

Capítulo I

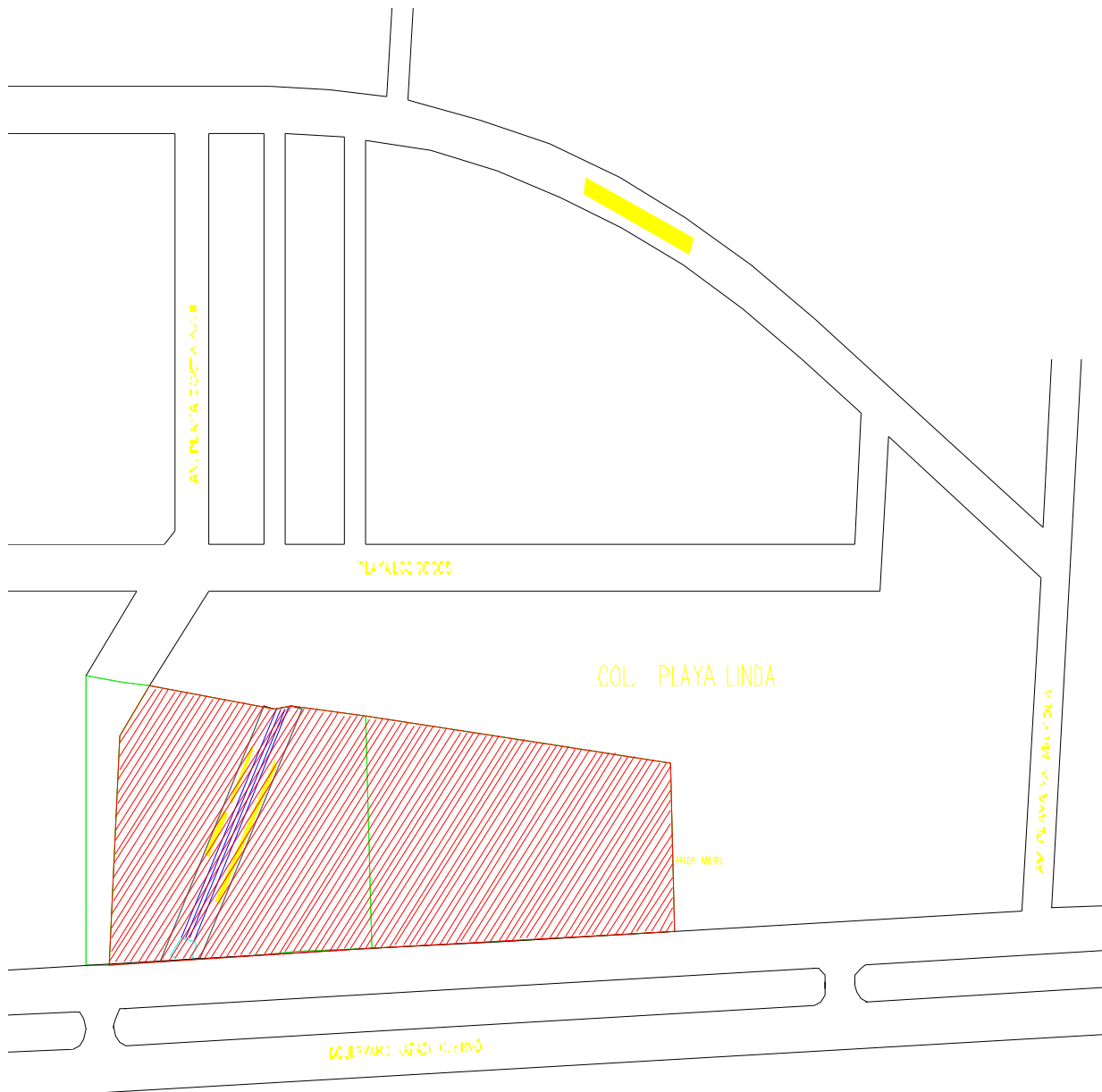
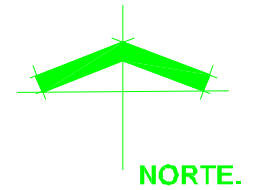
Descripción del Proyecto

1. - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1.- DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El predio en general tiene una topografía sensiblemente plana, al Norte colinda con varias propiedades (lotes) privadas (siete), al Sur con la Av. Boulevard Rafael Cuervo, al Oriente con una construcción (Hotel Playa Linda), y al Poniente con la calle Costa Azul, ubicado en la colonia Playa Linda, Veracruz, Ver.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.



