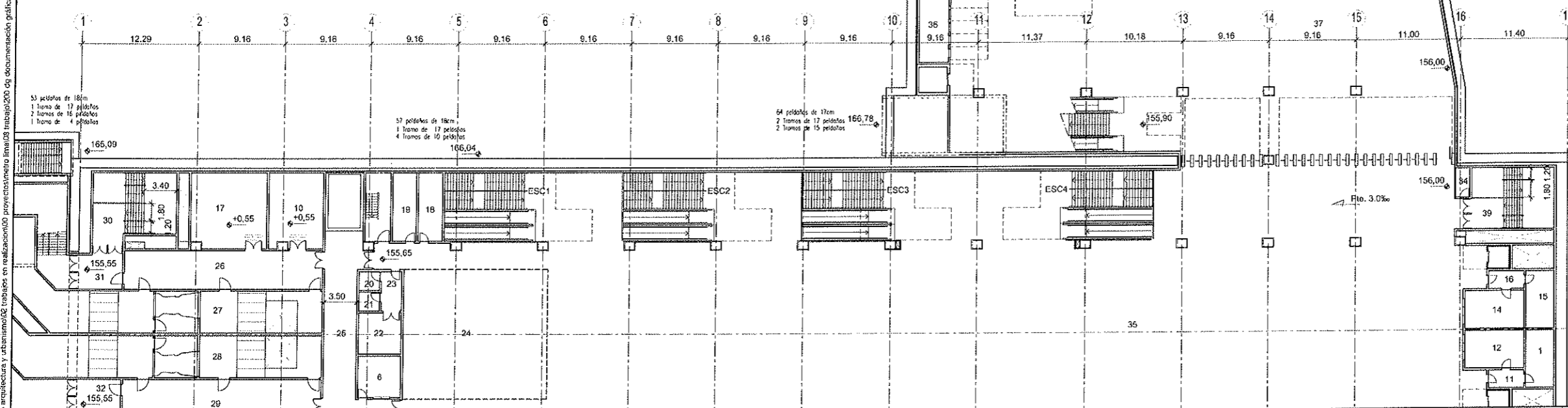
TABLA DE LOS AMBIENTES NIVEL VESTIBULO

Nº	Nombre	Área
36	Boletería y cuarto de valores	28.52 m²
37	Área no paga	2521.45 m²
38	Vestibulo paga, Línea 1.	684.90 m²
39	Escalera emergencia	60.78 m²
40	Escalera emergencia	60.78 m²

\\ddnervolunau02\arquitectura y urbanismo\02 trabajos y urbanismo\02 trabajos en realizacion\00 proyectos\metro lima\08 trabajo\200 dg documentacion grafica\0401-ploc-est-fun-dg-l2-16-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 21.34



V:\edificios\planos\28 arquitectura y urbanismo\02 trabajos en realizacion\00 proyectos\metro lima\00 trabajos\000 og documentacion grafica\041-ploc-est-fun-dg-20-0401-ploc-est-fun-dg-16-p001-p006.dwg - 07/02/2014 - 21:35



ProlInversión
 Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA

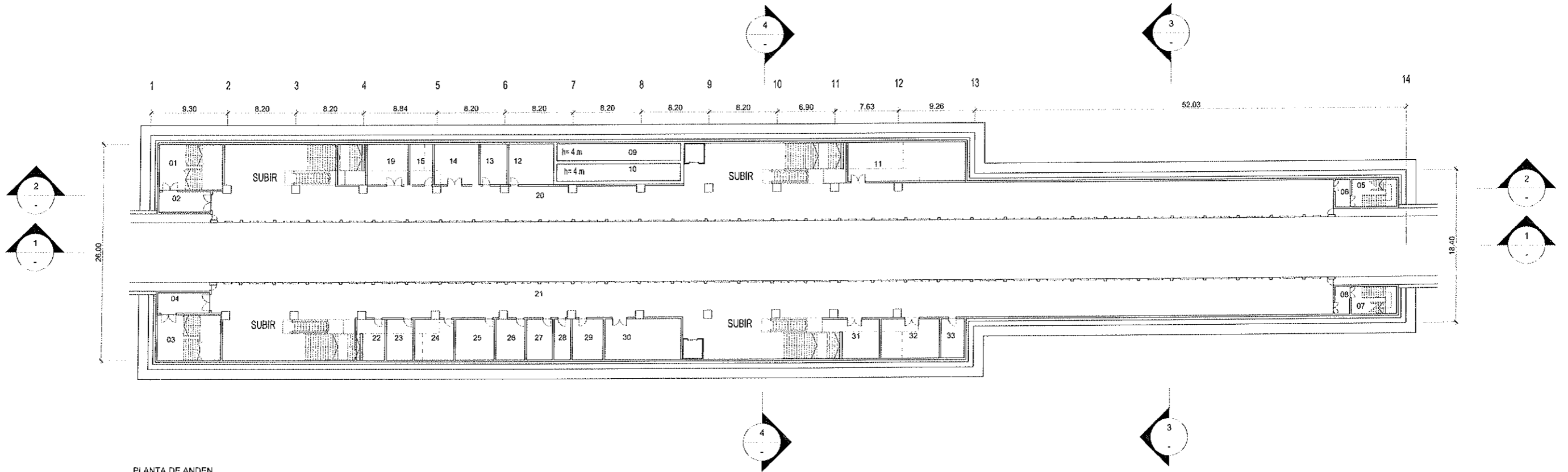
CONSULTORES
ayesa **euroSTUDIOS** **IT**

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1)	1/250
ESCALA (A2)	1/500
FECHA	FEBRERO 2014

LÍNEA 2. DEFINICIÓN FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN 28 DE JULIO PLANTA DE VESTIBULO. CONEXIÓN CON LÍNEA 1	
PLANO N°	0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-16
HOJA	04 de 05
REVISIÓN	02

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDÉN
Escala 1/250

TABLA DE AMBIENTES. NIVEL ANDÉN		
Nº	NOMBRE	ÁREA (M2)
01	Escalera de emergencia	42.13
02	Vestibulo de escalera de emergencia	15.26
03	Escalera de emergencia	42.13
04	Vestibulo de escalera de emergencia	15.26
05	Escalera de emergencia	18.15
06	Vestibulo de escalera de emergencia	5.94
07	Escalera de emergencia	18.15
08	Vestibulo de escalera de emergencia	5.94
09	Cisterna de agua de emergencia	30.53
10	Cisterna de agua de emergencia	30.53
11	Cuarto de bombas	66.98
12	Sala de drenaje	26.58
13	Depósito	15.88
14	Depósito para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y la catenaria	26.34
15	VLD 2	13.48

TABLA DE AMBIENTES. NIVEL ANDÉN		
Nº	NOMBRE	ÁREA (M2)
19	Disponible	24.01
20	Andén 1	640.17
21	Andén 2	641.54
22	Sala de contadores eléctricos	16.79
23	Disponible	15.43
24	Vestuarios	23.08
25	Vestuarios	17.05
26	Sala secundaria de telecomunicaciones	17.05
27	PSDb Vigilancia y control de accesos	15.19
28	VLD 1	9.80
29	Sala cons. auxiliar	18.05
30	Disponible	44.92
31	Telecontrol	25.82
32	Sala de enclavamiento	33.27
33	Sala BT auxiliar	13.25

CONSULTORES



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA FEBRERO 2014

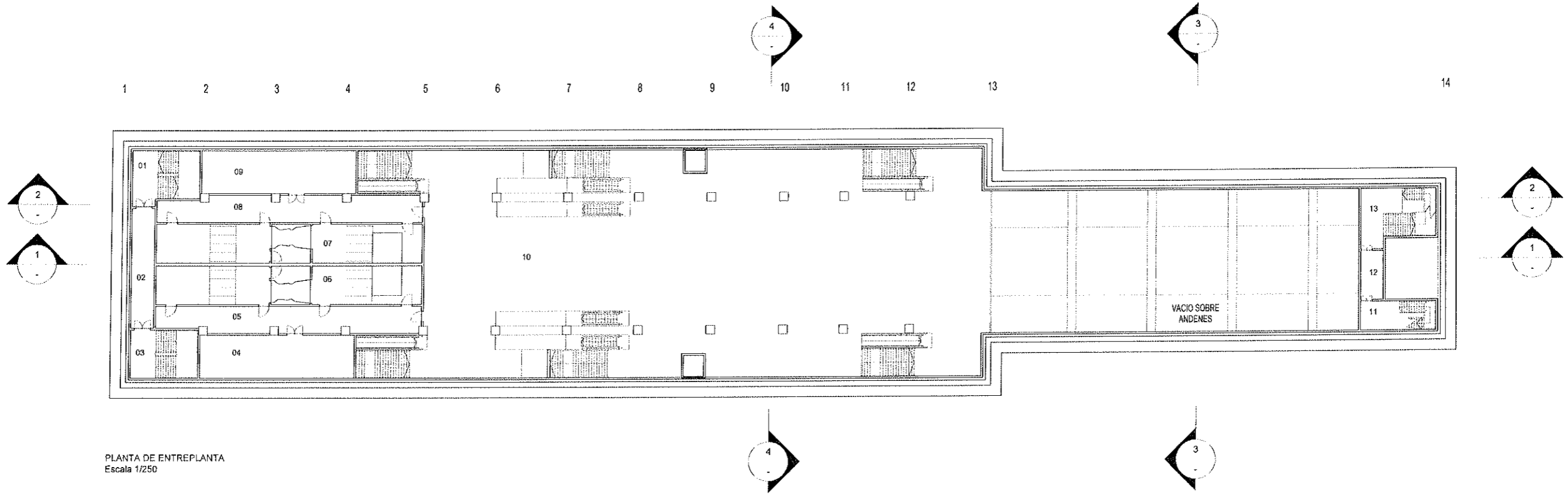
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 27 - MUNICIPALIDAD DE ATE
PLANTA DE ANDÉN

PLANO: 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27

HORA 02 de 08
REVISIÓN 2

D:\proyectos\0273637\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27-P001-P008.dwg

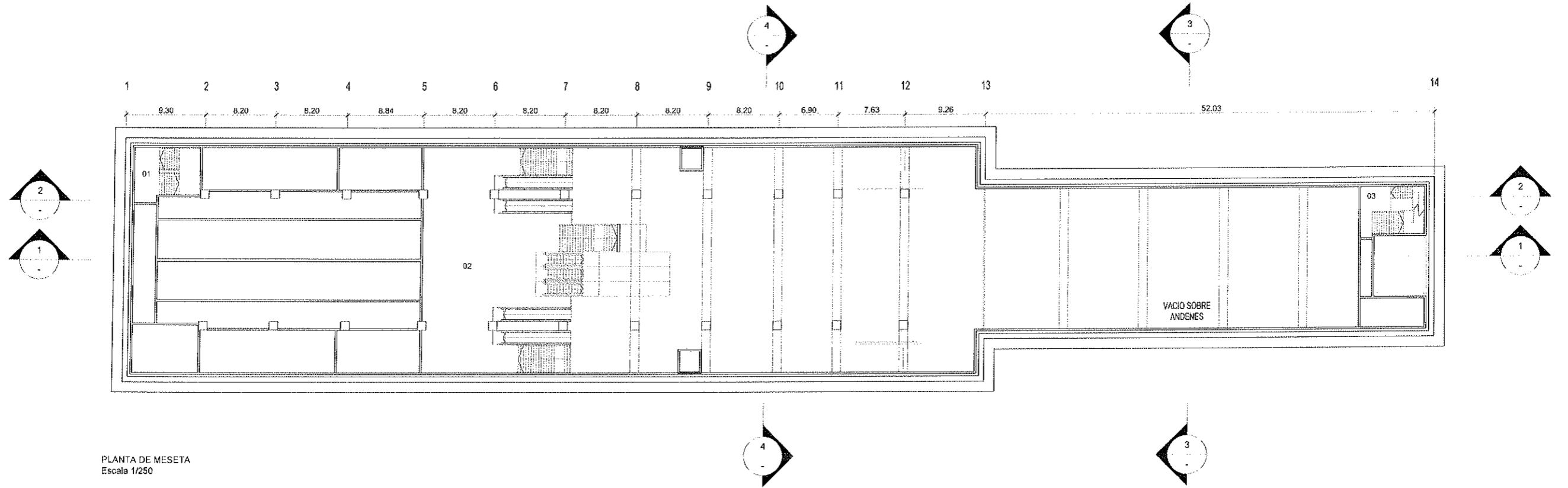
d:\proyectos\0273637\0401-ploc-est-fun-dg-l2-27-p001-p008.dwg - 22/01/2014 - 10:34



PLANTA DE ENTREPLANTA
Escala 1/250

TABLA DE AMBIENTES. NIVEL ENTREPLANTA		
Nº	NOMBRE	AREA (M2)
01	Escalera de emergencia	44.47
02	Pasillo	35.62
03	Escalera de emergencia	42.13
04	Disponible	87.10
05	Pasillo de ventiladores	88.75
06	Ventilador	135.50
07	Ventilador	135.46
08	Pasillo de ventiladores	88.75
09	Disponible	87.10
10	Entrepunta	1484.06
11	Escalera de emergencia	28.71
12	Pasillo	14.52
13	Escalera de emergencia	51.53

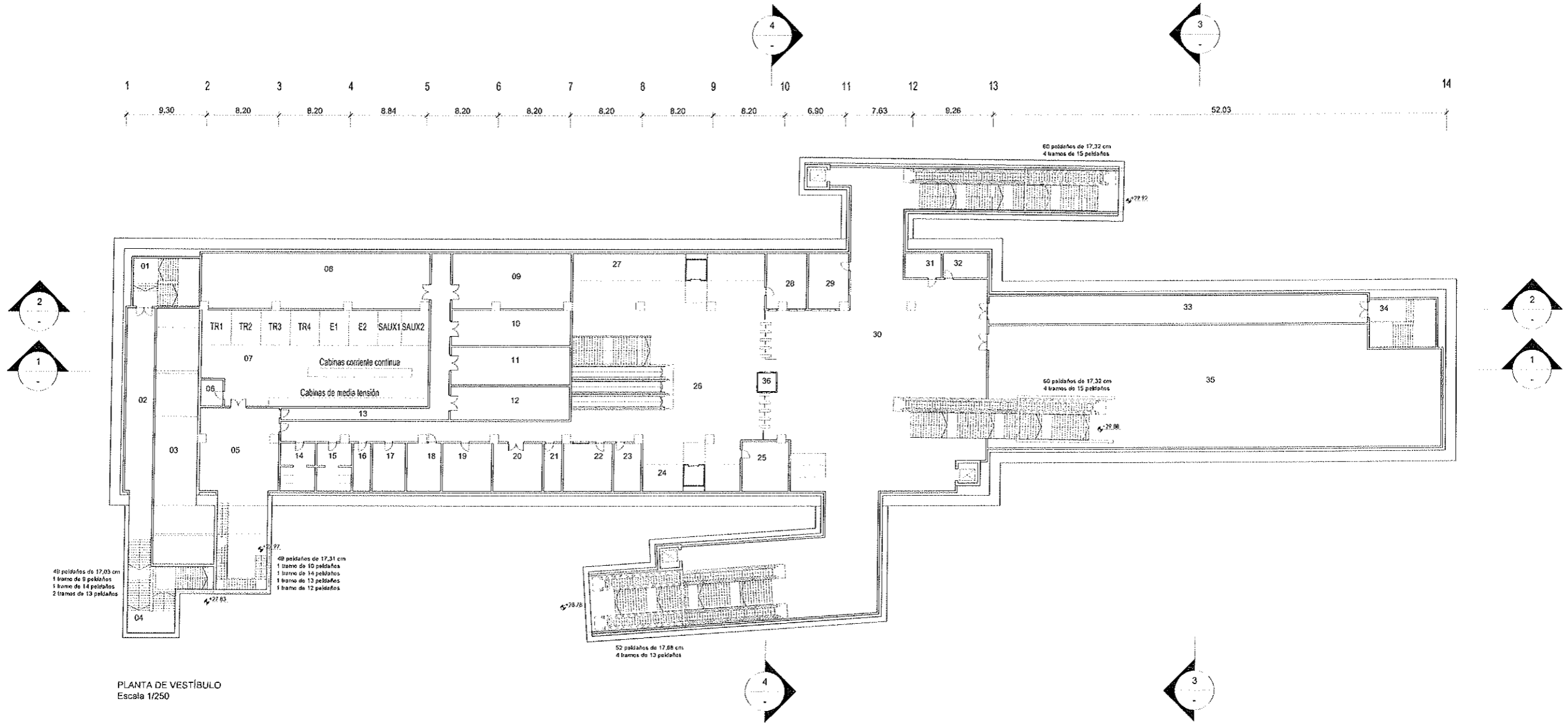
d:\trabajos\0273637\0401-ploc-est-fun-dg-l2-27-p001-p008.dwg - 22/01/2014 - 10:35



PLANTA DE MESETA
Escala 1/250

TABLA DE AMBIENTES, NIVEL MESETA		
Nº	NOMBRE	ÁREA_(M2)
01	Escalera de emergencia	44.47
02	Meseta	303.21
03	Escalera de emergencia	41.83

d:\p\trabajo\02736370401-ploc-est-fun-dg-l2-27-p001-p008.dwg - 22/01/2014 - 10:35



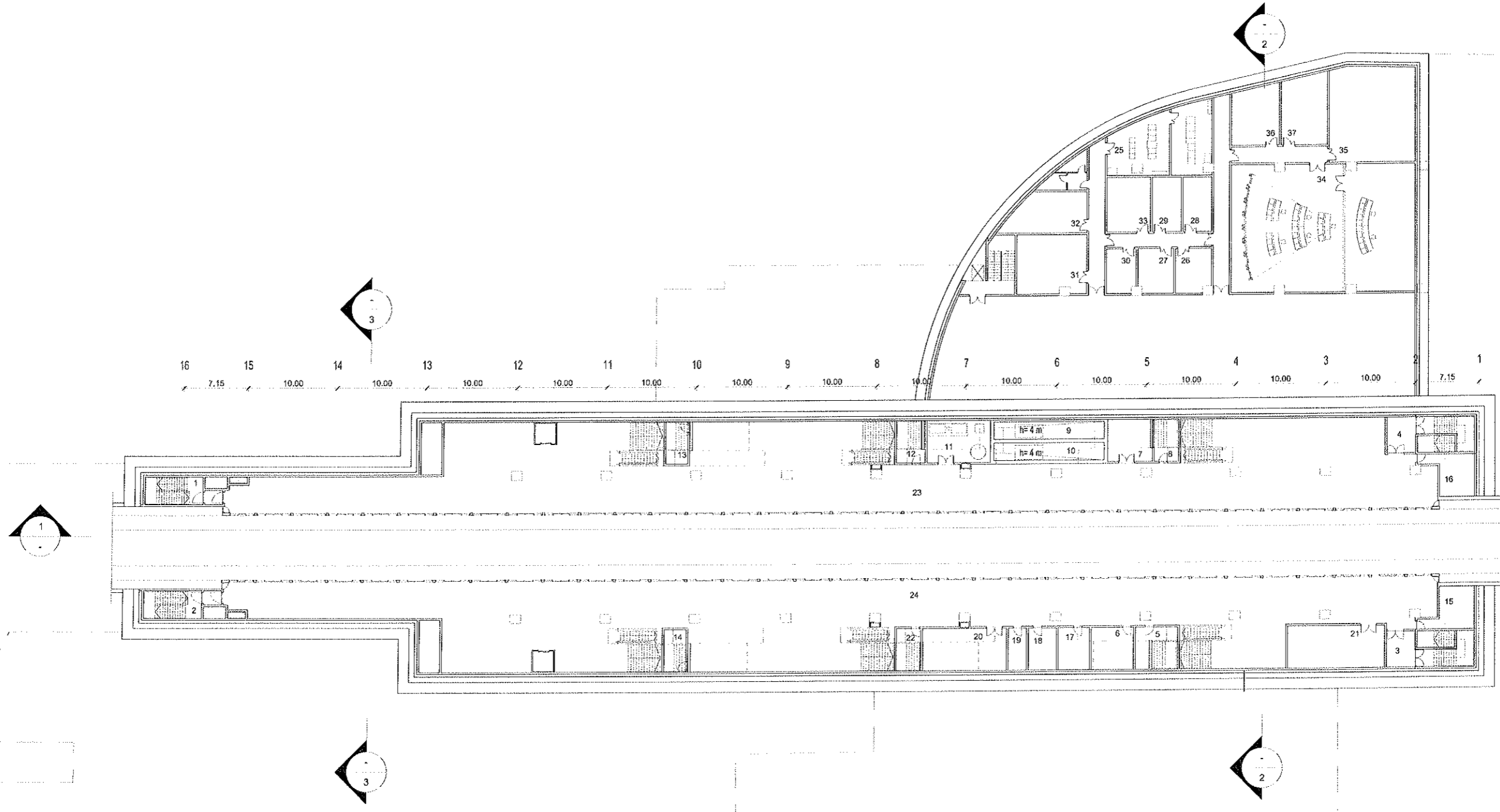
PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

TABLA DE AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	NOMBRE	AREA_(M2)
01	Escalera de emergencia	42.13
02	Pasillo	97.48
03	Galería de ventilación	157.63
04	Escalera de emergencia	41.17
05	Pasillo entrada de material	133.47
06	Sala control de control distribuido	7.50
07	Celdas MT y trafos estación	277.36
08	Sala de baja tensión	161.56
09	Sala ventilación subestación	83.87
10	Sala de comunicaciones principal	54.16
11	Sala de UPS	58.22
12	Sala de seccionadores	51.45
13	Pasillo S.E.R.	63.97
14	S. H. masculino	21.35
15	S. H. femenino	21.35

TABLA DE AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	NOMBRE	AREA_(M2)
16	S. H. adaptado	11.00
17	Depósito de limpieza	20.90
18	Depósito de basuras	21.49
19	Aseo personal	30.66
20	Refectorio	30.67
21	Tópico para primeros auxilios	11.00
22	Jefe de estación	30.20
23	Sala auxiliar de instalaciones	17.06
24	Concesionaria	27.10
25	Botelería + cuarto de valores	30.00
26	Área paga	505.01
27	Concesionaria	60.46
28	Sala de supervisión	27.86
29	Vigilancia	27.86
30	Área no paga	695.98

TABLA DE AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	NOMBRE	AREA_(M2)
31	Control de seguridad	11.68
32	Sala de telecomunicaciones secundaria	14.39
33	Pasillo de evacuación	138.77
34	Escalera de emergencia	42.13
35	Disponible	645.21

C:\p\trabajos\0273637\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-27-F001-P008.dwg - 22/01/2014 - 10:35



PLANTA DE ANDÉN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
1	Escalera de emergencia	23.58
2	Escalera de emergencia	23.58
3	Escalera de emergencia	39.28
4	Escalera de emergencia	39.28
5	Sala de contadores eléctricos	22.13
6	VLD 2	22.13
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	23.24
8	Depósito	12.93
9	Cisterna de agua de emergencia	23.80
10	Cisterna de agua de emergencia	23.80
11	Cuarto de bombas	33.10
12	Sala de drenaje	15.17
13	Vestuario de mujeres	11.52

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
14	Vestuario de hombres	11.52
15	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	21.48
16	Hueco paso inst. eléctricas y ferroviarias	21.48
17	Sala de telecomunicaciones	16.36
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	14.57
19	VLD 1	9.40
20	Telecontrol	43.71
21	Sala de enclavamiento	50.64
22	Sala BT Aux	12.69
23	Andén	932.66
24	Andén	878.75

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDÉN		
Nº	Nombre	Área
25	OCC Línea 4	79.30
26	Director de operaciones	19.53
27	Gerente de control de operaciones y tráfico	19.63
28	Gerente de seguridad	19.82
29	Archivo	19.82
30	Jefe del PCC	16.07
31	Sala de reuniones	50.46
32	Aseos + cocina + descanso	51.78
33	Subcontratistas	29.57
34	PCO-N Línea 4 + sala de mantenimiento	289.26
35	TCZ	102.21
36	Sig.	34.41
37	Scada	39.15

CONSULTORES



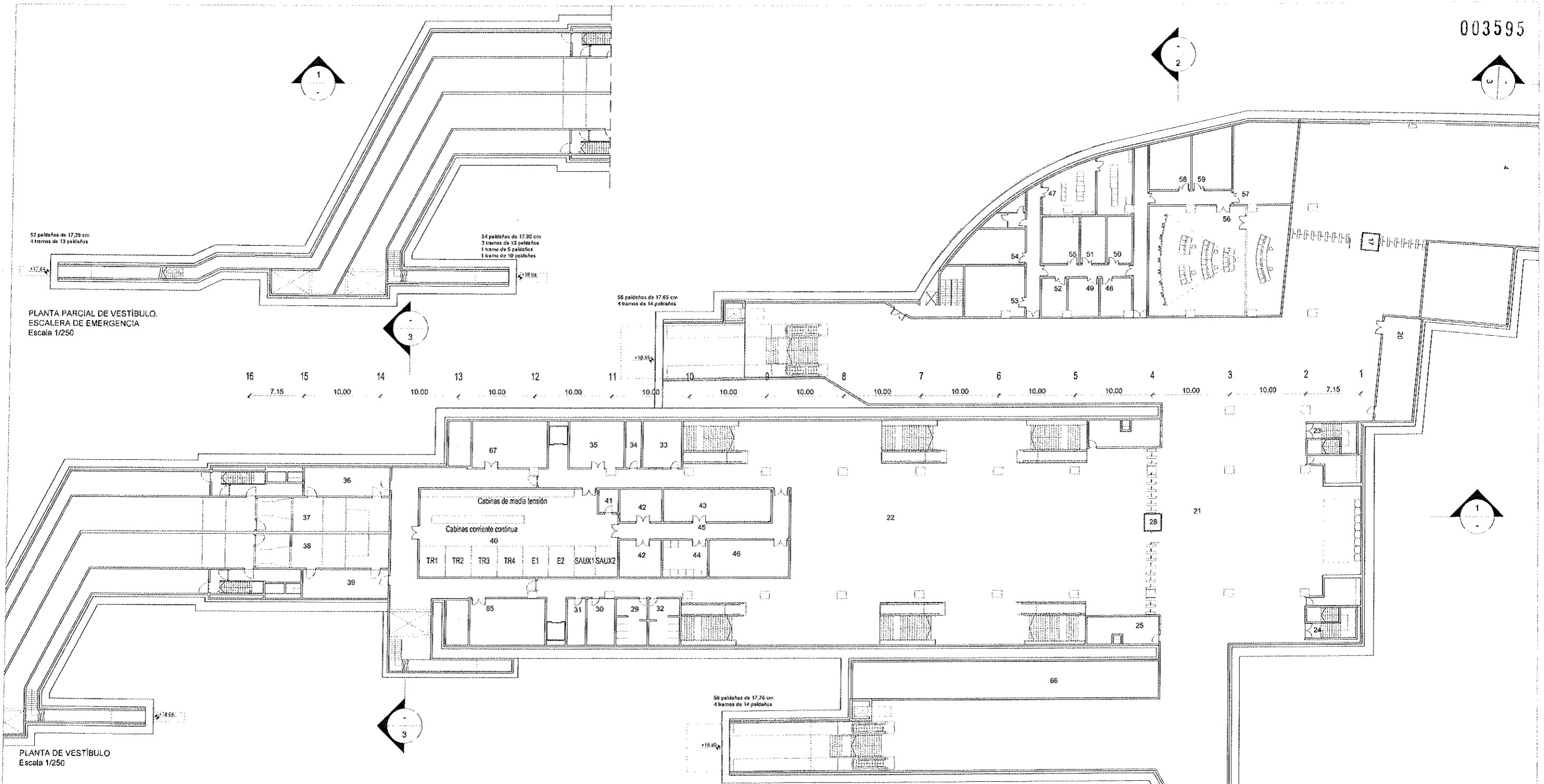
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A2) 1/500
FECHA
FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 05 - CARMEN LE LA LEGUA
PLANTA DE ANDÉN

PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-05

HOJA 02 de 06
REVISIÓN 2



PLANTA PARCIAL DE VESTIBULO.
ESCALERA DE EMERGENCIA
Escala 1/250

PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

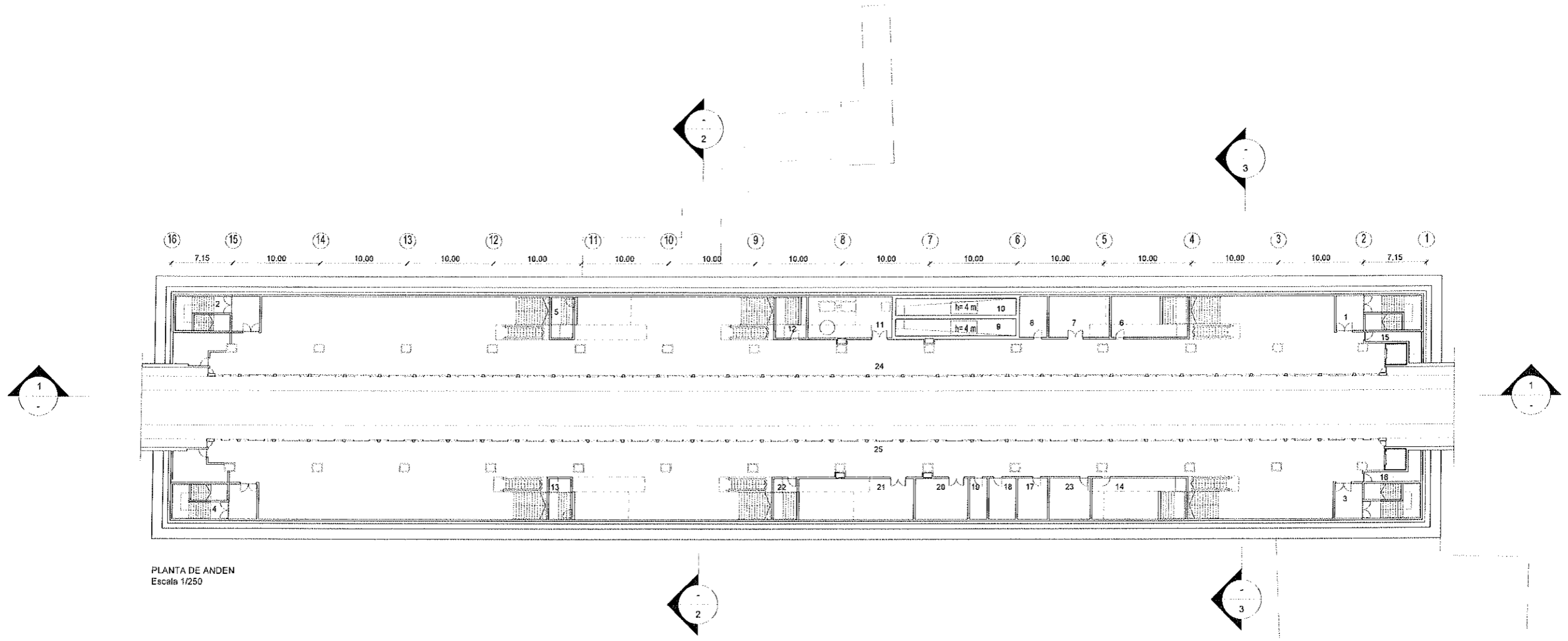
TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
21	Área no paga	2605.88
22	Área paga	0.00
23	Escalera de emergencia	25.69
24	Escalera de emergencia	25.68
25	Vigilancia	26.84
26	Sala de supervisión	25.09
27	Boletería	29.46
28	Control de accesos	4.45
29	S. H. Femenino	24.03
30	Deposito de limpieza	21.54
31	S. H. Discapacitado	14.29
32	S. H. Masculino	24.03
33	Jefe de estación	30.25

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
34	Tópico para primeros auxilios	12.10
35	Refectorio	42.74
36	Sala de ventilación	41.56
37	Sala de ventilación	76.35
38	Sala de ventilación	77.46
39	Sala de ventilación	41.56
40	Celdas MT + Trafas estación	284.34
41	Sala centro de control distribuido	7.50
42	Salas de ventilación subestación	48.60
43	Sala de baja principal	58.38
44	Sala de seccionadores	27.60
45	Pasillo	53.48
46	Sala de comunicaciones principal	49.68

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
46	Sala de comunicaciones principal	49.68
47	OCC Línea 2	79.30
48	Director de operaciones	19.63
49	Gerente de control de operaciones y tráfico	19.63
50	Gerente de seguridad	19.82
51	Archivo	19.82
52	Jefe del PCC	16.07
53	Sala de reuniones	50.46
54	Aseos + cocina + descanso	51.78
55	Subcontratistas	29.67
56	PCO-N Línea 2 + sala de mantenimiento	251.39
57	TCZ	86.57
58	Slg.	34.41

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
59	Scada	39.15
65	Sala de baterías UPS	59.11
66	Disponible	189.10
67	Disponible	59.11

D:\trabajo\0273634\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-05-P001-P006.dwg - 07/02/2014 - 11:27



PLANTA DE ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
1	Escalera de emergencia	39.28
2	Escalera de emergencia	39.28
3	Escalera de emergencia	39.20
4	Escalera de emergencia	39.28
5	Sala de contadores eléctricos	11.52
6	VLD 2	41.12
7	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	32.64
8	Depósito	15.06
9	Cisterna de agua de emergencia	26.91
10	Cisterna de agua de emergencia	26.91
11	Cuarto de bombas	44.85
12	Sala de drenaje	16.71
13	Vestuario de mujeres	11.52

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL ANDEN		
Nº	Nombre	Area
14	Vestuario de hombres	50.33
15	Huaco paso inst. eléctricas y ferroviarias	7.06
16	Huaco paso inst. eléctricas y ferroviarias	7.06
17	Sala de telecomunicaciones	16.36
18	PSDb Vigilancia y control de accesos	14.57
19	VLD 1	9.40
20	Telecontrol	25.20
21	Sala de enclavamiento	61.57
22	Sala BT Aux	12.69
23	Sala Cons. Aux	22.13
24	Andén	828.60
25	Andén	828.60

c:\pwork\trabajo\0273645\0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-08-P001-P009.dwg - 07/02/2014 - 11:58



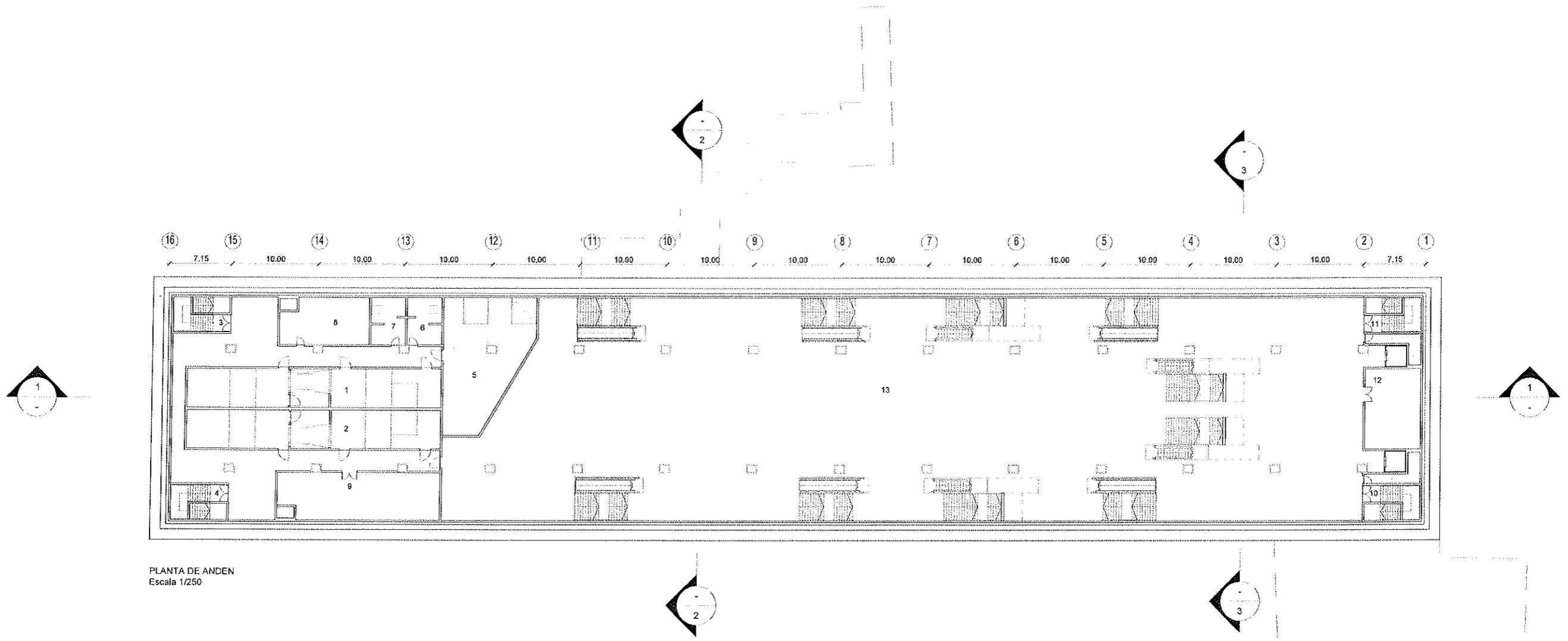
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA
FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 4. ESTACIÓN 08 - CARMEN LE LA LEGUA
PLANTA DE ANDÉN
PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L4-08

HOJA 02 de 09
REVISIÓN 2

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ENTREPLANTA		
Nº	Nombre	Area
1	Sala de ventilación	130.01
2	Sala de ventilación	128.89
3	Escalera de emergencia	25.68
4	Escalera de emergencia	25.68
5	Conductos de ventilación	132.09
6	Aseos	21.65
7	Aseos	21.65
8	Depósito	52.88
9	Disponible	98.45
10	Escalera de emergencia	25.68
11	Escalera de emergencia	25.68
12	Disponible	59.04
13	Entreplanta	2302.68

D:\trabajos\0273645\0402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-08-P001-P008.dwg - 07/02/2014 - 11:59

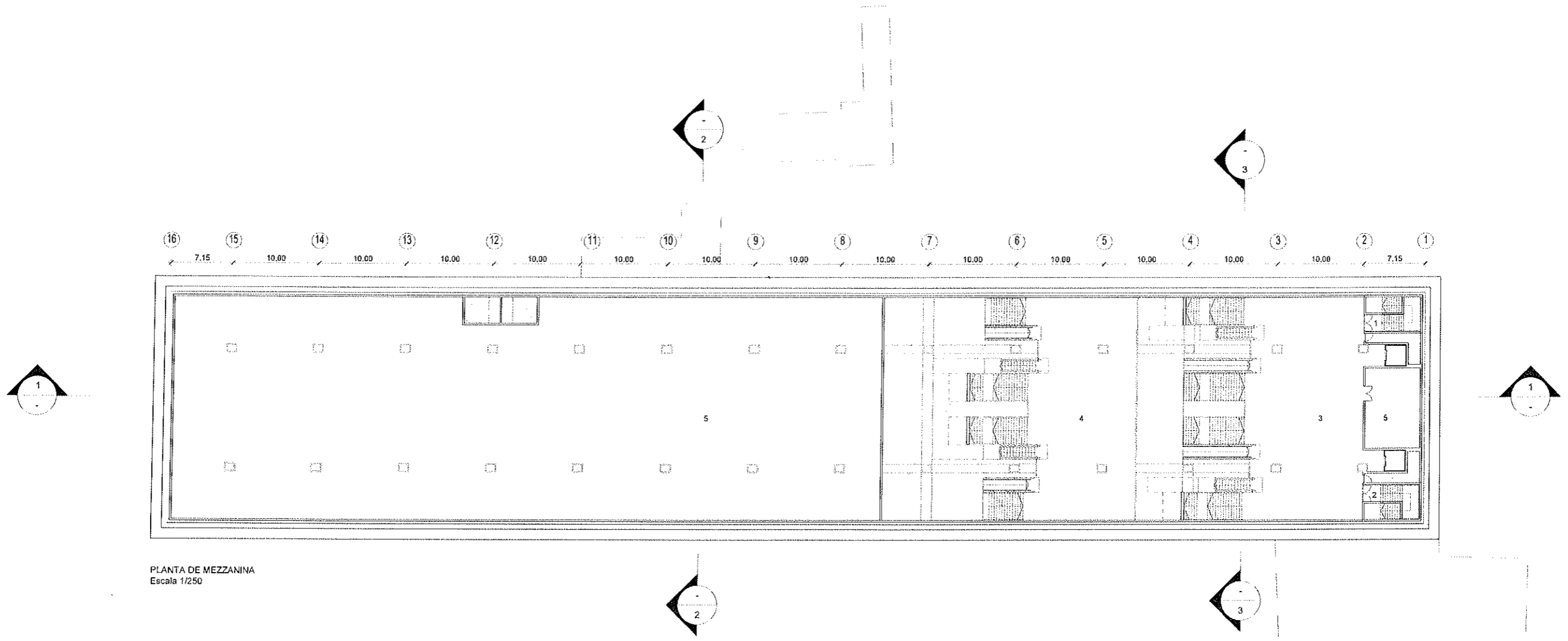


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 4, ESTACIÓN 08 - CARMEN LE LA LEGUA
PLANTA DE ENTREPLANTA
HOJA 03 de 08
REVISIÓN 2
PLATÓN N° 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L4-08

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL

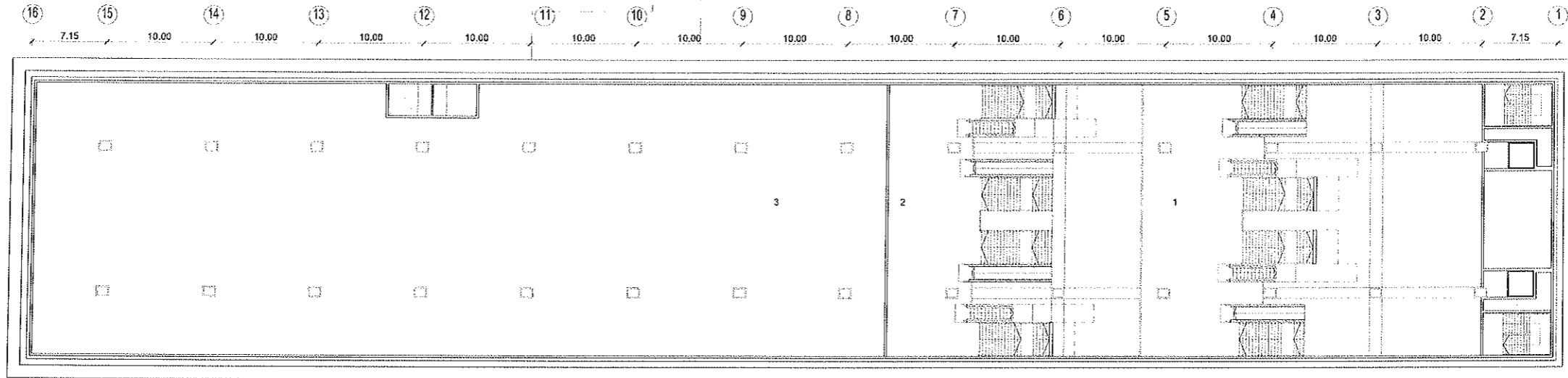


PLANTA DE MEZZANINA
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES, NIVEL MEZZANINA		
Nº	Nombre	Area
1	Escalera de emergencia	25.68
2	Escalera de emergencia	25.68
3	Meseta	347.03
4	Meseta	258.51
5	Disponible	59.06
6	Disponible	2055.37

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

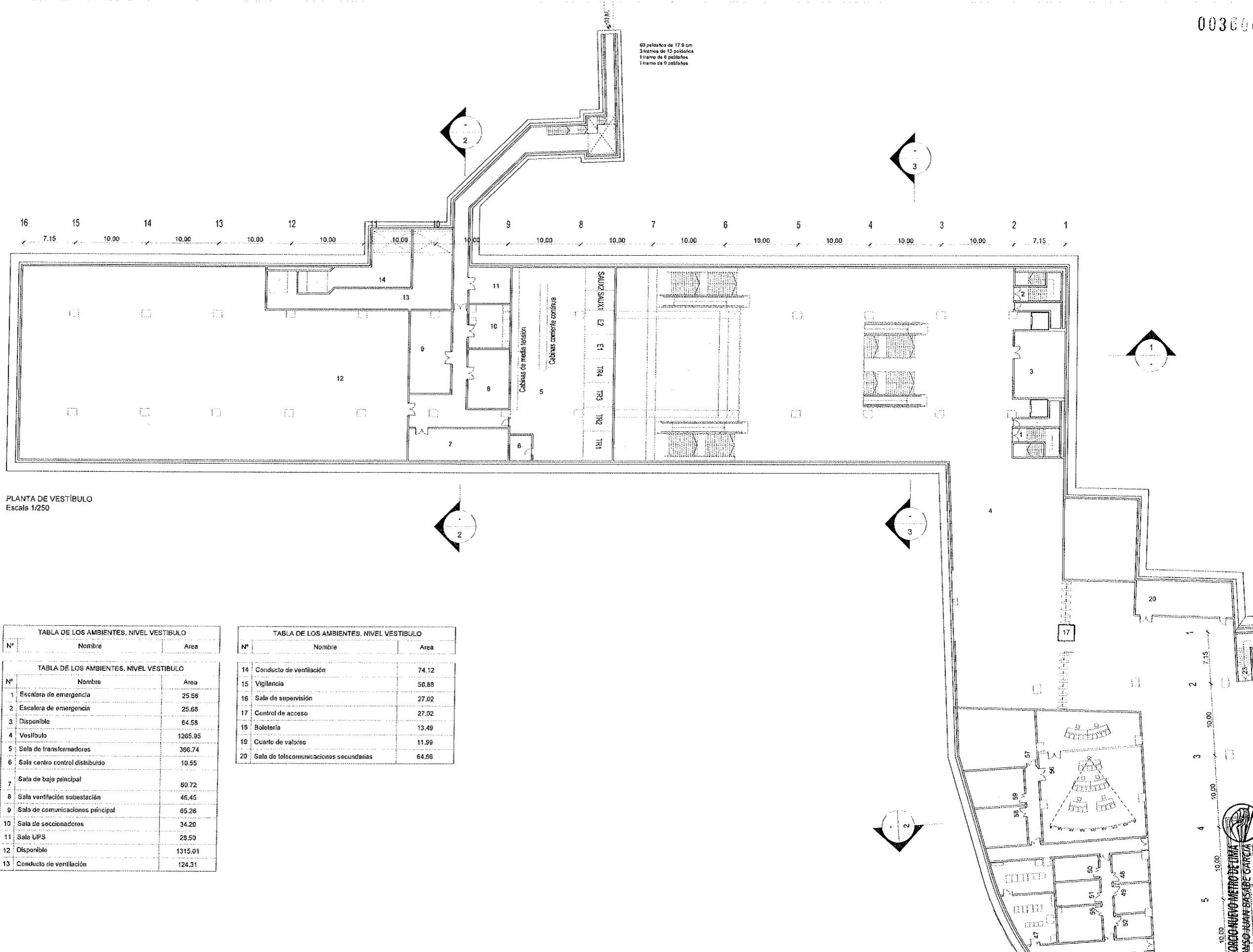
D:\p\trabajos\0273645\0402-PLC-EST-FUN-DG-L4-08-P001-P000.dwg - 07/02/2014 - 12:00



PLANTA DE COTA ANDÉN L2
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL COTA ANDEN L2		
Nº	Nombre	Area
1	Meseta	234.57
2	Meseta	205.08
3	Disponible	2029.77

D:\pvt\trabajo\027364510402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-08-P001-P008.dwg - 07/02/2014 - 12:01

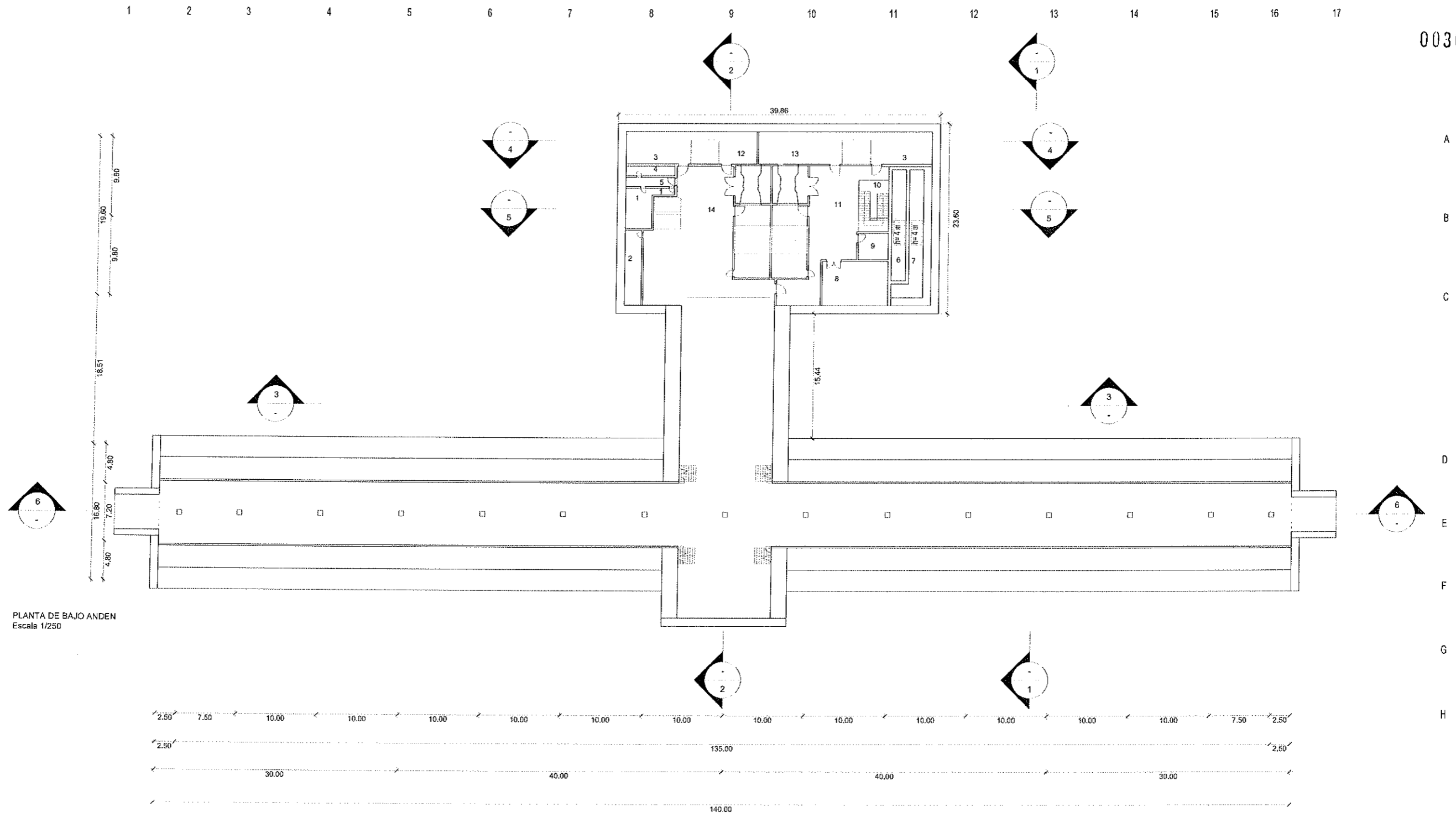


PLANTA DE VESTÍBULO
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
1	Escalera de emergencia	25.58
2	Escalera de emergencia	25.68
3	Disponibles	64.58
4	Vestibulo	1265.95
5	Sala de transformadores	396.74
6	Sala centro control distribuido	10.55
7	Sala de baja principal	60.72
8	Sala ventilación subestación	46.45
9	Sala de comunicaciones principal	65.26
10	Sala de seccionadores	34.20
11	Sala UPS	28.50
12	Disponibles	1315.01
13	Conducto de ventilación	124.31

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL VESTIBULO		
Nº	Nombre	Area
14	Conducto de ventilación	74.12
15	Vigilancia	50.88
16	Sala de supervisión	27.02
17	Control de acceso	27.02
18	Boletería	13.49
19	Cuarto de valores	11.99
20	Sala de telecomunicaciones secundarias	64.66

D:\p\trabajo\027364510402-PLOC-EST-FUN-DG-L4-08-P001-P008.dwg - 07/02/2014 - 12:02



PLANTA DE BAJO ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL BAJOANDEN

Nº	Nombre	Area
1	Ductos de aire	18,72
2	Cables electricos	18,98
3	Ductos de ventilación	48,34
4	Tuberías	7,24
5	Vestibulo zona instalaciones	6,94
6	Cisterna de agua de emergencia	24,15
7	Cisterna de agua de emergencia	31,48
8	Cuarto de bombas	42,62
9	Sala de drenaje	12,15
10	Escalera zona técnica	23,59
11	Pasillo	90,5
12	Ventilación	102,84
13	Ventilación	124,09
14	Pasillo bajo anden	195,94

c:\p\trabajo\02707180401_ploc-est-fun-dg-26-p001-p011.dwg - 15/01/2014 - 19:40



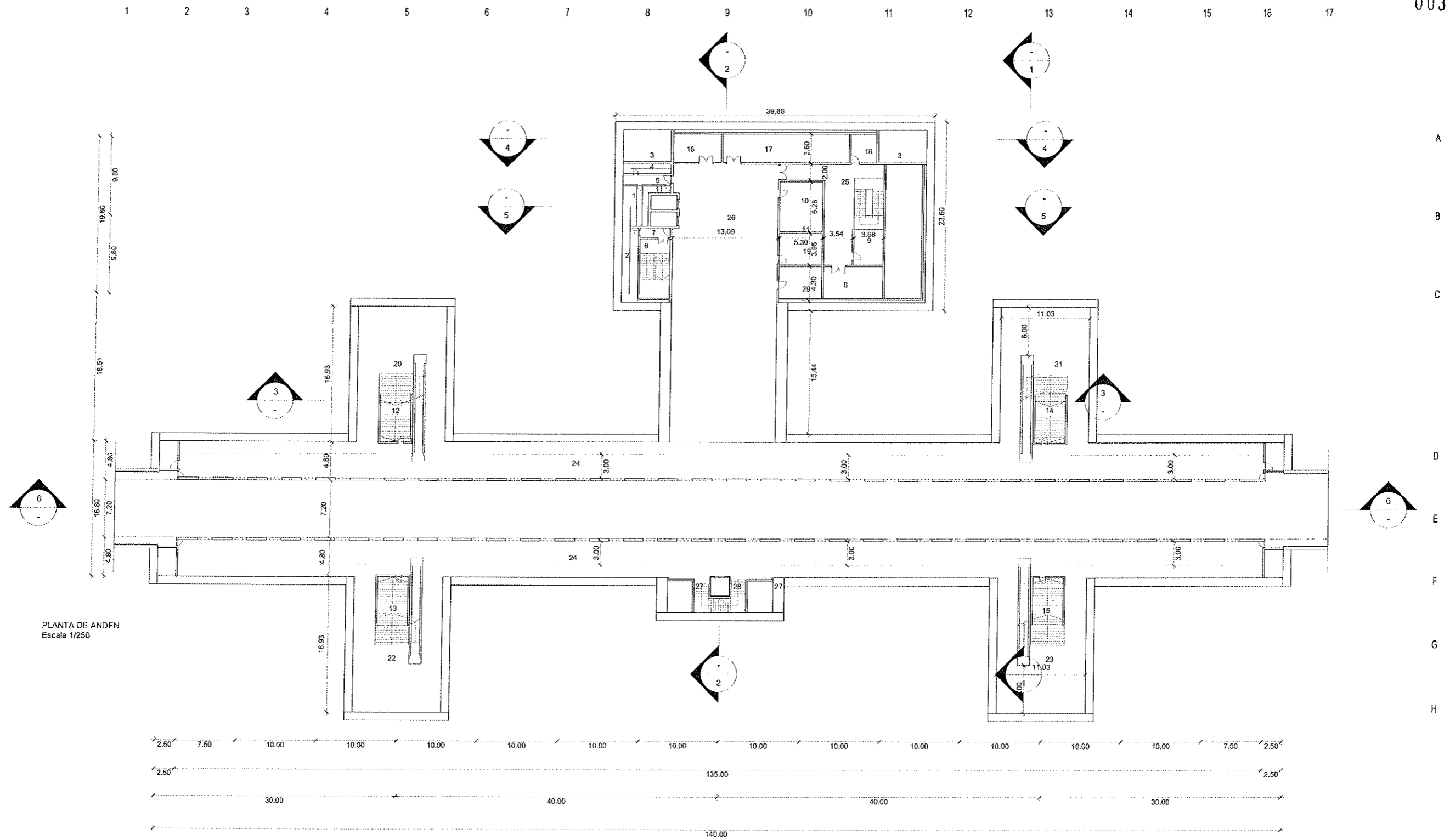
CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A2) 1/500
FECHA
FEBRERO 2014



DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
PLANTA DE BAJO ANDEN
PROYECTO: 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26
HOJA 02 de 11
REVISIÓN 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ANDEN
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL ANDEN

Nº	Nombre	Area	Nº	Nombre	Area
1	Ductos de aire	18,72	15	VLD2	14,55
2	Cables electricos	18,98	16	Telecontrol	21,6
3	Ductos de ventilación	48,34	17	Sala de enclavamiento	56,22
4	Tuberías	7,24	18	Sala BT Aux	11,52
5	Vestibulo zona instalaciones	6,94	19	Sala Cons. Aux	11,45
6	Escalera de emergencia	28,12	20	Escalera 1	132,6
7	Escalera emergencia. Vestibulo previo	4,56	21	Escalera 2	132,6
8	Depósitos para herramientas, equipos de mantenimiento de la vía y catenaria	29,67	22	Escalera 3	132,6
9	Depósito	15,83	23	Escalera 4	132,6
10	Vestuarios	20,79	24	Andenes	1224,22
11	Vestuarios	20,79	25	Pasillo zona técnica anden	44,04
12	Sala de telecomunicaciones	14,55	26	Pasillo anden	242,29
13	PSDb Vigilancia y control de accesos	14,55	27	Ductos ventilación zona anden	10,88
14	VLD 1	14,55	28	escalera zona anden	26,39
			29	Sala de contadores electricas	15,04

d:\p\4143\ba\p007\190401-ploc-est-fun-dg-l2-26-p001-p011.dwg - 15/01/2014 - 13:41

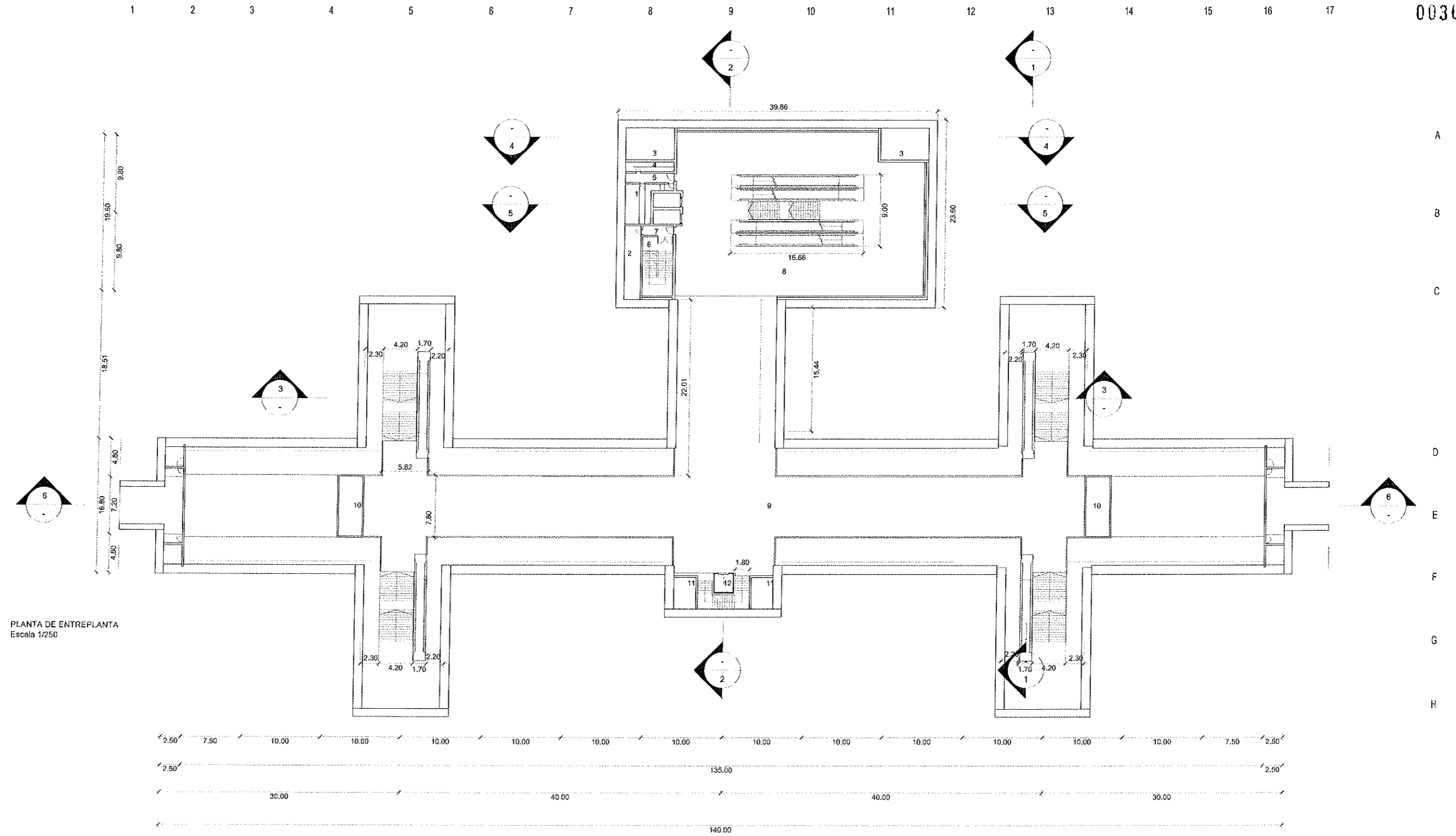


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
PLANTA DE ANDÉN
PLANTON 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ENTREPANTA
Escala 1/250

Nº	Nombre	Area
1	Ductos de aire	18,72
2	Cables electricos	18,98
3	Ductos de ventilación	48,34
4	Tuberías	7,24
5	Vestibulo zona instalaciones	6,94
6	Escalera de emergencia	28,12
7	Escalera emergencia. Vestibulo previo	4,56
8	Escalera Entrepiso	613,31
9	Pasarela	890,91
10	Zona comercial	44,98
11	Ductos ventilación zona andén	10,88
12	escalera zona andén	26,38

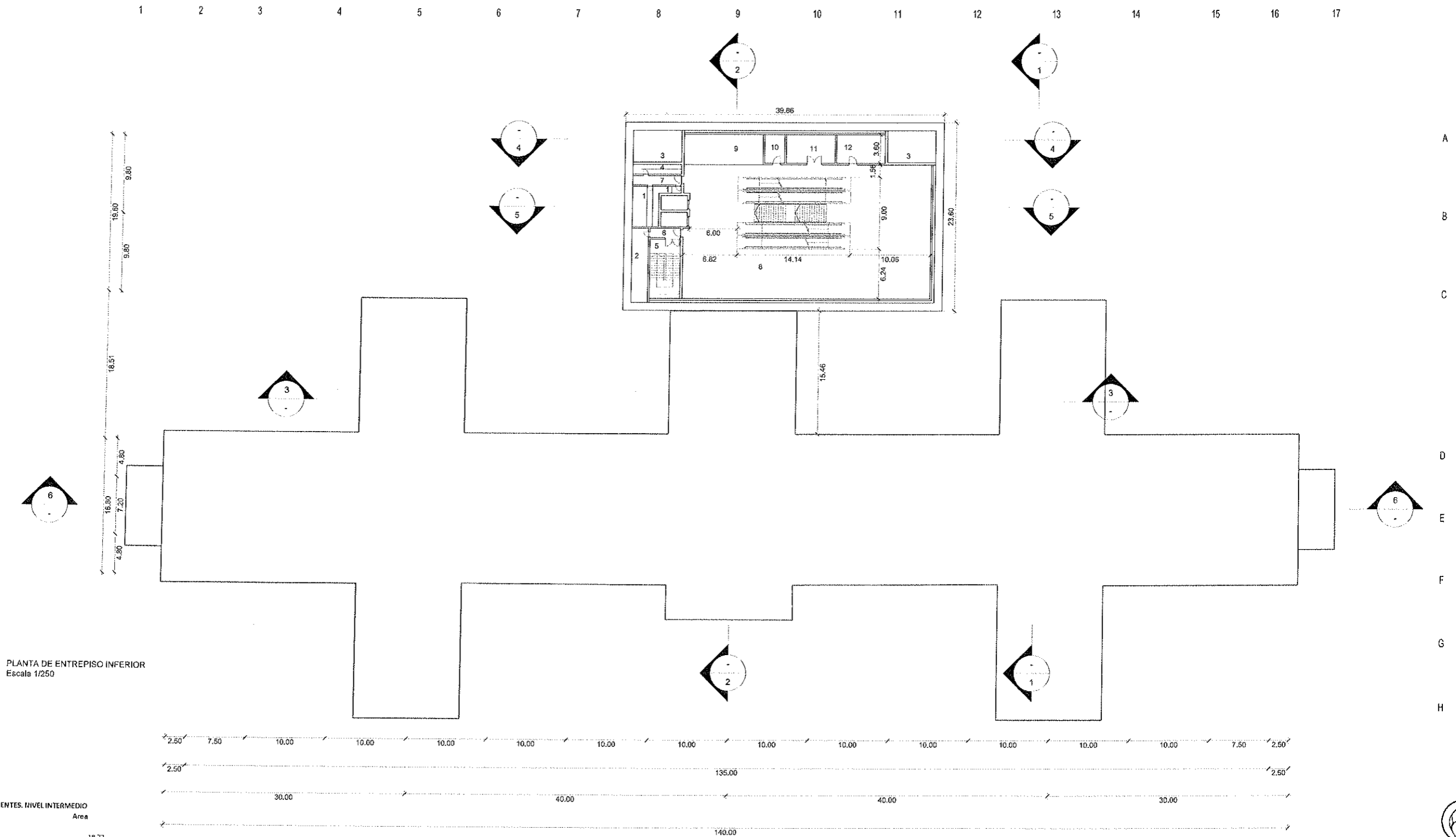


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
PLANTA DE ENTREPANTA
PLAN: 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26
HOJA: 04 de 11
REVISIÓN: 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUANY BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



PLANTA DE ENTREPISO INFERIOR
Escala 1/250

TABLA DE LOS AMBIENTES. NIVEL INTERMEDIO

Nº	Nombre	Area
1	Ducto de aire	18,72
2	Cables electricos	18,98
3	Ducto de ventilación	48,34
4	Tuberías	7,24
5	Escalera de emergencia. Vestíbulo previo	56,24
6	Salida de emergencia	4,56
7	Vestíbulo zona instalaciones	6,94
8	Escalera entrepiso	517,48
9	Concesionario	37,87
10	Tópico para primeros auxilios	9
11	Refeitorio	21,87
12	Sala personal	21,86

c:\v\trabajo\027071\0401-ploc-est-fun-dg-26-p001-p011.dwg - 15/01/2014 - 13:46



CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A1): 1/250
ESCALA (A3): 1/500
FECHA: FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
PLANTA DE ENTREPISO INFERIOR

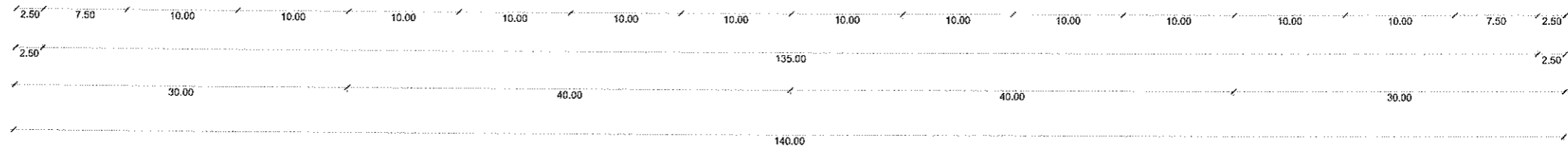
PLANO N: 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26
HOJA: 05 de 11
REVISIÓN: 1

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

PLANTA DE VESTIBULO
Escala 1/250

Tabla de los Ambientes, Nivel Vestibulo

Nº	Nombre	Area
1	Ducto de aire	18,72
2	Cables electricos	18,98
3	Ducto de ventilación	48,34
4	Tuberías	7,24
5	Escalera de emergencia. Vestibulo previo	28,12
6	Salida de emergencia	4,56
7	Vestibulo zona instalaciones	6,94
8	Control de seguridad	7,83
9	Sala de telecomunicaciones secundarias	9,63
10	Vigilancia	17,4
11	Sala de supervisión	25,09
12	Concesionaria	19,92
13	S.H. Masculino	22,14
14	S.H. Femenino	22,14
15	S.H. Discapacitados	6,12
16	Depósito de limpieza	12,95
17	Depósito de basuras	13,45
18	Boletería + Cuarto de valores	16,54
19	Sala aux. inst.	7,2
20	Jefe de estación	19,38
21	Area no paga	296,8
22	Area paga	412,02
23	Control de acceso	4,73
24	Sala centro control distribuido	9,06



d:\trabajo\0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26-P001-P011.dwg - 15/01/2014 - 13:49

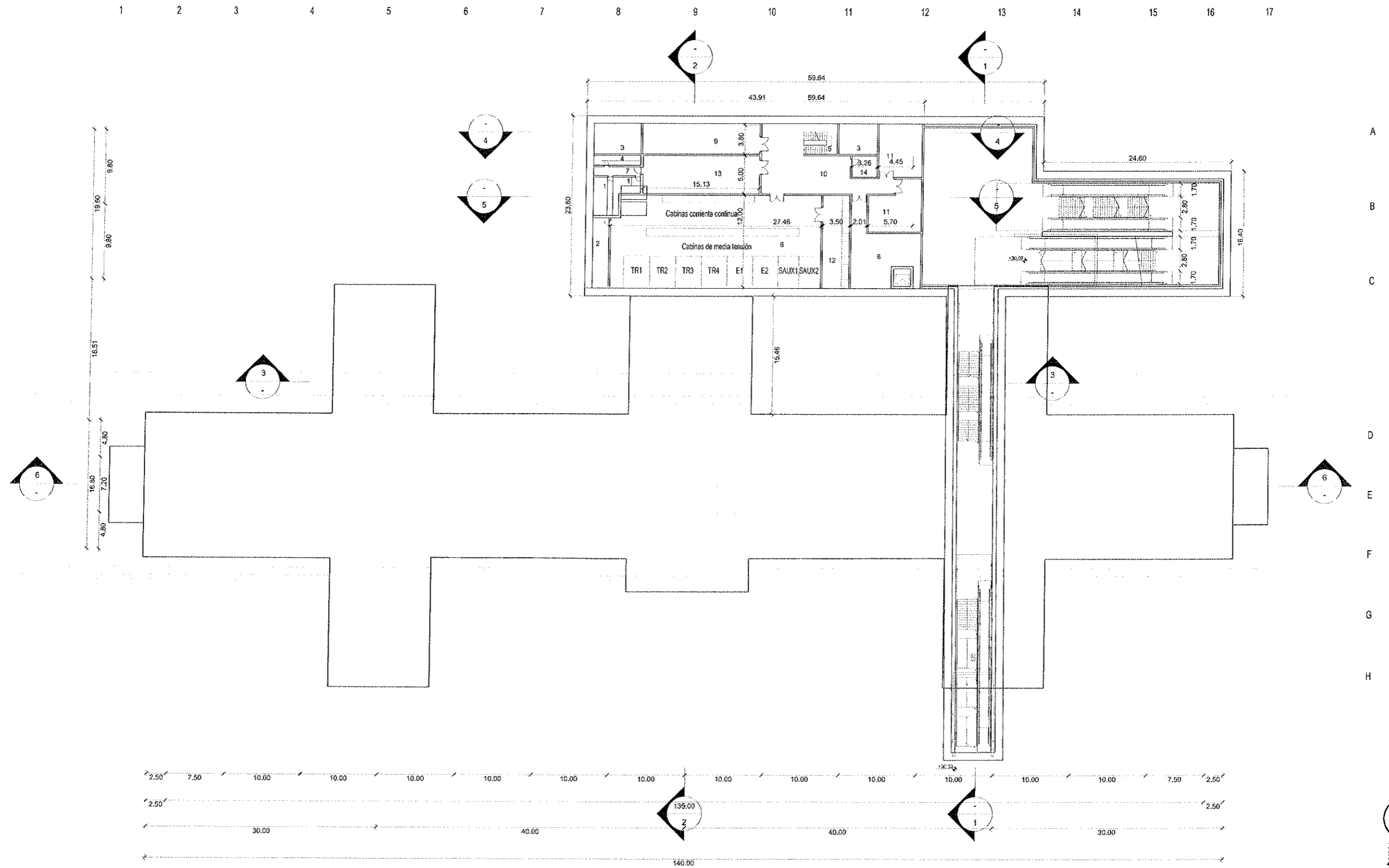


CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

ESCALA (A3) 1/250
ESCALA (A3) 1/500
FECHA FEBRERO 2014

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
LÍNEA 2. ESTACIÓN 26 - PROLONGACIÓN JAVIER PRADO
PLANTA DE VESTIBULO
PLANO Nº 0401-PLOC-EST-FUN-DG-L2-26

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



d:\construccion\0270715\0401-ploc-est-lim-dg-2-26-p001-011.dwg - 15/01/2014 - 13:49



003607

A.7.3. Nº DOCUMENTO	A) DISEÑO DE INGENIERÍA TIPO DE DOCUMENTO
----------------------------	--

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

A.7.3. EXCAVACIÓN Y TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN POR TIPOLOGÍAS.

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL 



Índice

1. EXCAVACIÓN Y TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN POR TIPOLOGÍAS.....	2
1.1 DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN DE LA EXCAVACION.	2
1.2 VERIFICACIÓN DE DESPLAZAMIENTOS HORIZONTALES Y ASENTAMIENTOS DE LAS EDIFICACIONES CERCANAS.	2
1.3 INSTRUMENTACIÓN.....	5
1.4 PROCESO CONSTRUCTIVOS.....	9
1.4.1 Estaciones C&C sin nivel freático y dintel ejecutado “in situ”.....	9
1.4.2 Estaciones C&C sin nivel freático y dintel de vigas prefabricadas	11
1.4.3 Estaciones C&C sin nivel freático y dintel combinado.....	13
1.4.4 Estaciones C&C con nivel freático	14
1.4.5 Estaciones C&C con varios niveles intermedios.....	15
1.4.6 Estaciones en caverna.....	15

APÉNDICE 1: PLANOS PROCESO CONSTRUCTIVO.



Handwritten signature and initials.

1. EXCAVACIÓN Y TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN POR TIPOLOGÍAS

1.1 DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN DE LA EXCAVACION.

En el pliego del concurso se establece la necesidad de evaluar las deformaciones máximas permitidas en los elementos verticales de contención (muros pantallas). Esta necesidad proviene del hecho inherente del control de deformaciones y desplome de las edificaciones colindantes. Es por tanto muy necesario su correcta evaluación.

En este anejo se establecen los criterios básicos para el control de las deformaciones en las excavaciones y por tanto la evaluación si procede de los tratamientos de consolidación necesarios.

1.2 VERIFICACIÓN DE DESPLAZAMIENTOS HORIZONTALES Y ASENTAMIENTOS DE LAS EDIFICACIONES CERCANAS.

El conjunto de estaciones diseñadas se puede dividir en dos grandes grupos en función de su método constructivo: Estaciones Cut & Cover y estaciones en Caverna.

En cuanto a su geometría, las estaciones (salvo Estación Central, 28 de Julio y Carmen de la Legua-L4) están divididas en dos zonas, zona ancha (A) y zona estrecha (B).

Dentro del grupo de las estaciones Cut & Cover, se distingue a su vez en otros dos grupos con motivo de la afección del nivel freático: estaciones bajo nivel freático y estaciones sin nivel freático.

La diferenciación entre estaciones "secas" y afectadas por nivel freático radica en la necesidad de disponer un muro perimetral interior en las estaciones afectadas por nivel freático para mantener la doble capa para limitar la entrada de agua al recinto. Este muro perimetral se ejecuta únicamente hasta el forjado superior a la cota de nivel freático encontrada. Así diferenciaremos entre estaciones con nivel freático intermedio y estaciones con nivel freático en superficie.