1.2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PLAZA

El predio donde se construyó la plaza servía como bodega para trailers, por lo que contaba con una amplia bodega techada y una báscula para el pesaje de los vehículos prácticamente al centro del predio y como área de circulación contaba con piso de concreto armado de 20 cm de espesor la cual ocupaba $\frac{3}{4}$ partes del predio, iniciando del Office Depot y terminando por el eje 10 (hacia Waldo's), la losa piso cubría todo el ancho y largo del predio.

Es importante señalar que la obra siempre se desarrollo con mucha seguridad ya que el predio contaba con bardas de colindancia por el lado sur, por el poniente se confinó con malla electrosoldada, por el norte se contaba con tramos de bardas de colindancia y confinamientos de malla y por el oriente la tienda Office Depot.

Cabe mencionar que conforme se avanzaba en la obra se iba confinado la misma con tapias de madera y cercas de malla electrosoldada, además de que siempre se contó con vigilancia privada.

La Plaza Comercial cuenta con varias tiendas anclas como son, Office Depot, Banco Santander, Waldo's, Carl's Junior, Italian Coffee, Nextel y Banco Scotiabank, los cuales servirán como tiendas de atracción para la posible renta del resto de (treinta) los locales, cuyas áreas son:

TABLA ACTUAL	
OFFICE DEPOT	1,665.36 M2
WALDO'S	900.82 M2
PAD EXTERIOR	806.10 M2
LOCALES COMERCIALES P.B.	2,138.93 M2
PAD EXTERIOR 2	462.06 M2
TOTAL COMERCIAL	5,973.27 M2
CAJONES REQUERIDOS	166
CAJONES EN PROYECTO	177
AREAS COMUNES	667.54 M2
BANQUETAS	1,466.36 M2
SERVICIOS	501.19 M2
ESTACIONAMIENTO	3,789.79 M2
ANDEN DE SERVICIO	288.13 M2
AREA VERDE	329.20M2
AREA DE INFILTRACION	973.14M2
AREA TOTAL	13,988.62 M2
AREA DE TERRENO	13,988.62 M2
AREA DE DESPLANTE = area total comercial + area de servicios	
AREA DE DESPLANTE	6,474.46 M2

Tabla de distribución de áreas de construcción y servicios del predio.

El PAD exterior 1 corresponde al Italian Coffee, Carl's Junior y al Banco Scotiabank.
El PAD exterior 2 corresponde al Banco Santander y al Nextel.



Vista general de la plaza.



Plano arquitectónico de la plaza.

1.3.- SISTEMA CONSTRUCTIVO

Para la construcción de los locales, la cimentación consistió en zapatas aisladas, desplantadas a 1.50 m. de profundidad y unidas por trabes de liga de 25 x 50 cm, los cajones de cimentación y zapatas se rellenaron con material producto de excavación y una capa de 20 cm de balastro al final compactados al 90% Proctor.

La estructura se compone de columnas de concreto armado circulares de 50 cm. de diámetro y trabes de concreto armado formando marcos con la columnas, los muros divisorios entre locales son de block hueco de 15 x 20 x 40 cm, con refuerzo horizontal tipo escalerilla a cada 3 hiladas, aparentes en las áreas comunes y acabado rústico entre locales, confinados con cadenas y castillos armados.

En el sistema original se tenía contemplado la losa techo de vigas de acero tipo I con losa acero, posteriormente se cambió a losa tipo multytecho y finalmente a propuesta de la residencia de obra se modificó a losa de vigueta y bovedilla de unicec con peralte total de 20 cm.

La losa de azotea se resolvió con un sistema de losa de vigueta y bovedilla de unicec con 20 cm de peralte y como acabado final, se impermeabilizó.

Las edificaciones para áreas de los locales comerciales se dividió en tres (3) cuerpos: cuerpo izquierdo, cuerpo central (áreas administrativas) y cuerpo derecho, mediante juntas constructivas que los separan.

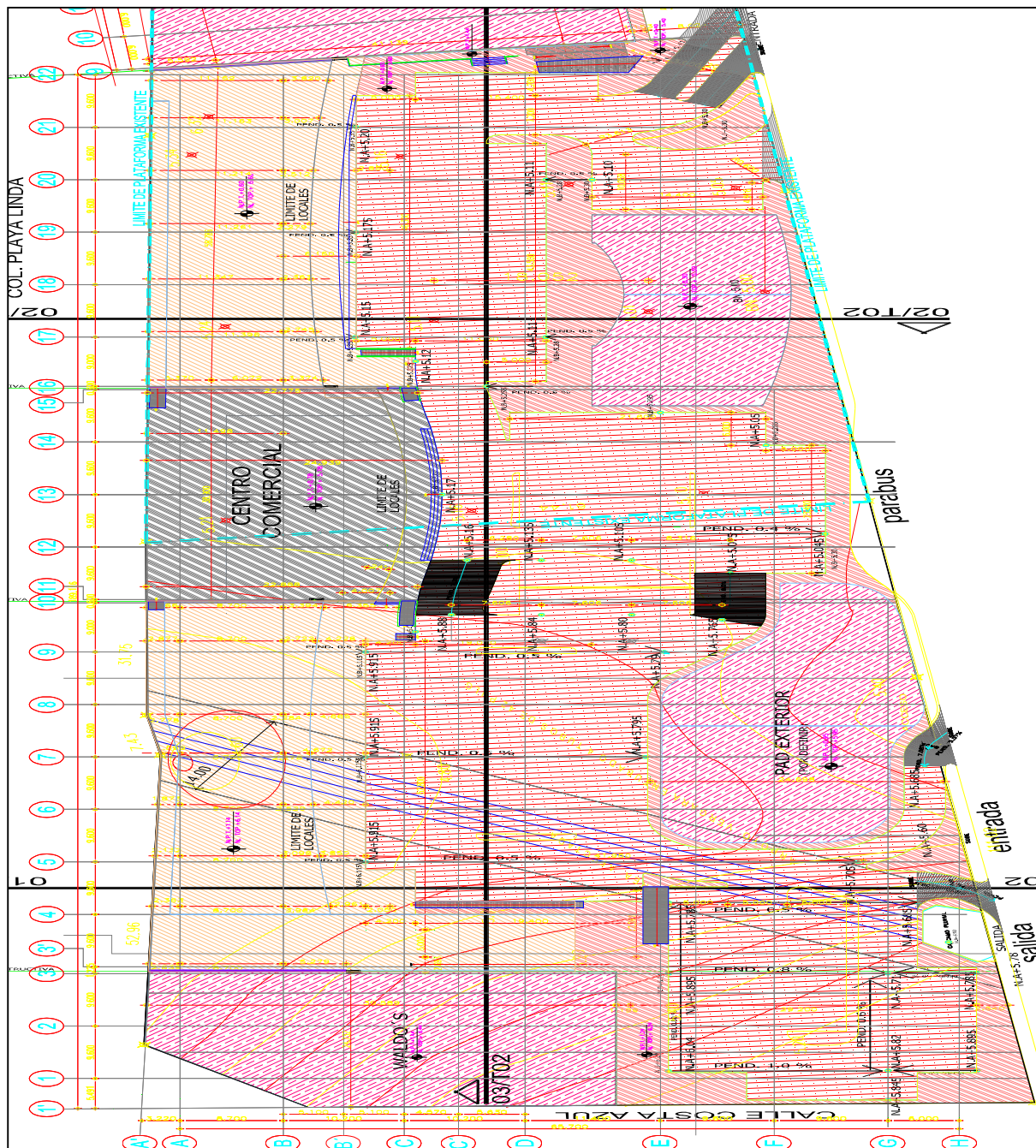
En cuanto a las áreas exteriores se realizó la urbanización interna de la plaza, dotándola de los servicios necesarios para su correcto funcionamiento.

1.4.- ANTECEDENTES DE PROYECTO.