A continuación se resume en un cuadro Método constructivo, proceso y descripción de las pantallas y muros definidos para la contención provisional y definitiva

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL 



L2												
Nº	ESTACIÓN	Método Constructivo	Proceso Constructivo	Nivel Freático	PANTALLAS					MUROS PERIMETRALES		
					Zona ancha		Zona estrecha		Codsiles	Zona ancha	Zona estrecha	Niveles
					Esesor (m)	Profundidad (m)	Esesor (m)	Profundidad (m)		Esesor (m)	Esesor (m)	
1	Puerto del Callao	Cut&Cover	Top-Down	TN	1,20	32,00	1,20	32,00	1 línea	0,60	0,60	2 niveles
2	Buenos Aires	Cut&Cover	Top-Down	TN	1,20	32,00	1,20	32,00	1 línea	0,60	0,60	2 niveles
3	Juan Pablo II	Cut&Cover	Top-Down	-14,35	1,00	27,00	1,00	27,00	-	0,60	0,60	1 nivel
4	Insurgentes	Cut&Cover	Top-Down	-10,25	1,00	28,00	1,00	28,00	-	0,60	0,60	1 nivel
5	Carmen de la Legua - L2	Cut&Cover	Top-Down	-13,30	1,00	27,00	1,00	27,00	-	0,60	0,60	1 nivel
6	Oscar Benavides	Cut&Cover	Top-Down	-	1,20	30,00	1,20	28,00	-	-	-	-
7	San Marcos	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	25,00	1,00	27,00	-	-	-	-
8	Elio	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	28,00	1,00	29,00	-	-	-	-
9	La Alborada	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	25,00	1,00	27,50	-	-	-	-
10	Tingo María	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	23,00	1,00	23,00	-	-	-	-
11	Parque Murillo	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	26,00	1,00	26,00	-	-	-	-
12	Plaza Bolognesi	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	28,00	1,00	29,00	-	-	-	-
13	Estación Central	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	26,00 / 28,00	-	-	-	-	-	-
14	Plaza Manco Capac	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	25,00	1,00	27,00	-	-	-	-
15	Cangallo	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	26,00	1,00	26,00	-	-	-	-
16	28 de Julio	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	25,00 / 27,00	-	-	-	-	-	-
17	Nicolás Aylón	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	25,00	1,00	26,00	-	-	-	-
18	Circunvalación	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	25	1,00	27	-	-	-	-
19	Nicolás Arriola	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	26,00	1,00	26,00	-	-	-	-
20	Evitamiento	Cut&Cover	Top-Down	-	1,20	30	1,20	29	-	-	-	-
21	Ovalo Santa Anita	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	27,00	1,00	26,00	-	-	-	-
22	Colectora Industrial	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	25,00	1,00	23,00	-	-	-	-
23	La cultura	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	24,00	1,00	24,00	-	-	-	-
24	Mercado Santa Anita	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	26,00	1,00	24,00	-	-	-	-
25	Vista Alegre	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	25,00	1,00	24,00	-	-	-	-
26	Prolong. Javier Prado	CAVERNA	Top-Down	-	1,00	38,00	1,00	38,00	1 línea	-	-	-
27	Municipalidad ATE	Cut&Cover	Top-Down	15,30	1,20	39,00	1,20	39,00	1 línea	0,60	0,60	4 niveles

L4												
Nº	ESTACIÓN	Método Constructivo	Proceso Constructivo	Nivel Freático	PANTALLAS					MUROS PERIMETRALES		
					Zona ancha		Zona estrecha		Codsiles	Zona ancha	Zona estrecha	Niveles
					Esesor (m)	Profundidad (m)	Esesor (m)	Profundidad (m)		Esesor (m)	Esesor (m)	
1	Gambetta	Cut&Cover	Top-Down	TN	1,20	32,00	1,20	32,00	-	0,60	0,60	2 niveles
2	Canta Callao	Cut&Cover	Top-Down	-10,25	1,00	28,00	1,00	28,00	-	0,60	0,60	1 nivel
3	Bocanegra	Cut&Cover	Top-Down	-10,25	1,00	28,00	1,00	28,00	-	0,60	0,60	1 nivel
4	Aeropuerto	Cut&Cover	Top-Down	-10,25	1,00	28,00	1,00	28,00	-	0,60	0,60	1 nivel
5	El Olivar	Cut&Cover	Top-Down	-14,35	1,00	25,00	1,00	25,00	-	0,60	0,60	1 nivel
6	Quilca	Cut&Cover	Top-Down	-14,35	1,00	25,00	1,00	25,00	-	0,60	0,60	1 nivel
7	Morales Duarez	Cut&Cover	Top-Down	-	1,00	22,00	1,00	22,00	-	-	-	-
8	Carmen de la Legua	Cut&Cover	Top-Down	-13,30	1,00	44,00	1,00	44,00	1 línea	0,60	0,60	1 nivel

Para el cálculo de las pantallas se ha realizado con el software comercial Rido. Este software modela la interacción suelo estructura, en base a la teoría de winkler, en la cual se modela el terreno por medio de muelles elastoplásticos sobre los que apoya una viga, que hace las veces de pantalla.

Al ser un modelo plano (1/m) se obtienen los esfuerzos por metro lineal y se estima/obtiene los desplazamientos de la viga/muro. Por tanta para obtener el modelo de forma aproximada los asientos en el trasdós de la pantallas se recurre a metodologías como pueden ser: a) Método de Peck (1969), b) Método de Bowles (2002), c) Método de Clough & O'Rourke (1990) y d) Método de Hsieh y Ou (1998).

Con todos estos métodos, se obtiene una estimación (aproximada) del asiento en el trasdós de las pantallas y por tanto la posible distorsión de los edificios colindantes. Este valor es fundamental para poder, a partir de los gráficos de: a) Boscardin y Cording (1989) o b) Burland (1995), obtener el daño esperable sobre la edificación.

Una vez que se calibro lo diferentes modelos de cálculo de pantallas y en base a la cercanía y estado de las edificaciones anexas a la traza se adoptó como criterio general los siguientes límites admisibles de deformación horizontal en pantallas:

- Pantallas con Edificios a más de 20m, se admite un desplazamiento de 35mm.
- Pantallas con Edificios entre 10 a 20m, se admite un desplazamiento de 25mm.
- Pantallas con Edificios entre 2 a 10m, se admite un desplazamiento de 20mm.



Con estos límites se asegura la integridad estructural y visual de las edificaciones anexas a la traza, haciendo posible que no sean necesarias los tratamientos de consolidación a lo largo de las estaciones. En la siguiente tabla se recogen los valores límites.

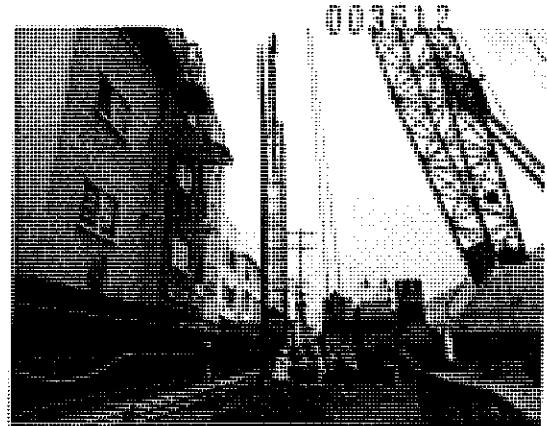
Umbral de control	Asiento admisible (mm)			Distorsión angular			Deformación horizontal Unitaria (%)		
	Verde	Ambar	Rojo	Verde	Ambar	Rojo	Verde	Ambar	Rojo
*Zonas sin edificaciones	<50	50-100	>100	1/100	1/100-1/50	>1/50	<1,5	1,5-2,0	>2,0
*Edificios cimentados profundos o con losa en buen estado	<20	20-30	>30	<1/1000	1/1000-1/500	>1/500	<0,15	0,15-0,20	>0,20
*Conducciones no de gas									
*Estructura subterránea o Túneles existentes	<15	15-25	>25	<1/2000	1/2000-1/1000	>1/1000	<0,15	0,15-0,20	>0,20
*Edificios cimentados superficialmente sin daños aparentes	<10	10-15	>15	<1/2000	1/2000-1/1000	>1/1000	<0,15	0,15-0,20	>0,20
*Edificios cimentados superficialmente con daños									
*Edificios monumentales	<5	5-10	>10	<1/3000	1/3000-1/2000	>1/2000	<0,05	0,05-0,10	>0,10
*Edificios con más de 10 alturas									
*Tuberías de gas									
*Túneles existentes									

Asiento o levantamiento: 10 mm/10 m

Adicionalmente hay que decir que en aquellas secciones donde es necesario por proximidad a las edificaciones, se ha previsto que las pantallas, lleguen hasta el terreno natural. Para lo cual se prevé un rebaje del espesor de las pantallas, por medio de: a) Porexpan o b) Cajado Metálico.



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



1.3 INSTRUMENTACIÓN.

Con la finalidad de conocer las deformaciones horizontales de las pantallas en toda su longitud, se utilizará el sistema habitual de medición mediante la disposición de tuberías de aluminio anodizado para medidas de desplazamientos con torpedo inclinométrico biaxial.

Las medidas se realizan cada 0,5 metros, siendo acumulativas desde el pie de la tubería hasta la superficie del terreno, lo cual exige que el pie del inclinómetro esté fuera de la influencia de la excavación, que se traduce a veces en la colocación de la tubería a grandes profundidades ya que se pueden producir movimientos apreciables hasta 1 diámetro bajo la solera del túnel.

Para colocar esta tubería en las pantallas hay que dejar previamente instalada junto a las armaduras del módulo de control la tubería de aluminio, tal y como se muestra en la **Figura 1**.

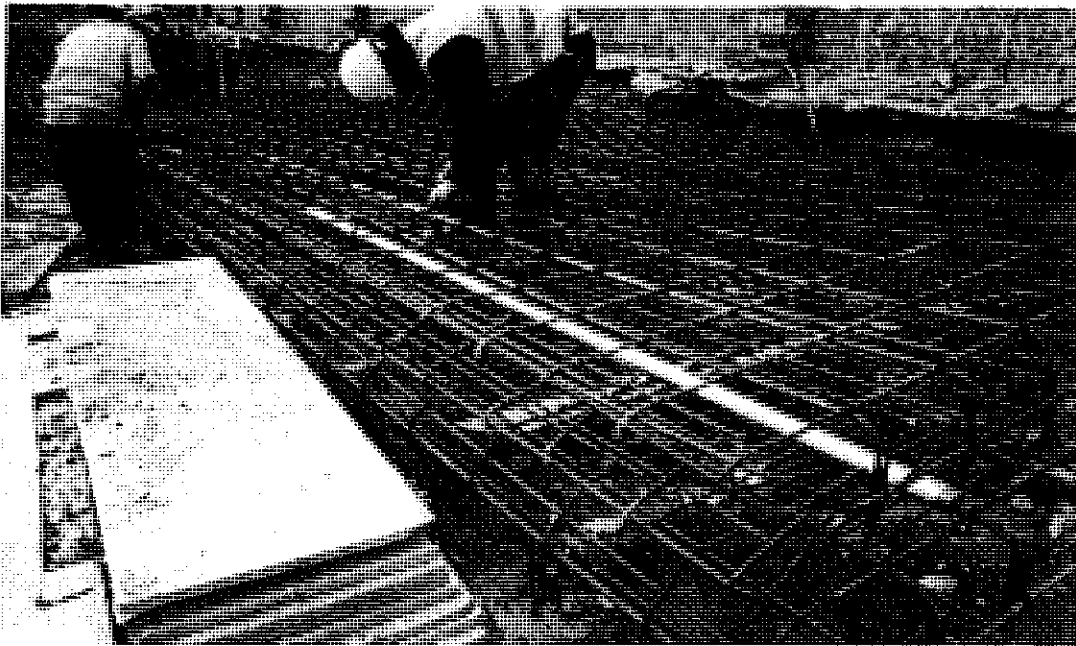


Figura 1: Vista de instalación de un inclinómetro en la armadura de una pantalla.

Por su parte, en la **Figura 2** se muestra un ejemplo de ficha de presentación de medidas de inclinómetro instalado en una pantalla.



003613

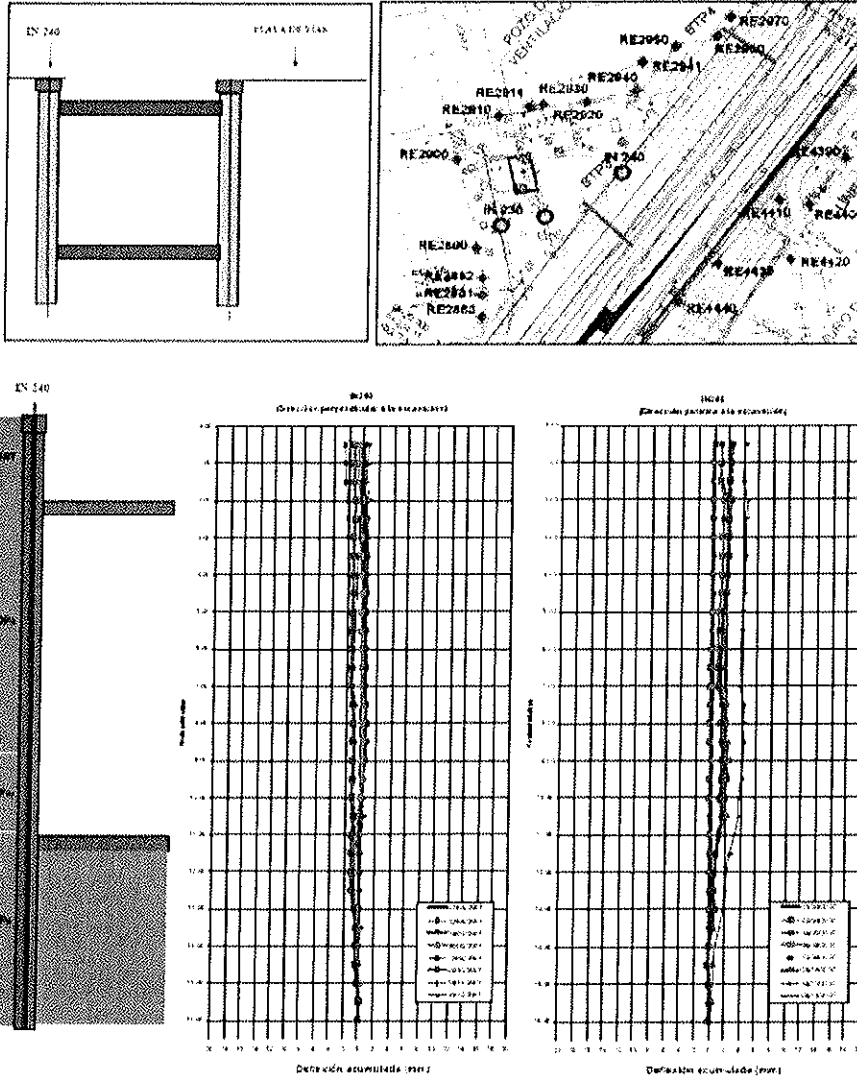


Figura 2: Ejemplo de ficha tipo de datos de inclinómetro instalado en pantallas.

Esta sonda va provista de unas pequeñas ruedas que se introducen en las acanaladuras quedando ajustadas en este alojamiento por medio de unos muelles. La sonda se va dejando deslizar por el tubo guía, estando colgada por los cables que deberán estar suficientemente reforzados ya que con ellos se controla la profundidad a la que se encuentra el aparato y estamos tomando las medidas.

A medida que se va deslizando el torpedo por el tubo, se van registrando las variaciones de orientación e inclinación que se produzcan con respecto a las medidas de origen.

Las ruedecillas de que dispone la sonda, están conectadas a dos servoacelerómetros que recogen el ángulo de deflexión $2.5 \text{ sen } \phi$ que es comparado con el de la lectura de origen y tratado por medios informáticos suministra el desplazamiento en mm y la profundidad a la que se está produciendo dicho desplazamiento. Da un desplazamiento a lo largo de la longitud del tubo de acceso, así que se detectan movimientos donde quiera que ocurran.

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



Es un instrumento fiable, relativamente fácil de montar y de leer y que con una sola sonda permite leer en varias localizaciones, ya que lo único que permanece fijo son los tubos acanalados que permanecen permanentemente instalados en el terreno.

Normalmente mide en dos direcciones ortogonales (inclinómetro biaxial) aunque puede medir una tercera si se instala una sonda magnética.

Se pueden añadir o quitar tramos del tubo de acceso para mantenerse en cota si el terreno está sufriendo operaciones de excavación o relleno.

En cada estación proyectada, además de las secciones simplificadas antes descritas, se dispondrán 3 secciones completas separadas entre sí 40 metros aproximadamente. Esta sección estará compuesta por:

- 6 Hitos de Nivelación de 1,5 m de profundidad.
- 2 clavos de nivelación de precisión.
- 6 pernos para la medida de convergencias.
- 2 inclinómetros en pantallas.
- 5 células de presión total.
- 2 dianas de puntería para control de edificios.
- 2 clinómetros para edificios.
- 2 regletas de nivelación.
- 5 células de presión total.
- 6 extensómetros de cuerda vibrante.
- 1 piezómetro (si hay nivel freático).
- 1 caja centralizadora.

En la **Figura 1** se muestra un esquema con la distribución de los diferentes elementos de auscultación para la sección de instrumentación completa en estaciones.

Se han previsto 81 secciones en las 27 estaciones de la línea 2 y 24 secciones en las 8 estaciones de la línea 4, con un total de 105 secciones completas de estación.

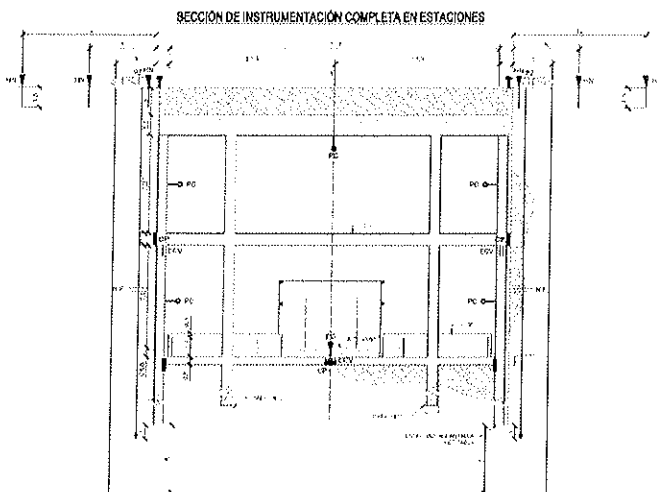


Figura 1: Sección de instrumentación completa en estaciones.



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL

A.7.3. Excavación y Tratamientos



003615

HOJA EN BLANCO

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASA DE OCHOA
REPRESENTANTE LEGAL



003616

1.4 PROCESO CONSTRUCTIVOS.

Se describen a continuación las fases más significativas de los procesos constructivos de los distintos tipos de estaciones diseñadas, en función de si son tipo caverna o si se ejecutan cut & cover, y en este último caso, con o sin nivel freático, con dinteles ejecutados in situ o mediante elementos prefabricados, o con uno o varios niveles intermedios.

1.4.1 Estaciones C&C sin nivel freático y dintel ejecutado "in situ"

La particularidad de este tipo de estaciones es que al ejecutarse la losa de dintel in situ, una vez llegado a este nivel y ejecutada la losa, el resto de la ejecución se produce bajo el mismo y a su amparo, pudiéndose si se requiere reestablecer el paquete de acabado superficial, quedando una mínima afección para la extracción de tierras.

El primer paso en todas las estaciones cut & cover será la acotación y preparación de la zona de ocupación de la obra, con los cortes y/o desvíos de servicios necesarios y el desbroce del terreno.

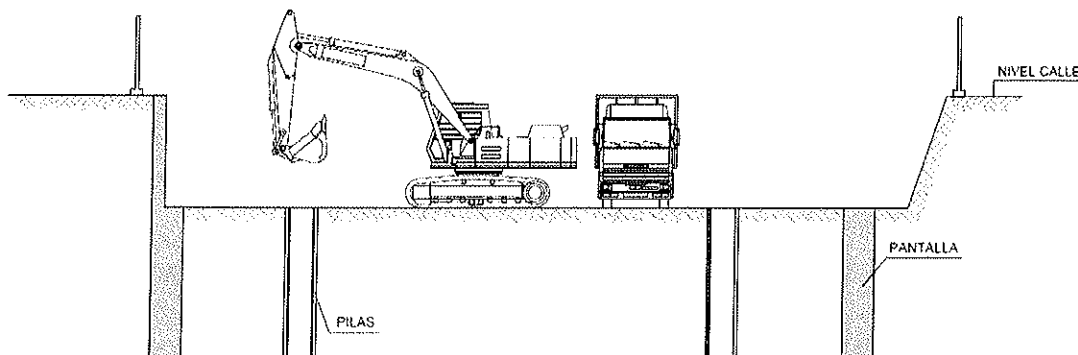
Una vez preparada la zona de ocupación, se podrá proceder al replanteo de la estación y ejecución de los muretes guía y bataches de pantallas perimetrales y de cimentación de pilas.

La cota teórica de hormigonado de pantallas será la cara inferior del dintel, siempre y cuando se pueda excavar hasta dicho nivel mediante bermas en el terreno. En los casos en que no sea posible, se hormigonará el tramo hasta cota de terreno natural con una sección reducida, de forma que sirva de protección para la excavación hasta la cota inferior del dintel.

En el caso de los bataches para cimentación de pilas, se hormigonarán hasta la cota inferior de la losa de fondo, se insertarán las pilas metálicas y se rellenarán de hormigón hasta la cota inferior del dintel. El hueco libre de batache excavado entorno a la pila metálica se rellenará de grava.

En todos los casos, las pantallas se hormigonarán en exceso para posteriormente eliminar el hormigón de mala calidad acumulado superficialmente mediante el descabezado.

Una vez ejecutadas las pantallas, ya es posible el vaciado a cielo abierto hasta la cota inferior del dintel. Con la plataforma de trabajo a esta cota, se procede al descabezado y/o preparación de coronación de pantallas y pilas, y a la preparación de la superficie, armado y hormigonado del dintel sobre el terreno.



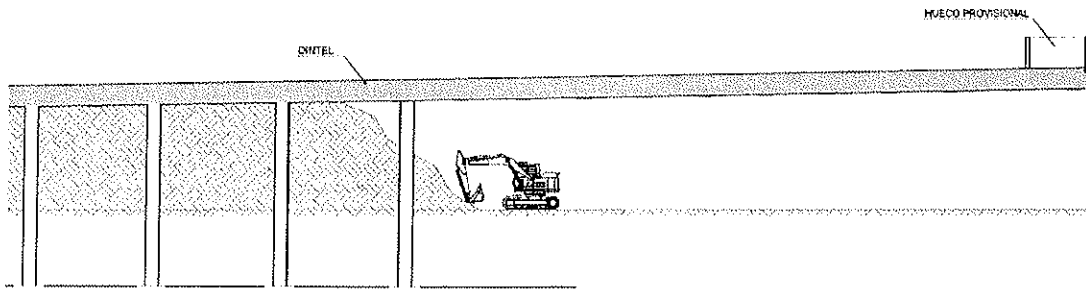
Una vez el hormigón tenga capacidad suficiente, se puede comenzar la excavación bajo el mismo y hasta la cota inferior del vestíbulo, empleando para ello los huecos provisionales previstos en el dintel.

En este momento ya es posible el relleno de tierras sobre el dintel y reestablecimiento de los servicios necesarios.



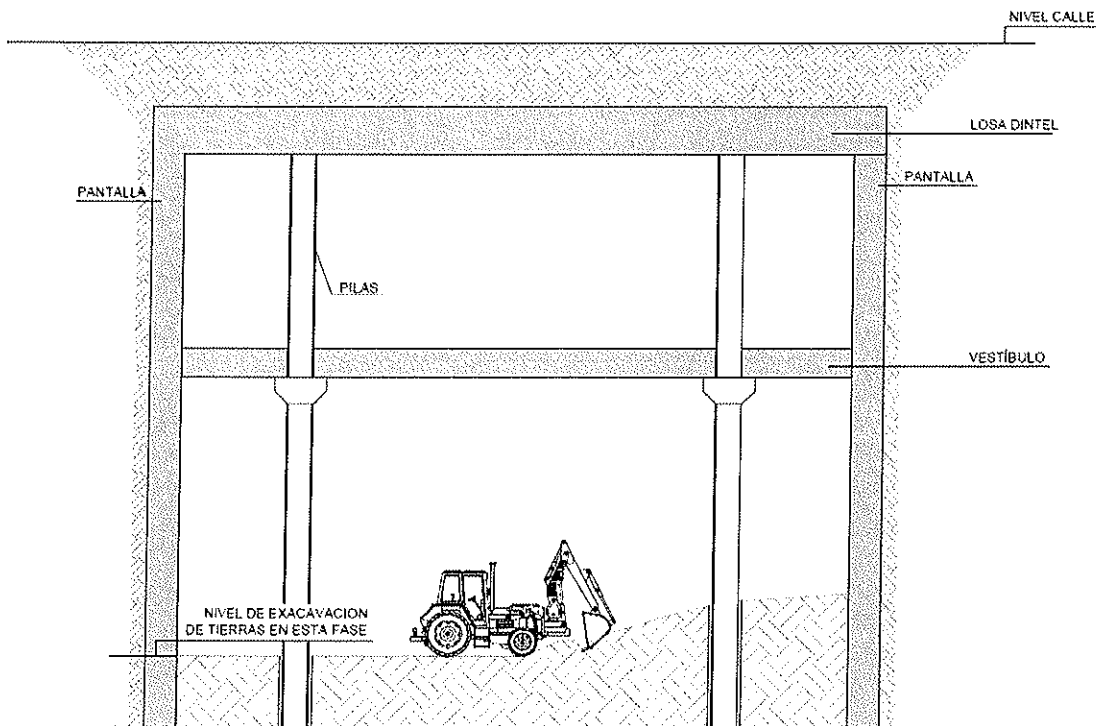


003617



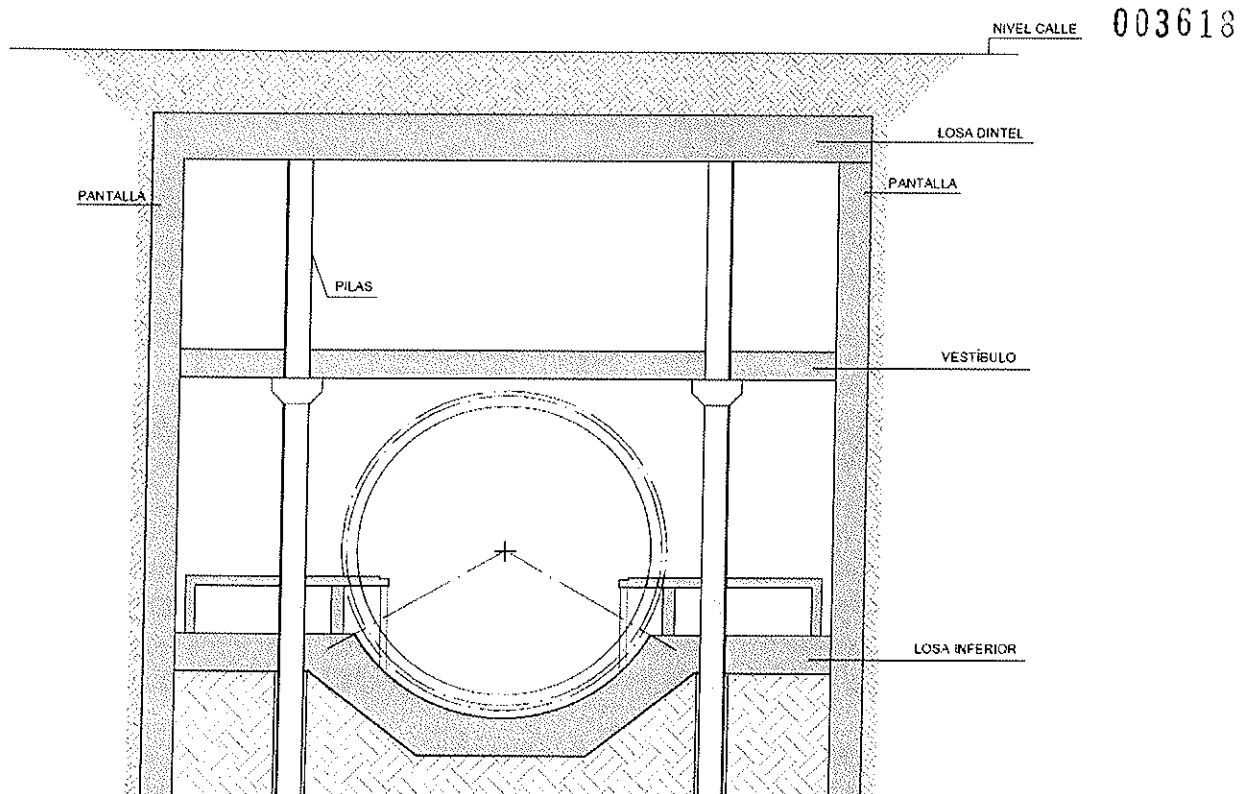
Una vez llegados a cota inferior de vestíbulo se ejecutarán las ménsulas de apoyo del forjado en las pilas mediante una sobreexcavación en el entorno de las mismas y soldando las platabandas necesarias. Posteriormente, se preparará la superficie del terreno para el armado y hormigonado de la losa del vestíbulo.