Durante el desarrollo de la obra el proyecto se ha modificado en múltiples ocasiones, originando una gran cantidad de planos, por lo que los planos que se presentan son los más representativos.

Es importante señalar que un canal colector de aguas pluviales cruza a lo ancho del predio (cerca de Waldo´s) modificando nuevamente el proyecto, afectando el cuerpo izquierdo.

1.4.1- Planos de cimentación. (Antecedentes)



Plano de plataformas y niveles del proyecto.

NOTAS GENERALES :

- 1.- ACOTACIONES EN MILIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
- 2.- NIVELES EN METROS.
- 3.- ANTES DE FABRICAR LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE LAS DISTANCIAS A EJES REALES DIRECTAMENTE EN OBRA.
- 4.- ACERO TIPO A-36, $F_y=2530 \text{ Kg/mi}$ EN PERFILES, PLACAS.
- 5.- EL CONCRETO SERA CLASE TIPO 1 CON UN $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
- 6.- EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

NOTAS DE SOLDADURA :

- 1.- ESPECIFICACIONES A.W.S. LA DESIGNACION DE PERFILES CORRESPONDEN AL MANUAL IMCA.
- 2.- EN TODAS LAS SOLDADURAS PARA LAS QUE SE INDIQUE PREPARACION DE LAS PLACAS O PERFIL(BISEL) DEBERA USARSE PLACA DE RESPALDO EXCEPTO EN LA UNION DE LA COLUMNA CON LA PLACA BASE.
- 3.- LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN CON ELECTRODOS DE LA SERIE E-7018
- 4.- TODAS LAS SOLDADURAS SERAN EJECUTADAS POR OPERARIOS CALIFICADOS POR ESCRITO Y PROBADOS EN OBRA.
- 5.- LAS SOLDADURAS DE TALLER O CAMPO SE HARAN CON LAS PIEZAS SOSTENIDAS RIGIDAMENTE.
- 6.- ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARA QUE LAS SUPERFICIES EN DONDE SE APLICARAN LAS SOLDADURAS ESTEN LIBRES DE ESCORREACION, POLVO, GRASA O PINTURA QUE IMPIDAN UNA ADECUADA UNION DE LAS PIEZAS.
- 7.- SE APLICARA LA SOLDADURA EVITANDO LAS TORCEDURAS DE LAS PIEZAS POR UNIR LAS PIEZAS TORCIDAS DESPUES DE APLICAR LA SOLDADURA SERAN REPUESTAS INTEGRAMENTE.
- 8.- EL CABLE DE CARGA (TIERRA) SE CONECTARA A NO MAS DE 1m. DE LA ZONA DE SOLDADO.

NOTAS DE FABRICACION :

- 1.- SOLO SE UTILIZARAN PERFILES QUE ESTEN DENTRO DE LAS TOLERANCIAS DE LAMINACION, ESPESORES, FLECHAS, DIMENSIONES, ETC.
- 2.- CUANDO NO SE INDIQUE SEPARACION EN LAS PIEZAS POR SOLDAR DEBERAN ESTAR EN CONTACTO TOTAL.
- 3.- TODAS LAS PIEZAS SERAN RECUBIERTAS EN EL TALLER CON PINTURA ANTICORROSIVA, EXCEPTO EN LAS PARTES DONDE SE VAYA A APLICAR LA SOLDADURA DE CAMPO.
- 4.- LOS CORTES PODRAN HACERSE CON CIZALLA, SIERRA O SOPLETE GUIANDO MECANICAMENTE.
- 5.- ESTE PLANO NO ES DE TALLER, ES FUNDAMENTAL QUE SEA DIBUJADO POR EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA Y SOMETERLO A LA APROBACION DEL RESIDENTE DE OBRA.
- 6.- LAS PERFORACIONES DONDE SE USEN TORNILLOS O ANCLAS SE HARAN $1/16"$ (0.16 cm.) MAYORES QUE EL DIAMETRO NOMINAL DEL TORNILLO o ANCLA Y SE REALIZARAN CON PUNZADORA HIDRAULICA o TALADRO, NO USAR SOPLETE.
- 7.- ESTE NO ES UN PLANO DE TALLER.