Al igual que en el caso del dintel, cuando el hormigón tenga la resistencia adecuada, se podrá proceder a la excavación bajo el vestíbulo utilizando los huecos provisionales y permanentes dejados en el mismo, y hasta alcanzar la cota inferior de la losa bajo andén.



En este nivel, se prepara la base mediante lámina de impermeabilización y capa de hormigón de limpieza, y se arma y hormigona la losa bajo andén.

En el caso de que sea necesario el arrastre de la tuneladora por la estación, habrá que esperar a su paso para continuar con la ejecución de los muros y pilares metálicos del andén, y sobre ellos el forjado del mismo mediante placas alveolares y losa in situ.



1.4.2 Estaciones C&C sin nivel freático y dintel de vigas prefabricadas

La particularidad de este caso está en que la ejecución del dintel se puede llevar a cabo después de la excavación bajo el nivel del mismo, dado que las vigas prefabricadas se colocan desde fuera de la caja de la estación sin necesidad de cimbras o encofrados, lo cual permite excavar hasta la cota de vestíbulo a cielo abierto al abrigo de las pantallas, facilitando su ejecución.

La colocación de las vigas requiere un espacio adicional en el entorno de la estación, y la excavación hasta cota de vestíbulo, dejando las pantallas en voladizo, tiene una limitación de altura máxima. Es por estas razones que no es posible el procedimiento en todas las estaciones.

Las primeras fases del proceso constructivo son comunes al caso anterior: acotación y preparación de la zona de ocupación de la obra, con los cortes y/o desvíos de servicios necesarios y el desbroce del terreno, para acto seguido proceder al replanteo de la estación y ejecución de los muretes guía y bataches de pantallas perimetrales y de cimentación de pilas.

La cota teórica de hormigonado de pantallas será la cota de apoyo de las vigas prefabricadas, ejecutándose el peto en trasdós de vigas posteriormente.

En el caso de bataches de pilas, la cota de hormigonado será el nivel inferior de la losa de fondo, insertándose en ese momento la pila metálica, que se rellenará de hormigón hasta la cota inferior del vestíbulo. En este caso las pilas se quedan en este nivel, no son necesarias a nivel del dintel por ser de vigas prefabricadas.

En todos los casos, las pantallas se hormigonarán en exceso para posteriormente eliminar el hormigón de mala calidad acumulado superficialmente mediante el descabezado.

Una vez ejecutadas las pantallas, ya es posible el vaciado a cielo abierto, al abrigo de las pantallas, hasta la cota inferior del vestíbulo, aunque será necesario crear una plataforma de trabajo a la cota de coronación de pantallas para el descabezado de las mismas y ejecución del peto perimetral.



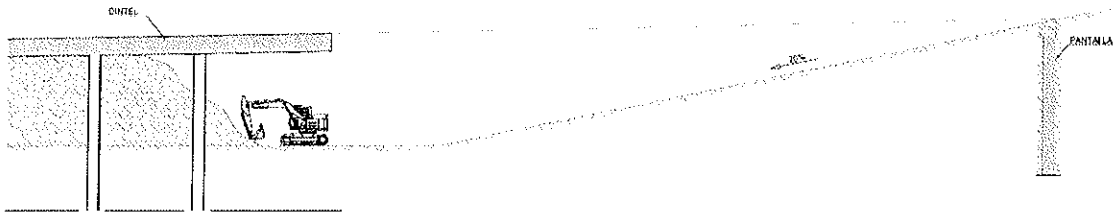
Al igual que en el caso anterior, una vez llegados al nivel inferior de losa de fondo, queda preparar la base mediante lámina de impermeabilización y capa de hormigón de limpieza, y se arma y hormigona la losa bajo andén.

En el caso de que sea necesario el arrastre de la tuneladora por la estación, habrá que esperar a su paso para continuar con la ejecución de los muros y pilares metálicos del andén, y sobre ellos el forjado del mismo mediante placas alveolares y losa in situ.

1.4.3 Estaciones C&C sin nivel freático y dintel combinado

Con el término "dintel combinado" nos referimos a aquellas estaciones en las que una zona (generalmente la estrecha) se puede ejecutar con dintel de vigas prefabricadas, mientras que la otra no, siendo por tanto una losa maciza.

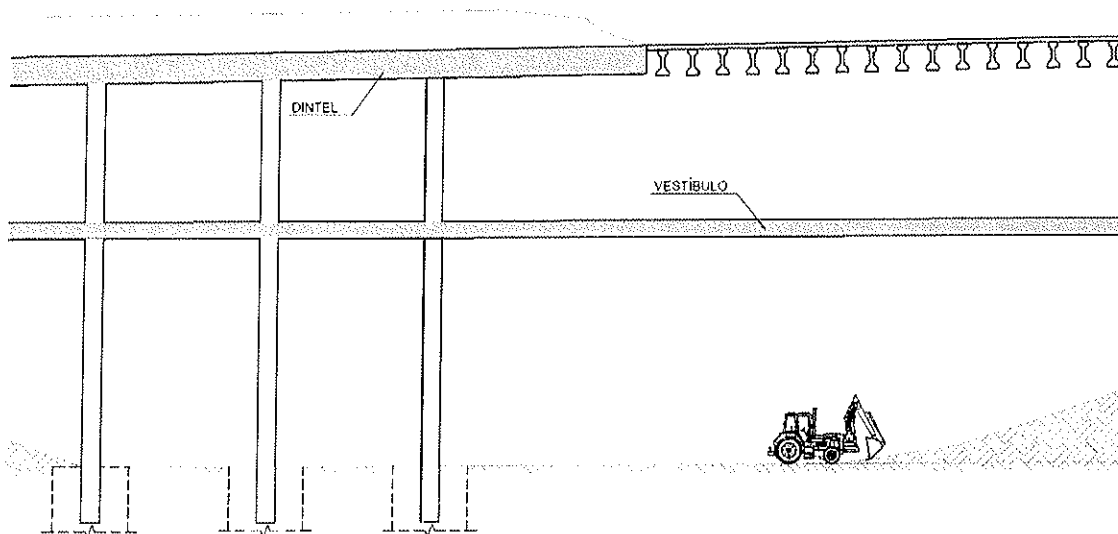
Este caso lleva en paralelo las fases ya descritas para los casos anteriores de dintel "in situ" y prefabricado, siendo por tanto su única particularidad, que la zona del dintel macizo se ejecutará al llegar a nivel inferior del mismo con la excavación, mientras que en la otra zona se podrá continuar excavando hasta vestíbulo. Una vez endurecido el hormigón del dintel macizo se podrá excavar bajo el mismo aprovechando la zona que está a cielo abierto al abrigo de las pantallas, lo cual facilita la retirada de las tierras procedentes de la excavación.



Una vez llegados a nivel inferior de vestíbulo, todo continúa como se ha descrito para los casos anteriores. Se ejecutan los capiteles de las pilas y se prepara la superficie para armar y hormigonar el vestíbulo.

Con el vestíbulo ejecutado se puede continuar excavando bajo el mismo en la zona de dintel macizo, mientras se colocan las vigas prefabricadas y se ejecuta el dintel de la zona de vigas, para poder posteriormente rellenar sobre el mismo y reestablecer los servicios necesarios.

A partir de este momento, todo es idéntico a los casos ya descritos, independientemente del tipo de dintel: se excava hasta la cota inferior de la losa de fondo, se impermeabiliza y se prepara la superficie de apoyo de la misma; se arma y se hormigona.



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



En el caso de que la tuneladora tenga que arrastrarse por la estación, habrá de esperarse para continuar con los muros y perfiles metálicos y la ejecución del andén de placas alveolares prefabricadas y zonas de hormigón in situ.

1.4.4 Estaciones C&C con nivel freático

El proceso constructivo de este tipo de estaciones no difiere mucho de los definidos para las estaciones "secas" teniendo como particularidad el hecho de tener que agotar el agua existente la excavación.

En función de la cota del nivel freático distinguiremos dos tipos:

- Estaciones con nivel freático en superficie
- Estaciones con nivel freático intermedio

La diferencia en lo que respecta a su proceso constructivo es la necesidad en las primeras de tener que rebajar el nivel freático de la excavación en la excavación a cielo abierto.

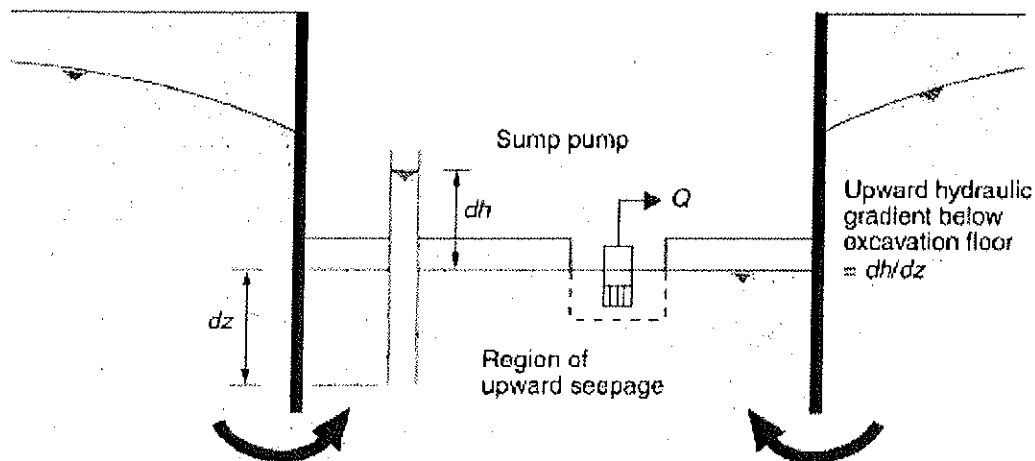
Tras los estudios geotécnicos realizados, se observa que las permeabilidades medias existentes en las estaciones con nivel freático son del orden de 10^{-2} - 10^{-3} cm/s, por lo que los caudales necesarios para agotar las excavaciones no serán muy elevados.

En estas condiciones, las excavaciones a cielo abierto se plantean por medio de Well-points hasta la cota de cara inferior la losa de dintel, mientras que para las excavaciones entre pantallas en el interior de las estaciones se plantea un agotamiento por Deep Wells.

Uno de los puntos críticos de estas excavaciones con nivel freático es la posible afección en las edificaciones colindantes por variación del nivel freático existente.

Con el objetivo de no afectar el nivel freático de las zonas colindantes a la obra, se realizará una recarga continua en el exterior en todo el perímetro de la estación.

Por otro lado, el otro factor que incide en la posible modificación del nivel freático existente es el caudal que es necesario agotar para mantener seca la excavación. Este factor está regulado por el gradiente hidráulico y por la permeabilidad del terreno. Debido a que las permeabilidades son medias – bajas, se ha optado por asegurar un gradiente hidráulico en todas las estaciones de 0.5 gracias a la longitud de empotramiento de las pantallas, que además asegure reducir el riesgo de sifonamiento.



Por otro lado, para el caso de estaciones con nivel freático en superficie, los esfuerzos debido al empuje del agua implican que para limitar las deformaciones sobre la pantalla, sea necesario en algunos casos la disposición de una línea de codales provisional entre la losa de Vestíbulo y la losa de fondo. El nivel de codales se elimina una vez ejecutada la losa de fondo para permitir el arrastre de la tuneladora. Serán necesarios codales provisionales debidos al

[Firma]

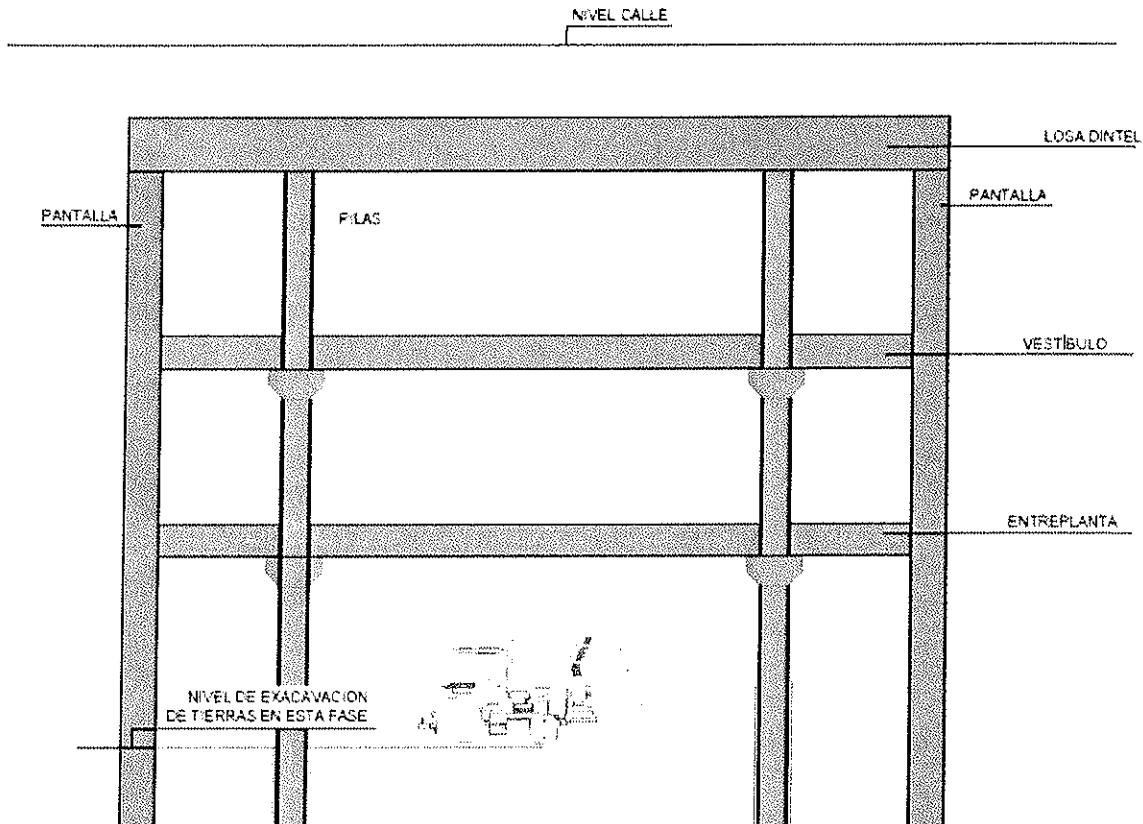


003622

empuje del agua en las estaciones Puerto del Callao y Buenos Aires, con nivel freático en superficie.

1.4.5 Estaciones C&C con varios niveles intermedios

Estas estaciones no tienen ninguna particularidad en su proceso constructivo, más allá de tener que ejecutar más de una losa intermedia hormigonada.



Al igual que en el caso de las estaciones con nivel freático, para estas estaciones que alcanzan mayores profundidades y en las que los esfuerzos por empuje del terreno aumentan considerablemente, se hace necesario disponer en todas ellas de un nivel provisional de codales entre los dos últimos niveles (losa de fondo y su nivel inmediatamente superior).

1.4.6 Estaciones en caverna

El proceso constructivo de las estaciones en Caverna se encuentra diferenciado en tres fases. Por un lado, se ejecuta el pozo vertical de acceso con un proceso similar al de las estaciones Cut & Cover. Posteriormente, se ejecuta la caverna propiamente dicha, y, por último, se ejecutarán las losas de los niveles interiores a la caverna.

A) Pozo Vertical

Al igual que en las estaciones Cut & Cover, se realizan los trabajos de ocupación de la obra, con los cortes y/o desvíos de servicios necesarios, el desbroce del terreno, replanteo del pozo, ejecución de los muretes guía de pantallas perimetrales.

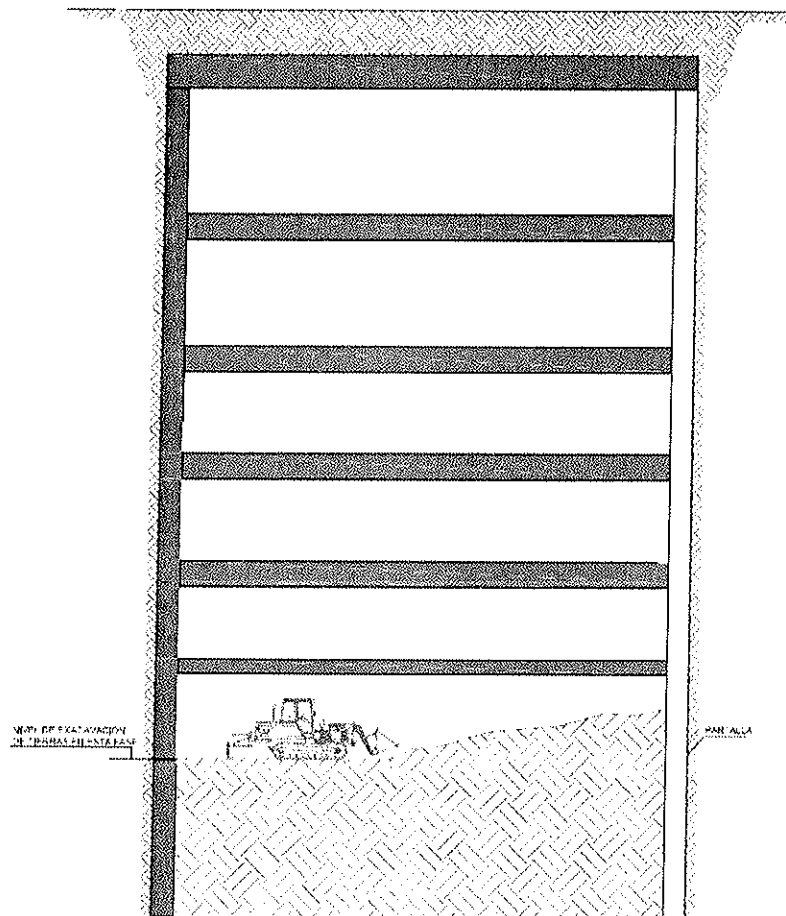
A partir de este momento se irán ejecutando y excavando los distintos niveles del pozo hasta alcanzar la cota de fondo. En este nivel, se prepara la base mediante lámina de impermeabilización y capa de hormigón de limpieza, y se arma y hormigona.



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



003623



B) Caverna

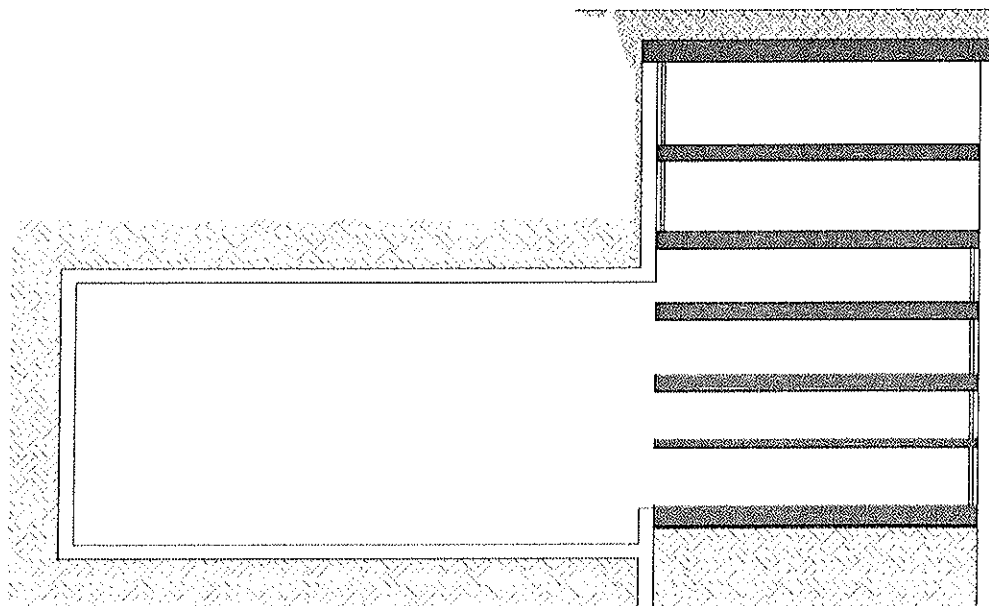
El proceso constructivo de la Caverna se especifica en un capítulo específico de este documento.

Dentro del proceso constructivo de la estación, en esta fase se demuele el lateral de la pantalla que servirá de acceso a la caverna y se ejecuta ésta





003624



A continuación se exponen brevemente diversos aspectos relacionados con la excavación de cada una de las etapas:

- Etapa 1:
 - a) Excavación de la bóveda (FASE I).
 - b) Ejecución del sostenimiento de la bóveda.
- Etapa 2:
 - a) Excavación de la destroza lateral izquierda (FASE II A).
 - b) Ejecución del sostenimiento de la destroza lateral izquierda.
 - c) Excavación de la destroza lateral derecha (FASE II B).
 - d) Ejecución del sostenimiento de la destroza lateral derecha.
- Etapa 3:
 - a) Excavación de la destroza central (FASE III).
- Etapa 4:
 - a) Excavación del rebaje izquierdo (FASE IV)
 - b) Ejecución del sostenimiento del rebaje izquierdo.
 - c) Excavación del rebaje derecho (FASE V)
 - d) Ejecución del sostenimiento del rebaje derecho.
- Etapa 5:
 - a) Excavación de la contrabóveda (FASE VI)
 - b) Ejecución del sostenimiento del rebaje izquierdo.
- Etapa 6:
 - a) Ejecución de la contrabóveda y muros de arranque del revestimiento.
 - b) Ejecución de la bóveda del revestimiento.

C) Losas interiores a la Caverna

Una vez terminada la caverna se procede a la ejecución de los muros y pilares de apoyo de losa de vía y los forjados de andenes.



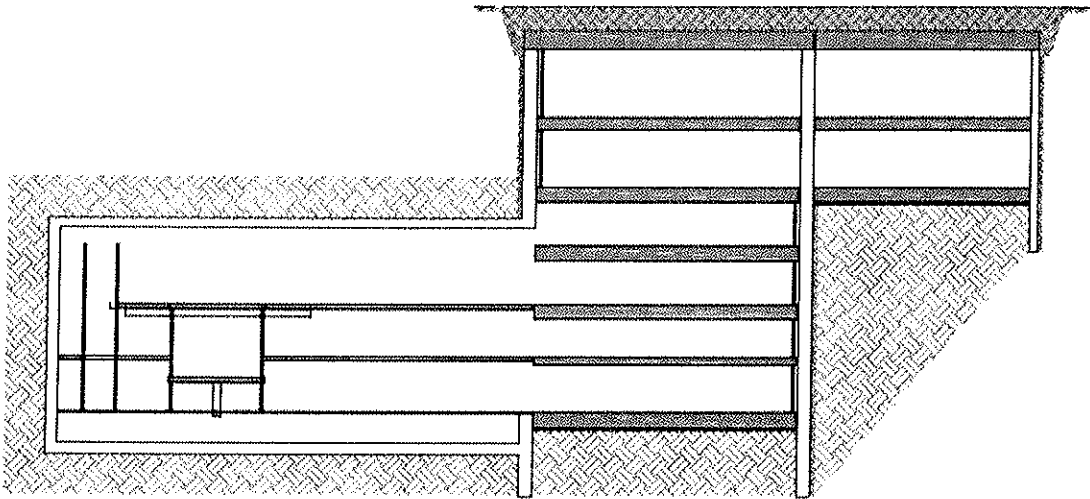
CONSO
 COMISIÓN OPERATIVA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO
 ALCALDE JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL



La losa de vía se ejecuta con losa maciza sobre encofrado plano, mientras que los forjados de andenes se han diseñado con losas pretensadas prefabricadas que apoyan sobre muros de hormigón armado.

Finalmente se ejecuta la losa de mezzanina encofrada sobre encofrado apoyada en los hastiales de la caverna.

En cualquiera de las fases descritas se procederá a ejecutar los accesos exteriores por medio de pantallas 'cortas' con el mismo procedimiento Top – Down utilizado para las estaciones Cut&Cover.



CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ALFONSO JUAN BASABE GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL



A.7.3.	A) DISEÑO DE INGENIERÍA	A.7.3.	A) DISEÑO DE INGENIERÍA
		Nº DOCUMENTO	TIPO DE DOCUMENTO

CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO" / CONCESIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AV. FAUCETT - AV. GAMBETTA DE LA RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA Y CALLAO"

A.7.3. EXCAVACIÓN Y TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN POR TIPOLOGÍAS.
APÉNDICE 1. PROCESO CONSTRUCTIVO ESTACIONES.

	INDICE	INDICE DE PLANOS	ESCALA	Nº PLANOS
Métodos de construcción. Estaciones	PLOC-EST-CON-SNE	Métodos de construcción. Estaciones C&C sin nivel freático	VARIAS	8
Métodos de construcción. Estaciones	PLOC-EST-CON-ME	Métodos de construcción. Estaciones C&C con nivel freático	VARIAS	2
Métodos de construcción. Estaciones	PLOC-EST-CON-CV	Métodos de construcción. Estaciones en caverna	VARIAS	3

DESCRIPCIÓN DE FASES CONSTRUCTIVAS

FASE 1: Acotación y preparación de la zona de ocupación de la obra con los cortes y/o desvíos de servicios necesarios y desbroce del terreno.

FASE 2: Replanteo y ejecución de los muretes guía y bataches de pantallas perimetrales y de cimentación de pilas.

Las pantallas en zona donde es posible ejecutar bermas se hormigonarán hasta cola inferior de dintel.

Las pantallas en zona donde no es posible ejecutar bermas se hormigonarán hasta cota de terreno natural teniendo en cuenta que la sección queda reducida desde cota inferior de dintel.

En el caso de bataches para cimentación de pilas se hormigonarán hasta la losa de fondo, se insertarán las pilas y se hormigonarán hasta la cota del dintel. Posteriormente se rellenará el hueco libre del batache con grava hasta la superficie.

En todos los casos se hormigonará en exceso para posteriormente eliminar el hormigón de mala calidad superficial mediante descabezado.

FASE 3: Excavación hasta cota inferior de dintel y posterior descabezado y/o preparación de coronación de pantallas y pilas.

FASE 4: Preparación de la superficie, armado y homigonado del dintel apoyado sobre el terreno.

FASE 5: Excavación bajo el dintel hasta cota de vestíbulo empleando los huecos provisionales previstos a tal efecto. Será necesaria una sobreexcavación en el entorno de pilas para ejecución de ménsula metálica de apoyo.

En esta fase ya es posible el relleno y reestablecimiento de servicios sobre el dintel.

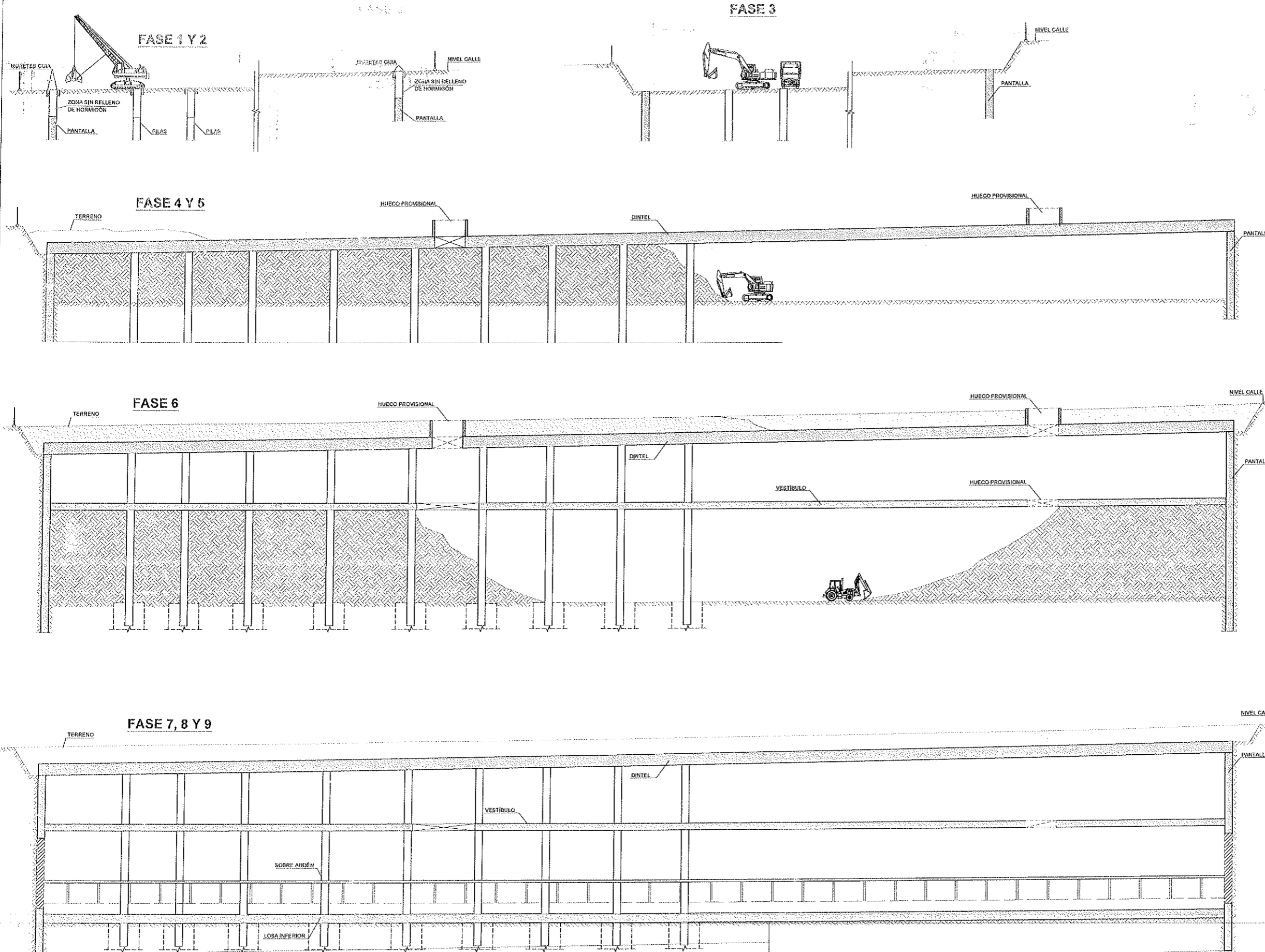
FASE 6: Preparación de la superficie, armado y homigonado de la losa de vestíbulo.

Excavación bajo vestíbulo utilizando los huecos provisionales y permanentes dejados en el mismo hasta cota inferior de losa de andén.

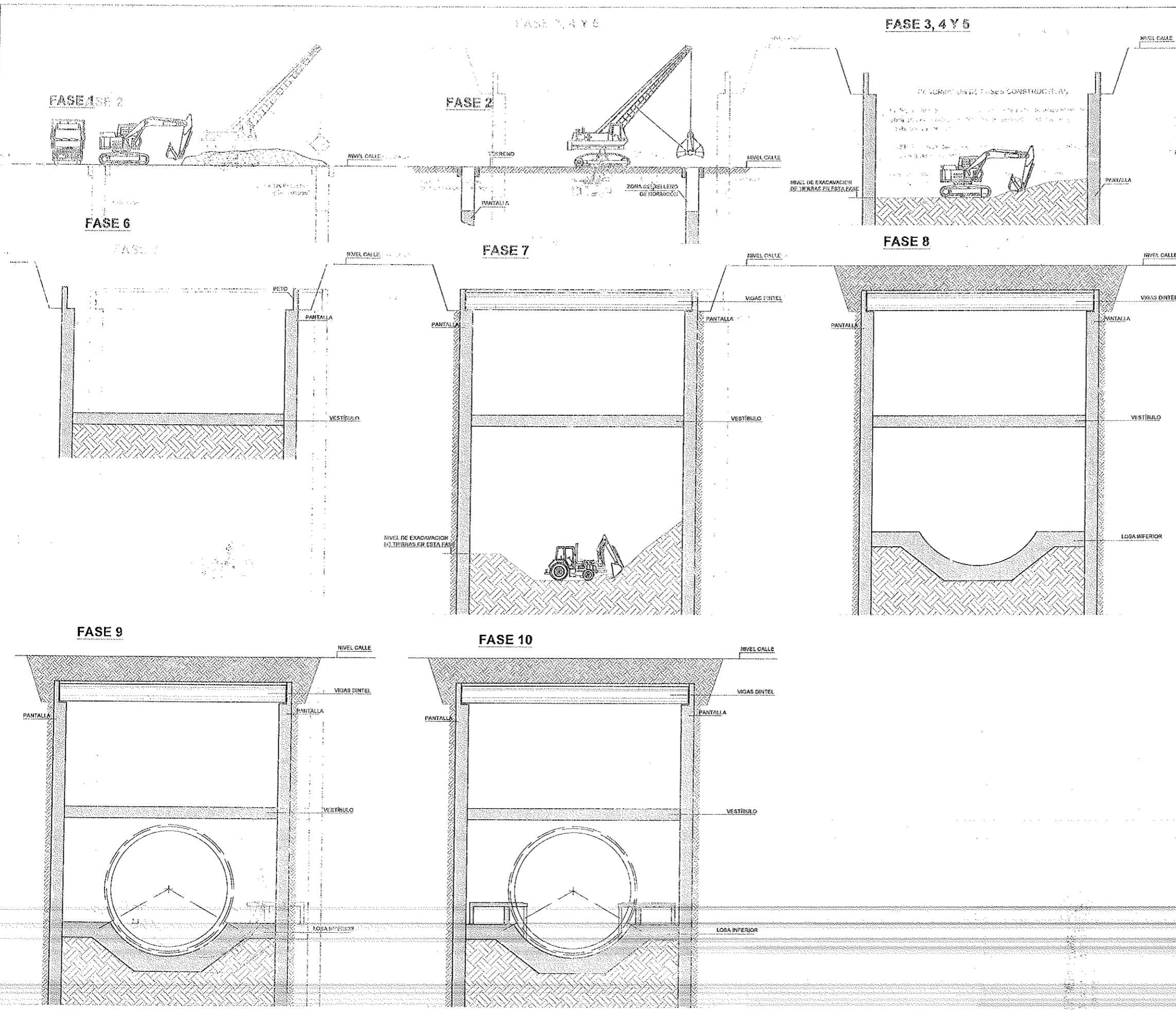
FASE 7: Preparación de superficie, armado y ejecución de losa de andén.

FASE 8: Paso de la tuneladora.

FASE 9: Ejecución de muros y pilares metálicos del sobreandén y sobre ellos el forjado del mismo mediante placas alveolares y losa in situ.



U:\carpeta de trabajo\003-24804-02-01-19-entregadiv11_plac-est-con-snf-01-p001-p002.dwg - 13/01/2014 - 17:10



DESCRIPCIÓN DE FASES CONSTRUCTIVAS

- FASE 1:** Acotación y preparación de la zona de ocupación de la obra con los cortes y desvíos de servicios necesarios y desbroce del terreno.
- FASE 2:** Replanteo y ejecución de las muretas guía y bateas de pantallas perimetrales y de cimentación de pilas.
- Las pantallas en zona donde es posible ejecutar borma se homigonarán hasta cota inferior de dintel.
- Las pantallas en zona donde no es posible ejecutar borma se homigonarán hasta cota de terreno natural teniendo en cuenta que la sección queda reducida desde cota inferior de dintel.
- Las pantallas en zona de dintel de vigas prefabricadas se homigonarán hasta cota de apoyo de vigas.
- En el caso de bateas para cimentación de pilas se homigonarán hasta la losa de fondo, se insertarán las pilas y se homigonarán hasta la cota del dintel. Posteriormente se rellenará el hueco libre del batea con grava hasta la superficie.
- En todos los casos se homigonará en exceso para posteriormente eliminar el hormigón de mala calidad superficial mediante descabazado.
- FASE 3:** Excavación hasta cota inferior de dintel y posterior descabazado y/o preparación de coronación de pantallas y pilas.
- FASE 4:** Preparación de la superficie, armado y hormigonado del dintel de la zona ancha de estación.
- FASE 5:** Excavación bajo el dintel hasta cota de vestíbulo mediante rampa temporal de acceso en zona estrecha. Será necesaria una sobreexcavación en el entorno de pilas para ejecución de ménsula metálica de apoyo.
- En esta fase ya es posible el relleno y reestablecimiento de servicios sobre el dintel de zona ancha.
- FASE 6:** Preparación de la superficie y retirada de rampa de excavación, armado y hormigonado del vestíbulo.
- FASE 7:** Colocación de vigas prefabricadas en dintel de zona estrecha y ejecución de la capa de compresión.
- Excavación bajo vestíbulo utilizando los huecos provisionales y permanentes dejados en el mismo hasta cota inferior de losa de andén.
- FASE 8:** Relleno sobre el dintel de zona estrecha hasta terreno natural y restauración de los servicios afectados.
- Preparación de superficie, armado y ejecución de losa de andén.
- FASE 9:** Paso de la tuneladora.
- FASE 10:** Ejecución de muros y pilares metálicos del sobreaandén y sobre ellos el forjado del mismo mediante placas alveolares y losa in situ.

C:\Users\p0000000\Documents\Proyectos\1101_PLOC-EST-CON-SNF-03-P001-P003.dwg - 13/07/2014 - 17:12

COLEGIO METRO DE LIMA
 JOHANN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

DESCRIPCIÓN DE FASES CONSTRUCTIVAS

FASE 1: Acotación y preparación de la zona de ocupación de la obra con los cortes y/o desvíos de servicios necesarios y desbroce del terreno.

FASE 2: Excavación hasta cota inferior de dintel y posterior descabezado y/o preparación de coronación de pantalla y pilas.

FASE 3: Roplanteo y ejecución de los muretes guía y bataches de pantallas perimetrales y de cimentación de pilas.

Las pantallas en zona donde no es posible ejecutar batatas se hormigonarán hasta cota de terreno natural teniendo en cuenta que la sección queda reducida desde cota inferior de dintel.

Las pantallas en zona de dintel de vigas prefabricadas se hormigonarán hasta cota de apoyo de vigas.

En el caso de batatas para cimentación de pilas se hormigonarán hasta la losa de fondo, se insertarán las pilas y se hormigonarán hasta la cota del dintel. Posteriormente se rellenará el hueco libre del batache con grava hasta la superficie.

En todos los casos se hormigonará en exceso para posteriormente eliminar el hormigón de mala calidad superficial mediante descabezado.

FASE 4: Preparación de la superficie, armado y hormigonado del dintel de la zona ancha de estación.

FASE 5: Excavación bajo el dintel hasta cota de vestíbulo mediante rampa temporal de acceso en zona estrecha. Será necesaria una sobreexcavación en el entorno de pilas para ejecución de ménsula metálica de apoyo.

En esta fase ya es posible el relleno y reinstalamiento de servicios sobre el dintel de zona ancha.

FASE 6: Hormigonado de losa de vestíbulo, preparación de la superficie y retirada de rampa de excavación, armado y hormigonado del vestíbulo.

FASE 7: Colocación de vigas prefabricadas en dintel de zona estrecha y ejecución de la capa de compresión.

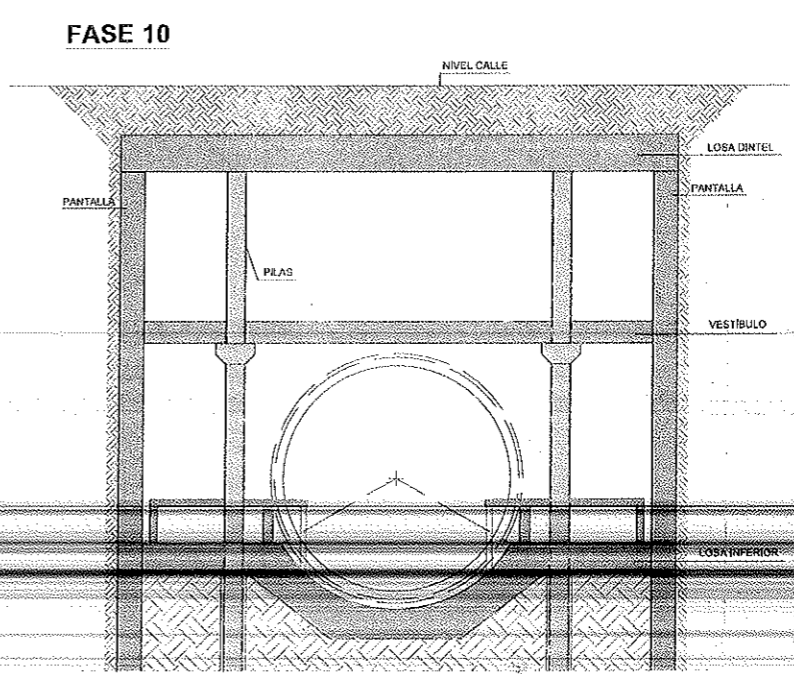
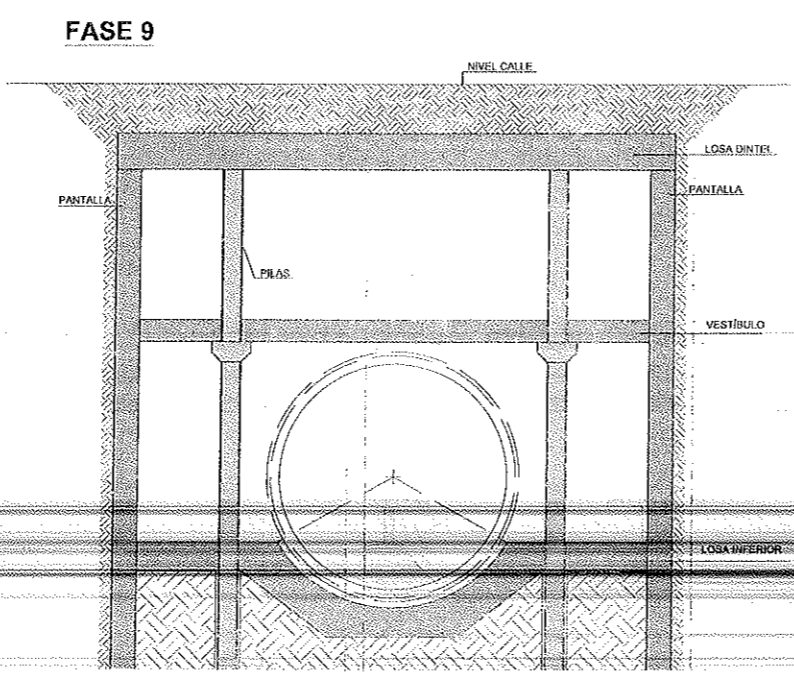
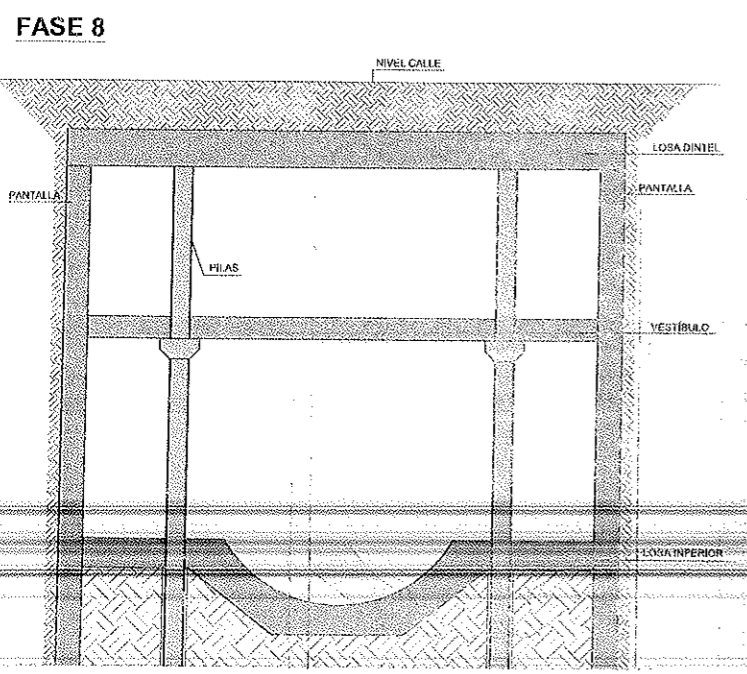
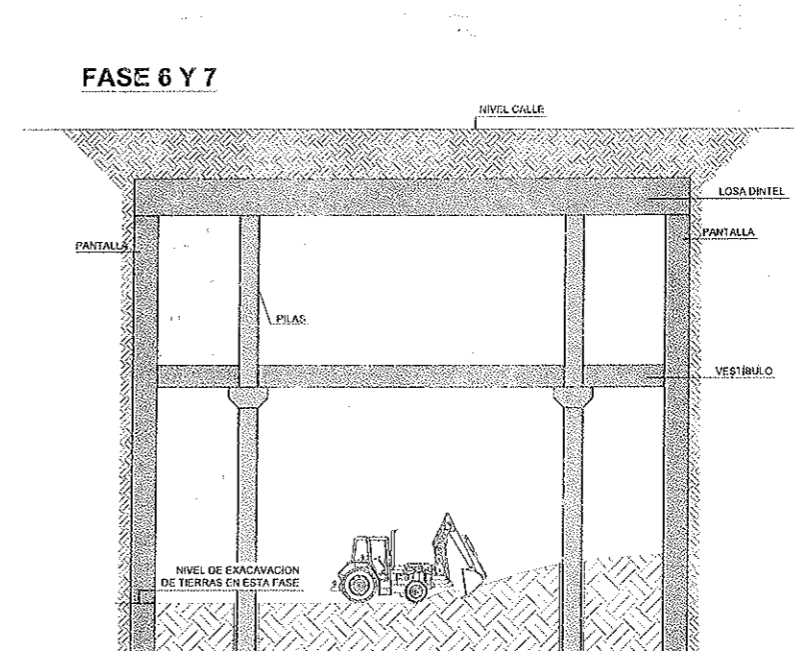
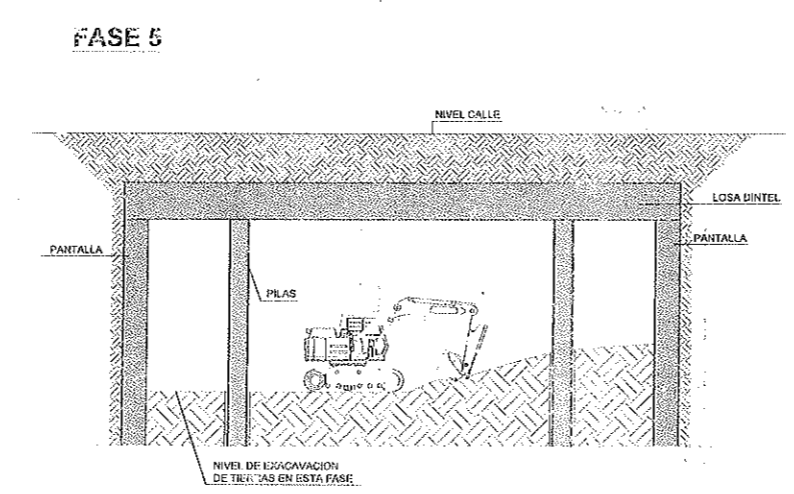
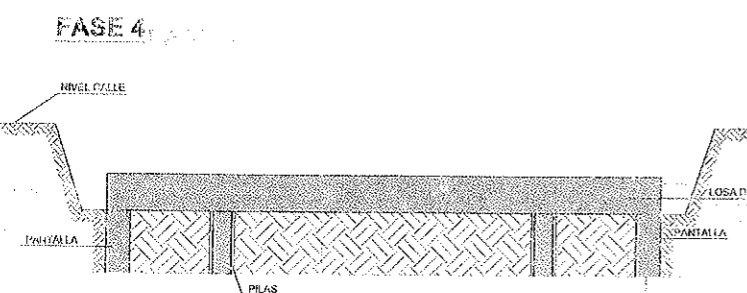
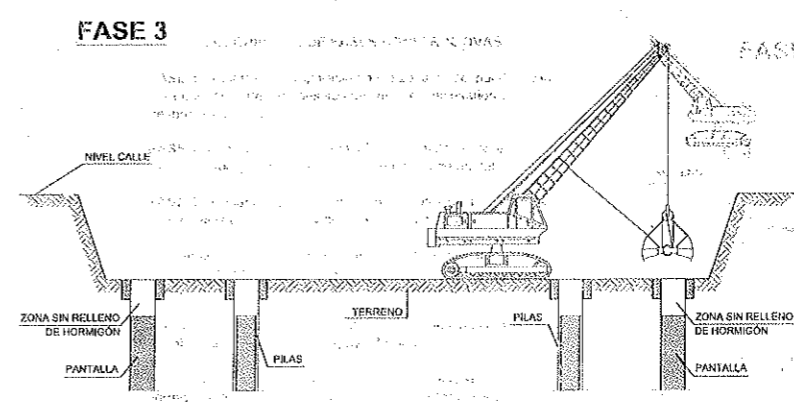
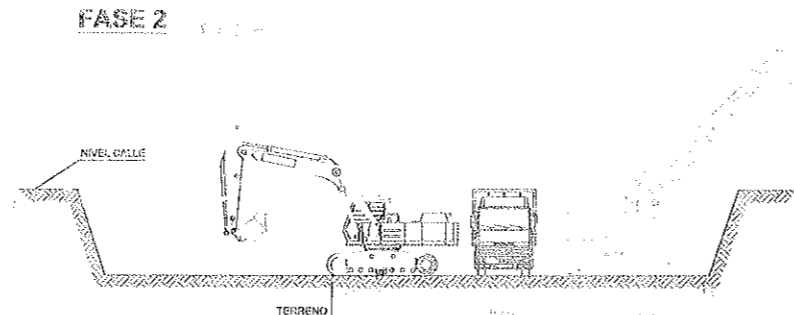
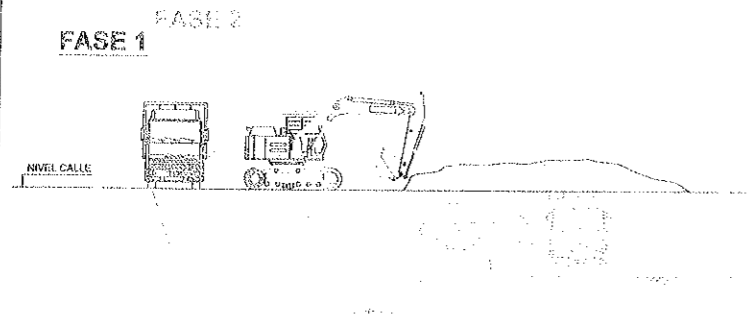
Excavación bajo vestíbulo utilizando los huecos provisionales y permanentes dejados en el mismo hasta cota inferior de losa de andén.

FASE 8: Rolleo sobre el dintel de zona estrecha hasta terreno natural y restauración de los servicios afectados.

Preparación de superficie, armado y ejecución de losa de andén.

FASE 9: Peso de la tuneladora.

FASE 10: ejecución de muros y pilares metálicos del sobreandén y sobre ellos el forjado del mismo mediante placas alveolares y lose in situ.



C:\Users\jgarcia\Documents\1102-PLCC-EST-CON-PP-001.dwg 17/07/2014 13:07

DESCRIPCIÓN DE FASES CONSTRUCTIVAS

FASE 1: Acotación y preparación de la zona de ocupación de la obra con los cortes y/o desvíos de servicios necesarios y desbroce del terreno.

FASE 2: Excavación hasta cota inferior de dintel y posterior descabezado y/o preparación de coronación de pantalla y pilas.

FASE 3: Roplanteo y ejecución de los muros de guía y bataches de pantallas perimetrales y de cimentación de pilas.

Las pantallas en zona donde no es posible ejecutar bermas se hormigonarán hasta cota de terreno natural teniendo en cuenta que la sección queda reducida desde cota inferior de dintel.

Las pantallas en zona de dintel de vigas prefabricadas se hormigonarán hasta cota de apoyo de vigas.

En el caso de bataches para cimentación de pilas se hormigonarán hasta la losa de fondo, se insertarán las pilas y se hormigonarán hasta la cota del dintel. Posteriormente se rellenará el hueco libre del batache con grava hasta la superficie.

En todos los casos se hormigonará en exceso para posteriormente eliminar el hormigón de mala calidad superficial mediante descabezado.

FASE 4: Preparación de la superficie, armado y hormigonado del dintel de la zona ancha de estación.

FASE 5: Excavación bajo el dintel hasta cota de vestíbulo mediante rampa temporal de acceso en zona estrecha. Será necesaria una sobreexcavación en el entorno de pilas para ejecución de ménsula metálica de apoyo.

En esta fase ya es posible el relleno y reinstalamiento de servicios sobre el dintel de zona ancha.

FASE 6: Hormigonado de losa de vestíbulo, preparación de la superficie y retirada de rampa de excavación, armado y hormigonado del vestíbulo.

FASE 7: Colocación de vigas prefabricadas en dintel de zona estrecha y ejecución de la capa de compresión.

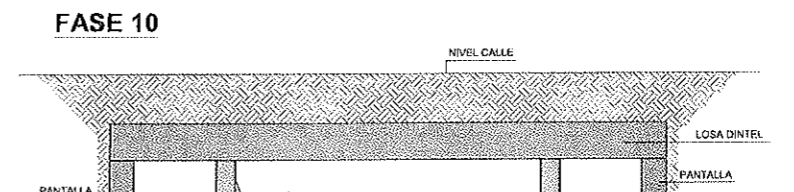
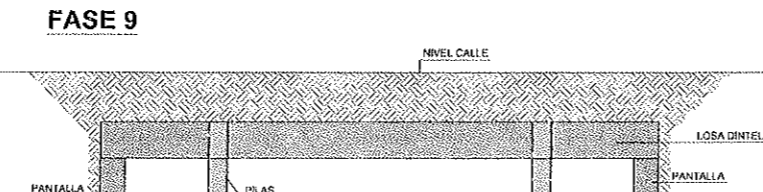
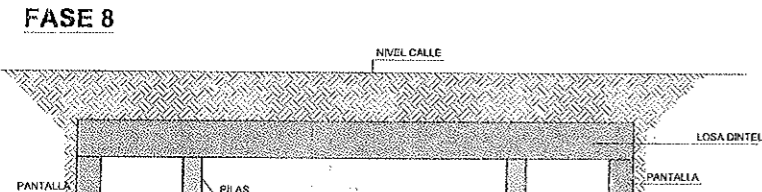
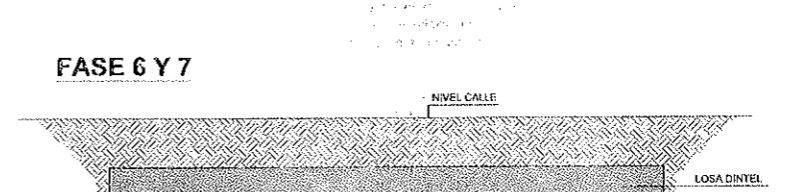
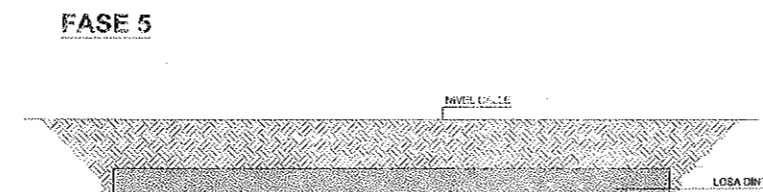
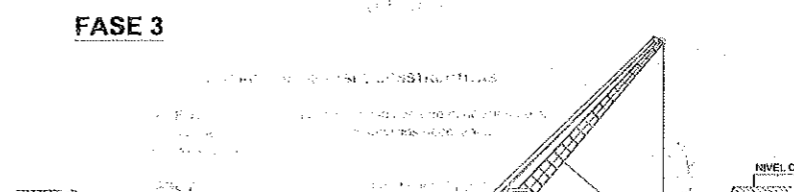
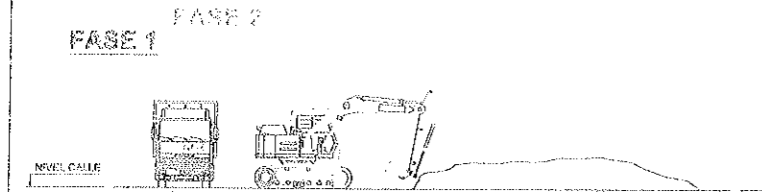
Excavación bajo vestíbulo utilizando los huecos provisionales y permanentes dejados en el mismo hasta cota inferior de losa de andén.

FASE 8: Relleno sobre el dintel de zona estrecha hasta terreno natural y restauración de los servicios afectados. Hormigonado losas Entrepantalla.

Preparación de superficie, armado y ejecución de losa de andén.

FASE 9: Paso de la tuneladora.

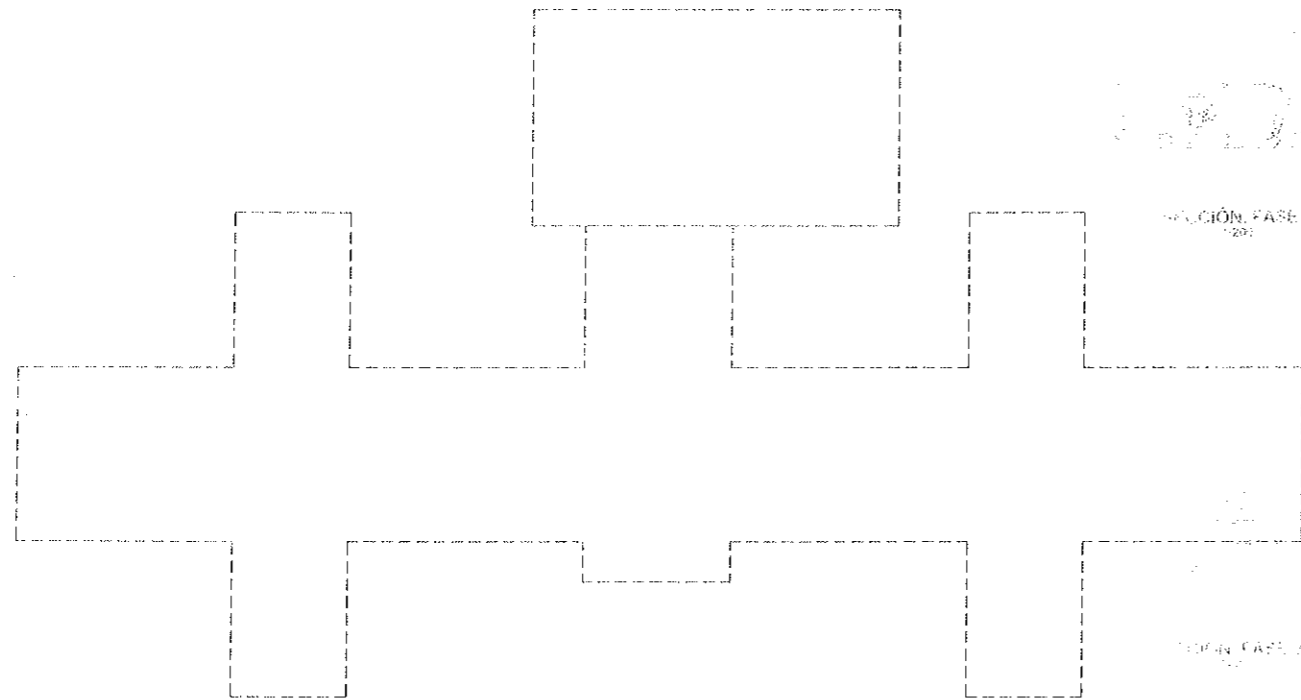
FASE 10: ejecución de muros y pilares metálicos del sobreandén y sobre ellos el forjado del mismo mediante placas alveolares y losa in situ.



C:\D:\proyectos\1102-PIOC-EST-CON-NF-P002.dwg - 17/07/2014 - 13:08

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
ING. JOSÉ JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL

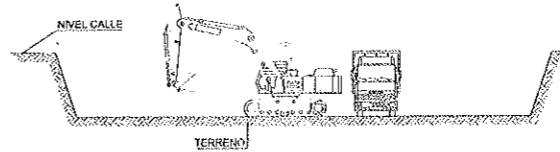
FASES 1 Y 2



PLANTA, FASES 1 Y 2
1/400



SECCIÓN, FASE 1
1/200

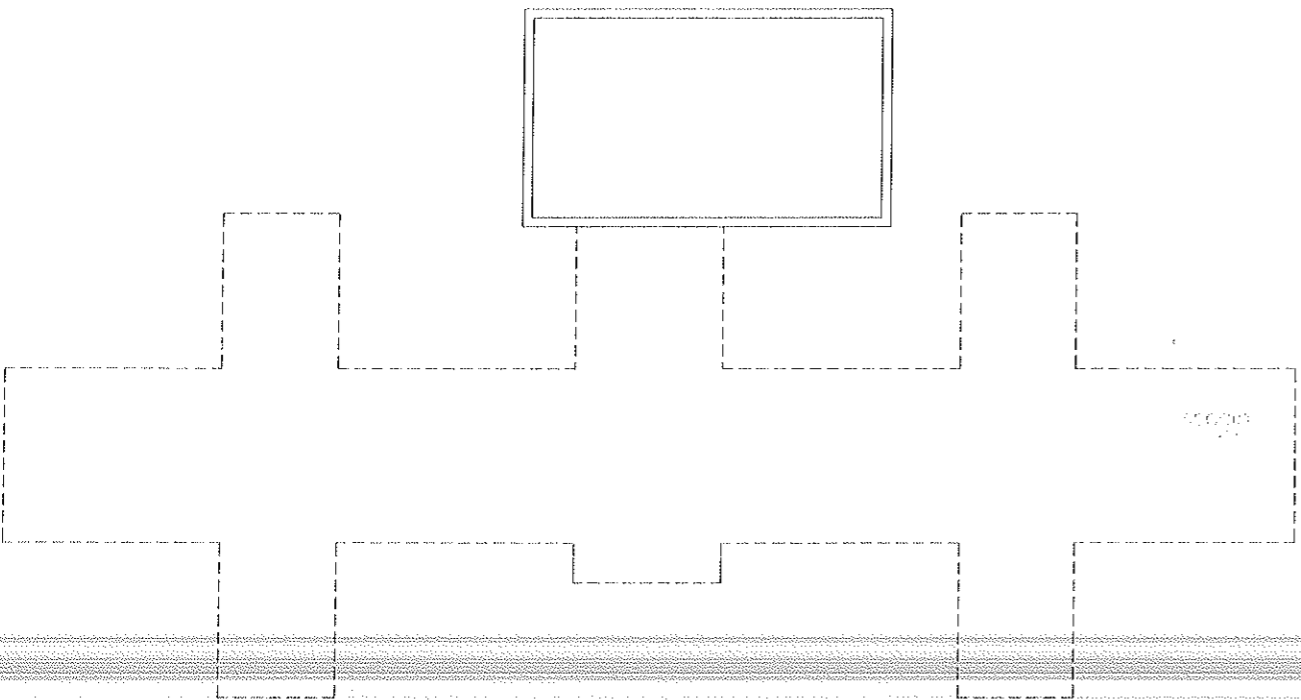


SECCIÓN, FASE 2
1/200

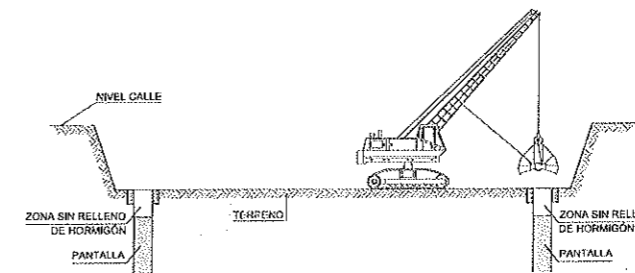
DESCRIPCIÓN DE FASES CONSTRUCTIVAS

- FASE 1: Acotación y preparación de la zona de ocupación de la obra con los cortes y/o desvíos de servicios necesarios y desbroce del terreno.
- FASE 2: Excavación hasta cota inferior de dintel y posterior descafezado y/o preparación de coronación de pantalla.
- FASE 3: Replanteo y ejecución de los muretes guía y batachos de pantallas perimetrales.
- Las pantallas en zona donde no es posible ejecutar bermas se hormigonarán hasta cota de terreno natural teniendo en cuenta que la sección queda reducida desde cota inferior de dintel.
- En todos los casos se hormigonará en exceso para posteriormente eliminar el hormigón de mala calidad superficial mediante descafezado.
- FASE 4: Preparación de la superficie, armado y hormigonado del dintel.
- FASE 5: Excavación bajo el dintel hasta cota de vestíbulo. Armado y hormigonado de losa de vestíbulo.
- En esta fase ya es posible el relleno y restablecimiento de servicios sobre el dintel de zona ancha.
- FASE 6: Excavación bajo losa de vestíbulo y hormigonado de las sucesivas losas del pozo vertical.
- FASE 7: Excavación hasta cota inferior de pozo y hormigonado de losa de fondo.
- FASE 8: Ejecución de la caverna.
- FASE 9: Ejecución de elementos interiores de la caverna (andamos y mezaninas).

FASE 3



PLANTA
1/400

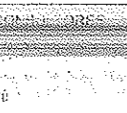


SECCIÓN
1/200

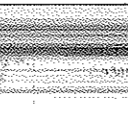
C:\trabajo\02724\311103-plano-est-1-400.dwg - 17/01/2014 - 12:58



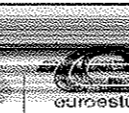
Prolinversión
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú



**CONSORCIO
NUEVO METRO DE LIMA**



CONSULTORES
ayesa



CONSORCIO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
GAMBERA DE LABORES BÁSICAS DEL METRO DE LIMA Y CALLAO
FEBRERO 2014

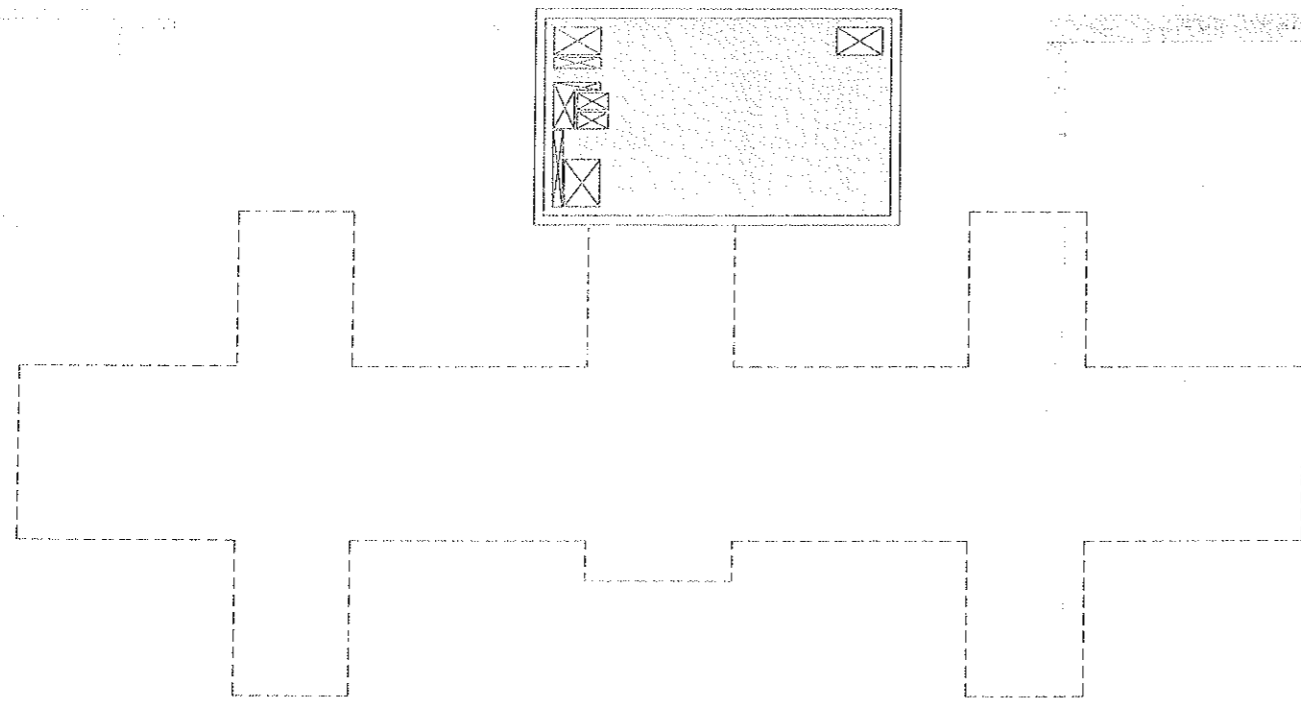
ESCALA (A):
1/200

FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICO
ESTACIÓN BICICLOMOTOCICLISTA REGIONAL OCAÑA
PROYECTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
PARA EL METRO DE LIMA Y CALLAO
FEBRERO 2014

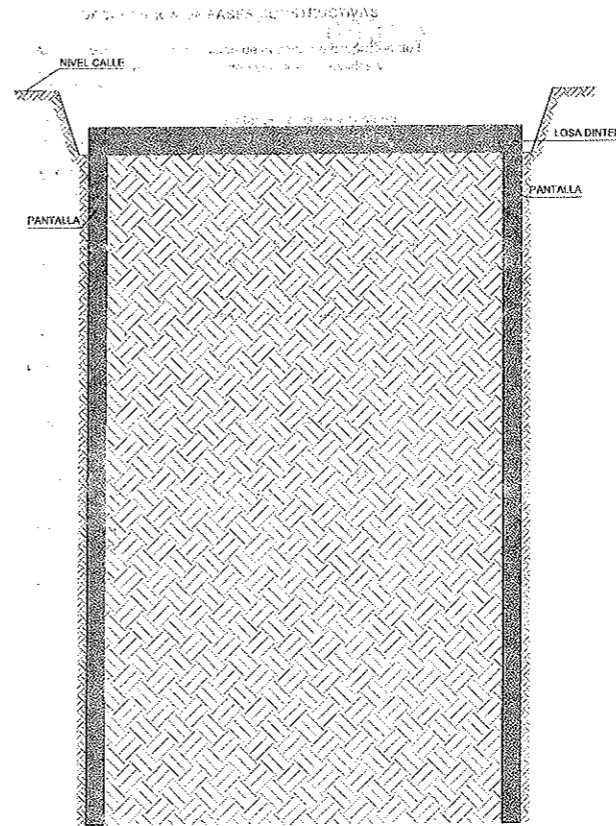
ING. JUAN BASABE GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL

FASE 1

FASE 4



PLANTA
1/400

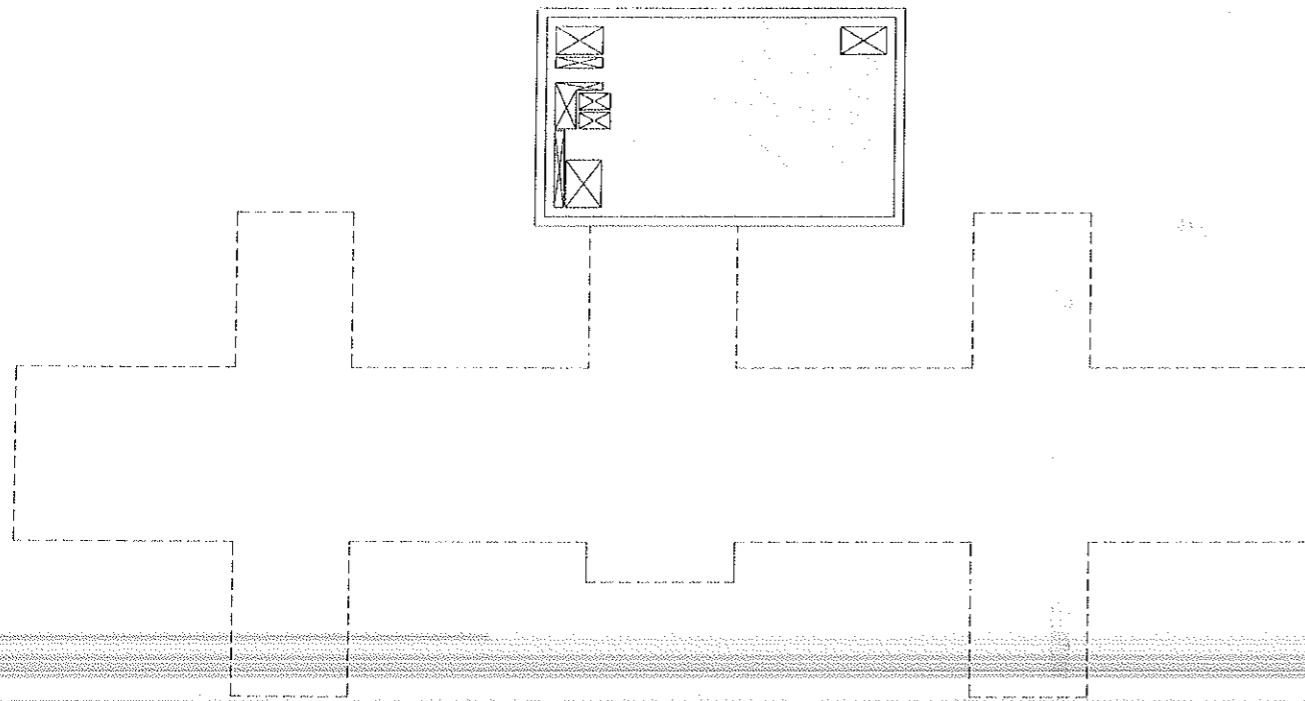


SECCIÓN
1/200

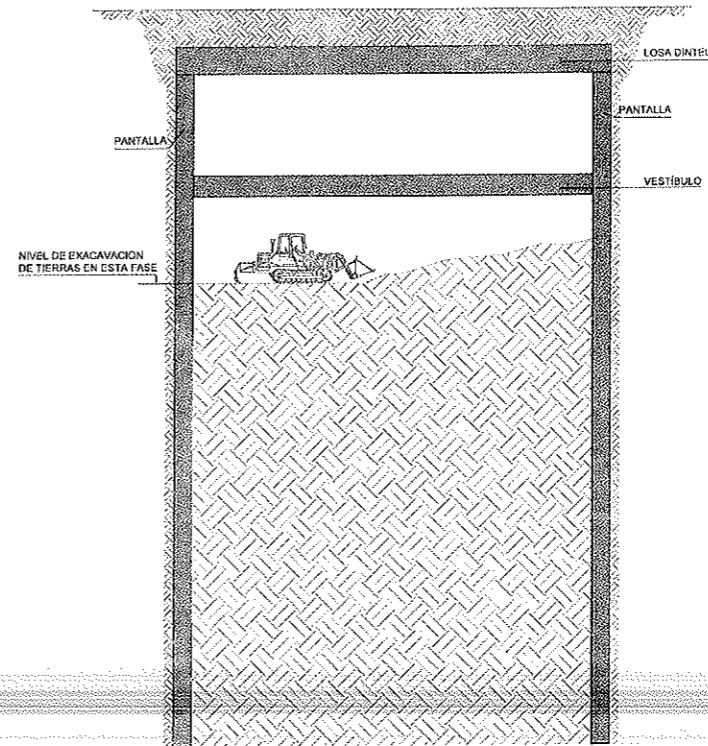
DESCRIPCIÓN DE FASES CONSTRUCTIVAS

- FASE 1: Acotación y preparación de la zona de ubicación de la obra con los cortes y/o desvíos de servicios necesarios y desbroce del terreno.
- FASE 2: Excavación hasta cota inferior de dintel y posterior descajeado y/o preparación de conexión de pantalla.
- FASE 3: Replanteo y ejecución de los muros guía y bataches de pantallas perimetrales.
- Las pantallas en zona donde no es posible ejecutar bermas se hormigonarán hasta cota de terreno natural teniendo en cuenta que la sección queda reducida desde cota inferior de dintel.
- En todos los casos se hormigonará en exceso para posteriormente eliminar el hormigón de mala calidad superficial mediante descajeado.
- FASE 4: Preparación de la superficie, armado y hormigonado del dintel.
- FASE 5: Excavación bajo el dintel hasta cota de vestíbulo. Armado y hormigonado de losa de vestíbulo.
- En esta fase ya es posible el relleno y restablecimiento de servicios sobre el dintel de zona ancha.
- FASE 6: Excavación bajo losa de vestíbulo y hormigonado de las sucesivas losas del pozo vertical.
- FASE 7: Excavación hasta cota inferior de pozo y hormigonado de losa de fondo.
- FASE 8: Ejecución de la caverna.
- FASE 9: Ejecución de elementos interiores de la caverna (andenes y mezaninas).

FASE 5



PLANTA
1/400

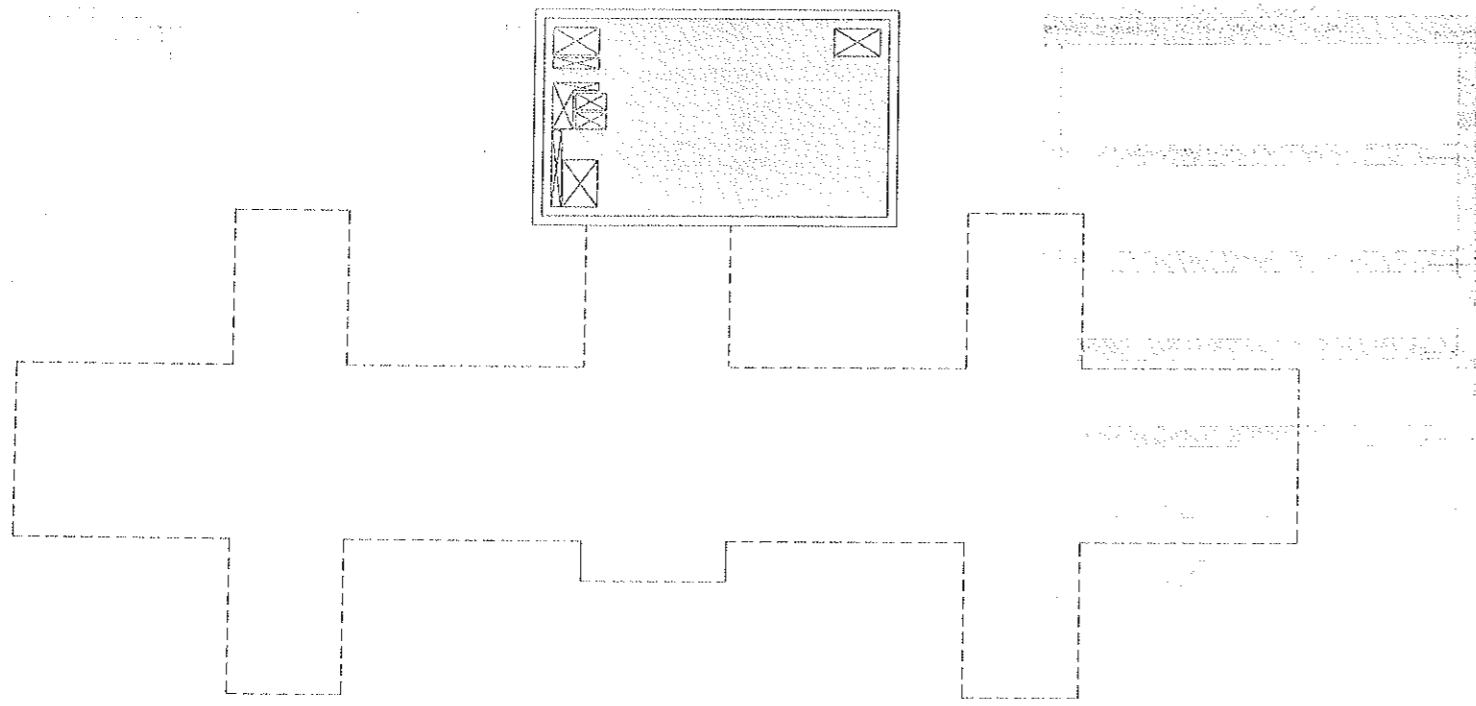


SECCIÓN
1/200

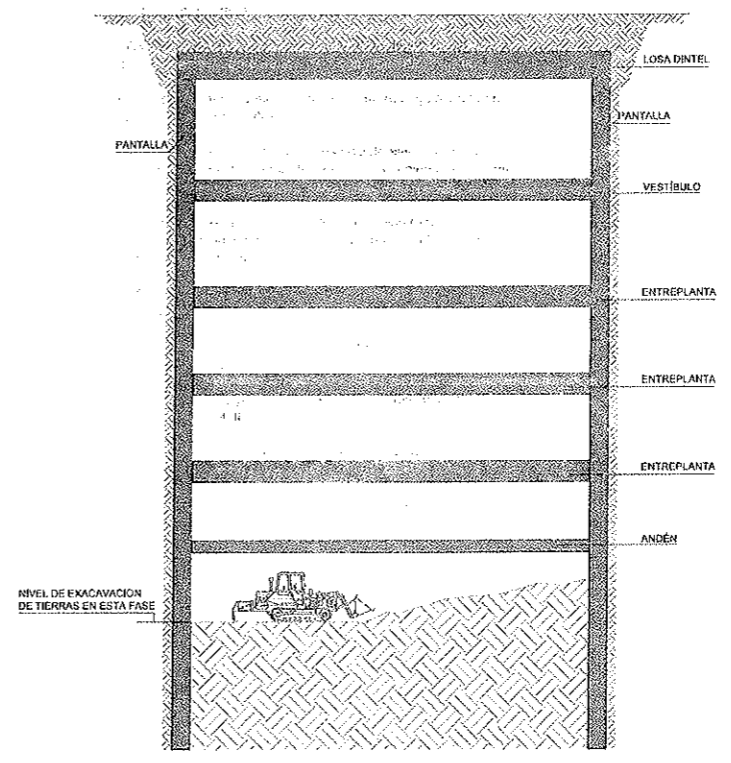
C:\p\3999\003638\1105-plboc-est-con-ec-p002.dwg - 17/01/2014 - 12:38

003639

FASE 6



PLANTA
1/400



SECCIÓN
1/200

DESCRIPCIÓN DE FASES CONSTRUCTIVAS

FASE 1: Acotación y preparación de la zona de ocupación de la obra con los carbes y/o desvíos de servicios necesarios y desbroce del terreno.

FASE 2: Excavación hasta cota inferior de dintel y posterior descabezado y/o preparación de coronación de pantalla.

FASE 3: Replanteo y ejecución de los muros guía y bataches de pantallas perimetrales.

Las pantallas en zona donde no es posible ejecutar bermas se hormigonarán hasta cota de terreno natural teniendo en cuenta que la sección queda reducida desde cota inferior de dintel.

En todos los casos se hormigonará en exceso para posteriormente eliminar el hormigón de mala calidad superficial mediante descabezado.

FASE 4: Preparación de la superficie, armado y hormigonado del dintel.

FASE 5: Excavación bajo el dintel hasta cota de vestíbulo. Armado y hormigonado de losa de vestíbulo.

En esta fase ya es posible el relleno y reinstalamiento de servicios sobre el dintel de zona ancha.

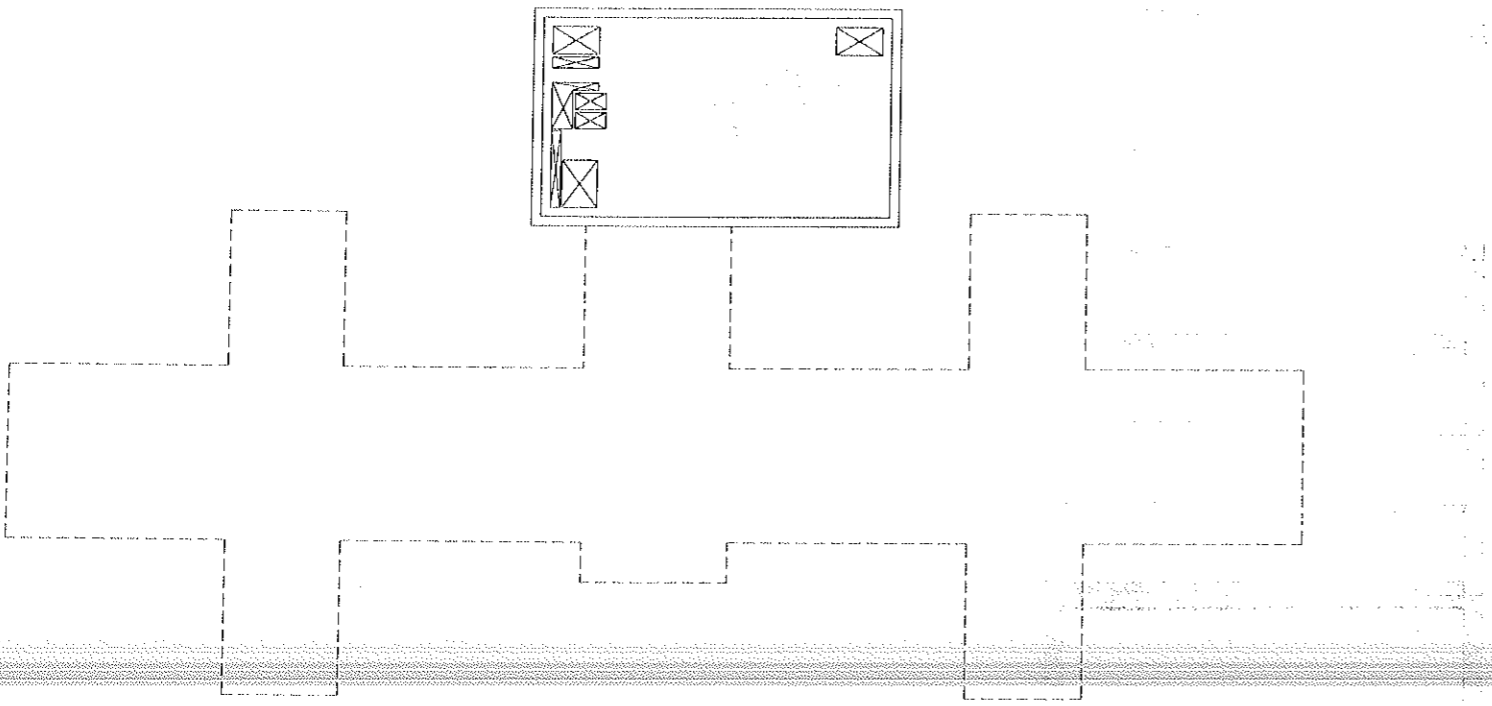
FASE 6: Excavación bajo losa de vestíbulo y hormigonado de las sucesivas losas del pozo vertical.

FASE 7: Excavación hasta cota inferior de pozo y hormigonado de losa de fondo.

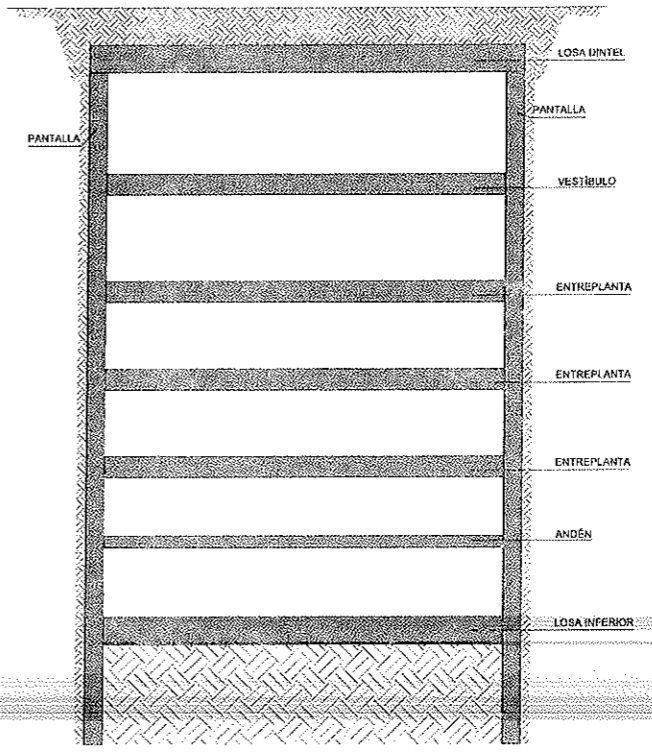
FASE 8: Ejecución de la caverna.

FASE 9: Ejecución de elementos interiores de la caverna (andenes y mezaninas).

FASE 7



PLANTA
1/400



SECCIÓN
1/200

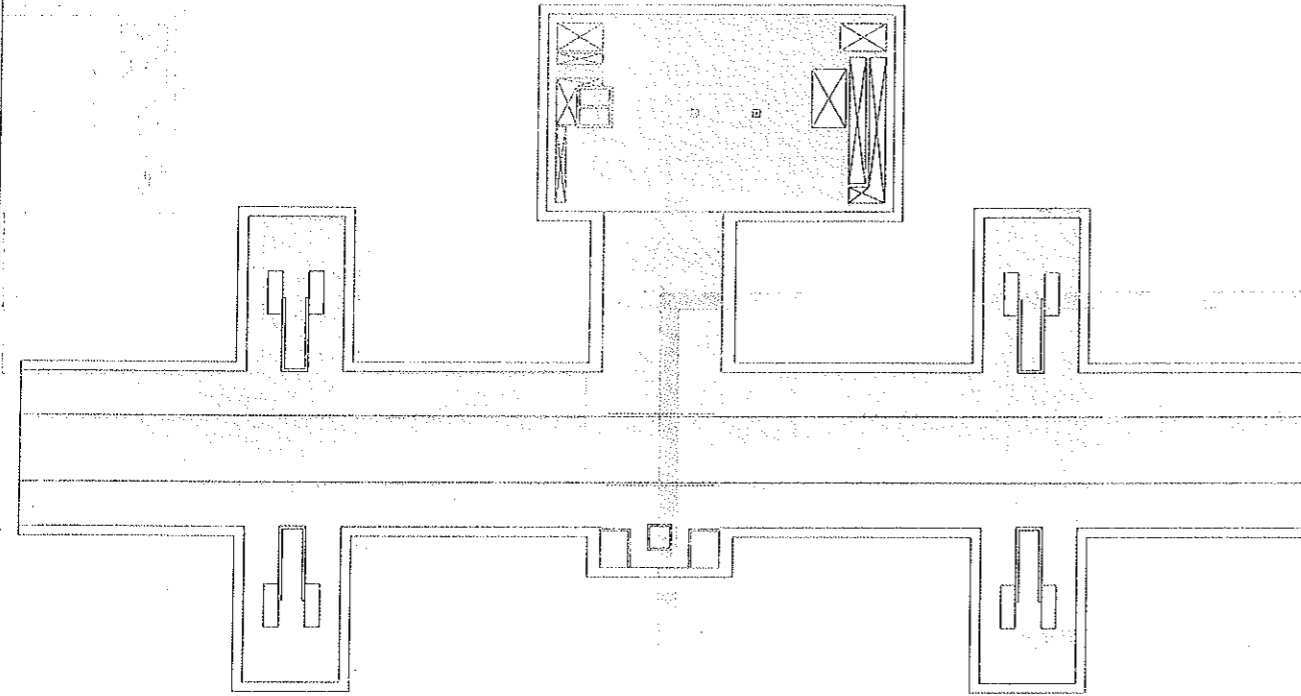
C:\Documents\60274511\103-plb-45-c3-cp-0033.dwg - 17/01/2014 - 12:58

OFICINA NUEVO METRO DE LIMA
 CARLOS JUAN BASABE GARCIA
 REPRESENTANTE LEGAL

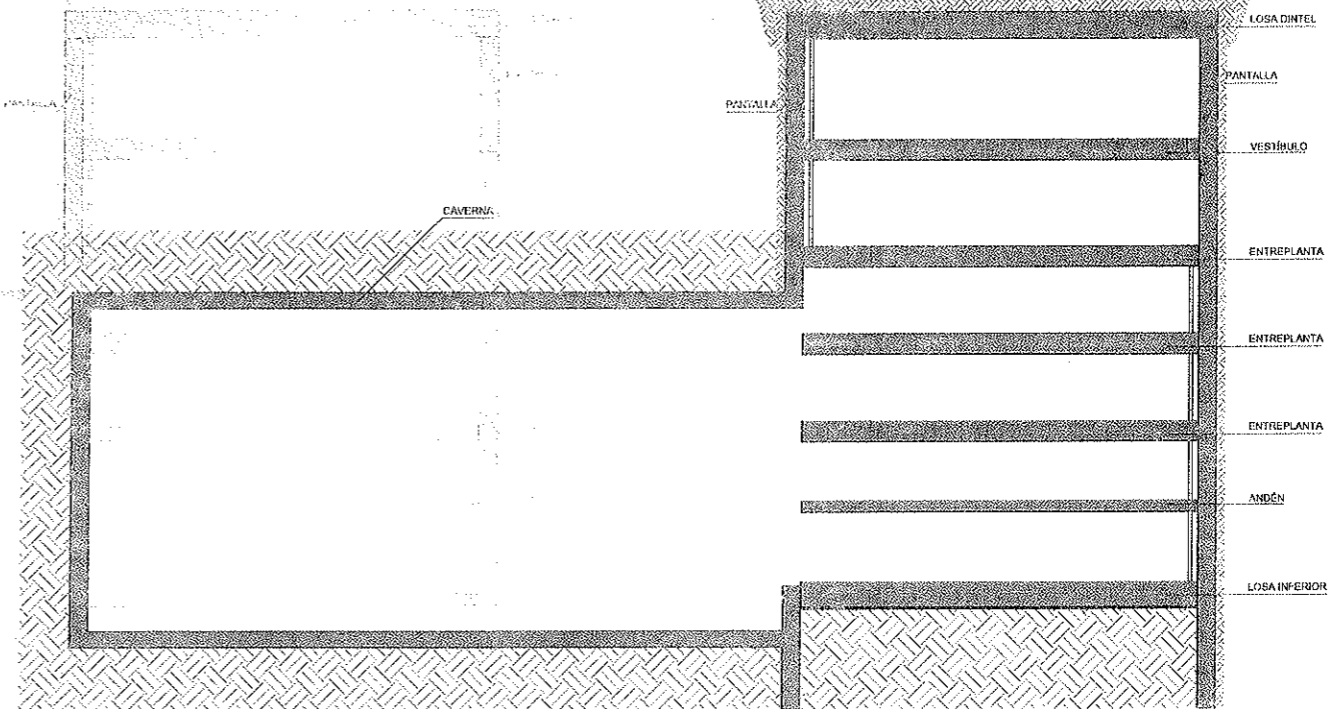
FASE 8

FASE 8

003640

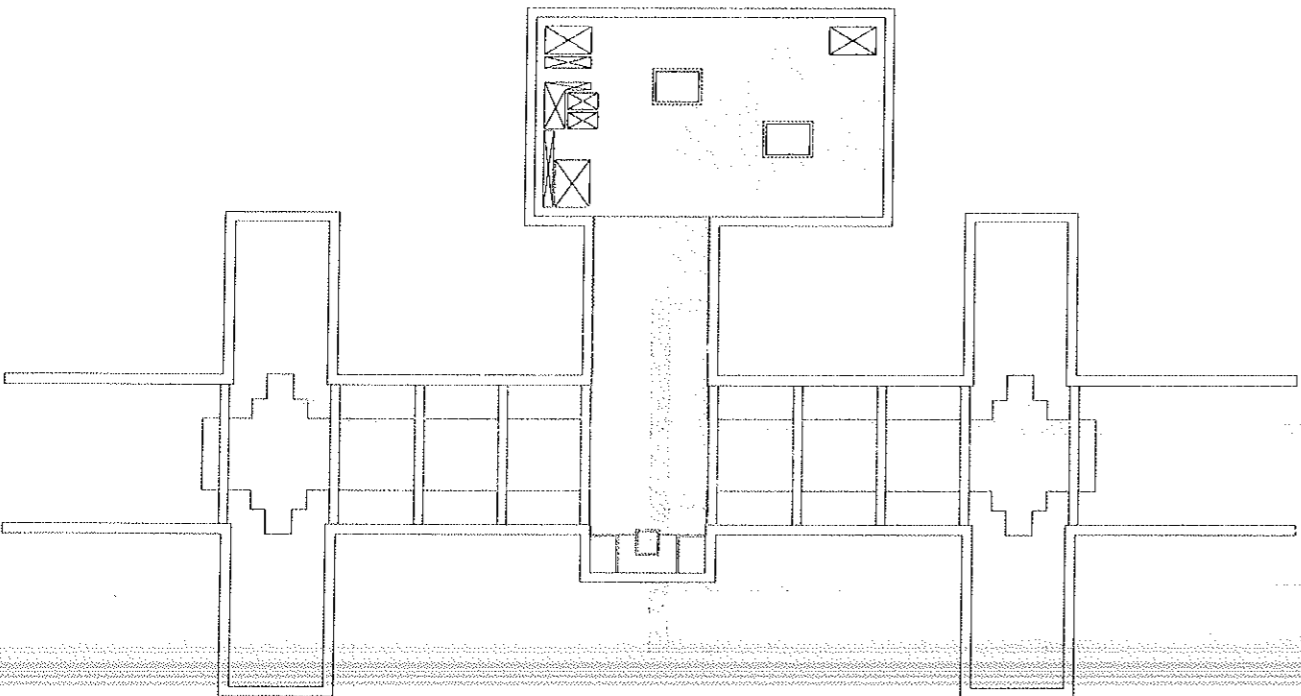


PLANTA
1/400

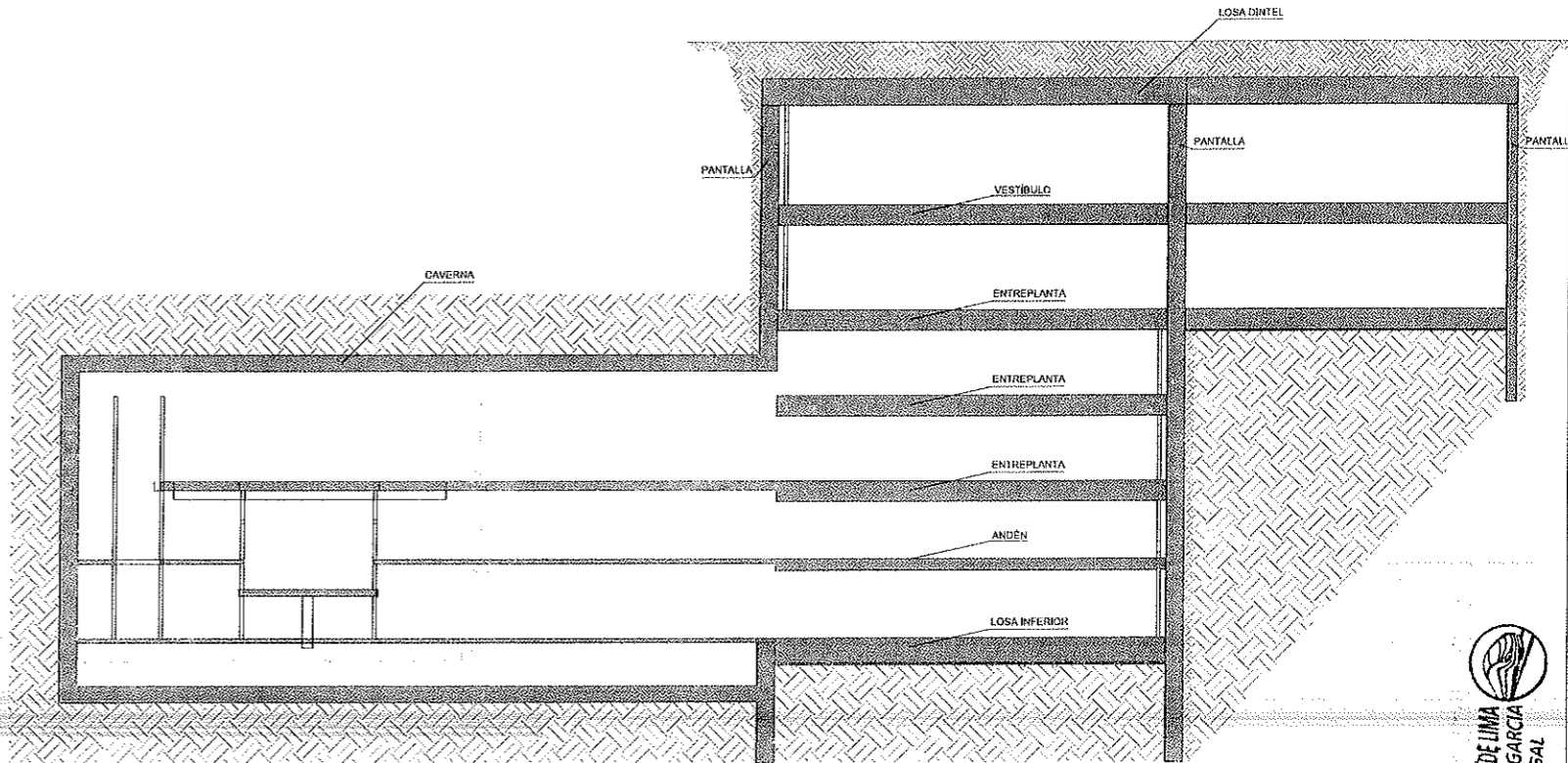


SECCIÓN
1/200

FASE 9

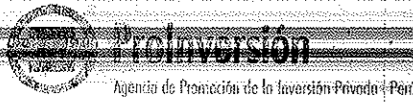


PLANTA
1/400



SECCIÓN
1/200

C:\p\1103-PLOC-EST-CON-CV-P004.dwg - 17/01/2014 - 13:01



CONCESION DEL PROYECTO "LÍNEA 2 Y RAMAL AVE. FAUCETT - AV. ...
 FECHA: FEBRERO 2014

ESCALA (A): SIN ESCALA
 FECHA: FEBRERO 2014

FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICO
 ESTACIÓN TIPOLOGICA PROLONGACION PRADO. PROCESO CONS. SECCION TIPOLOGICA
 PLANO N° 1103-PLOC-EST-CON-CV-P004

CONSORCIO NUEVO METRO DE LIMA
 JOSÉ LUIS BASABE GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL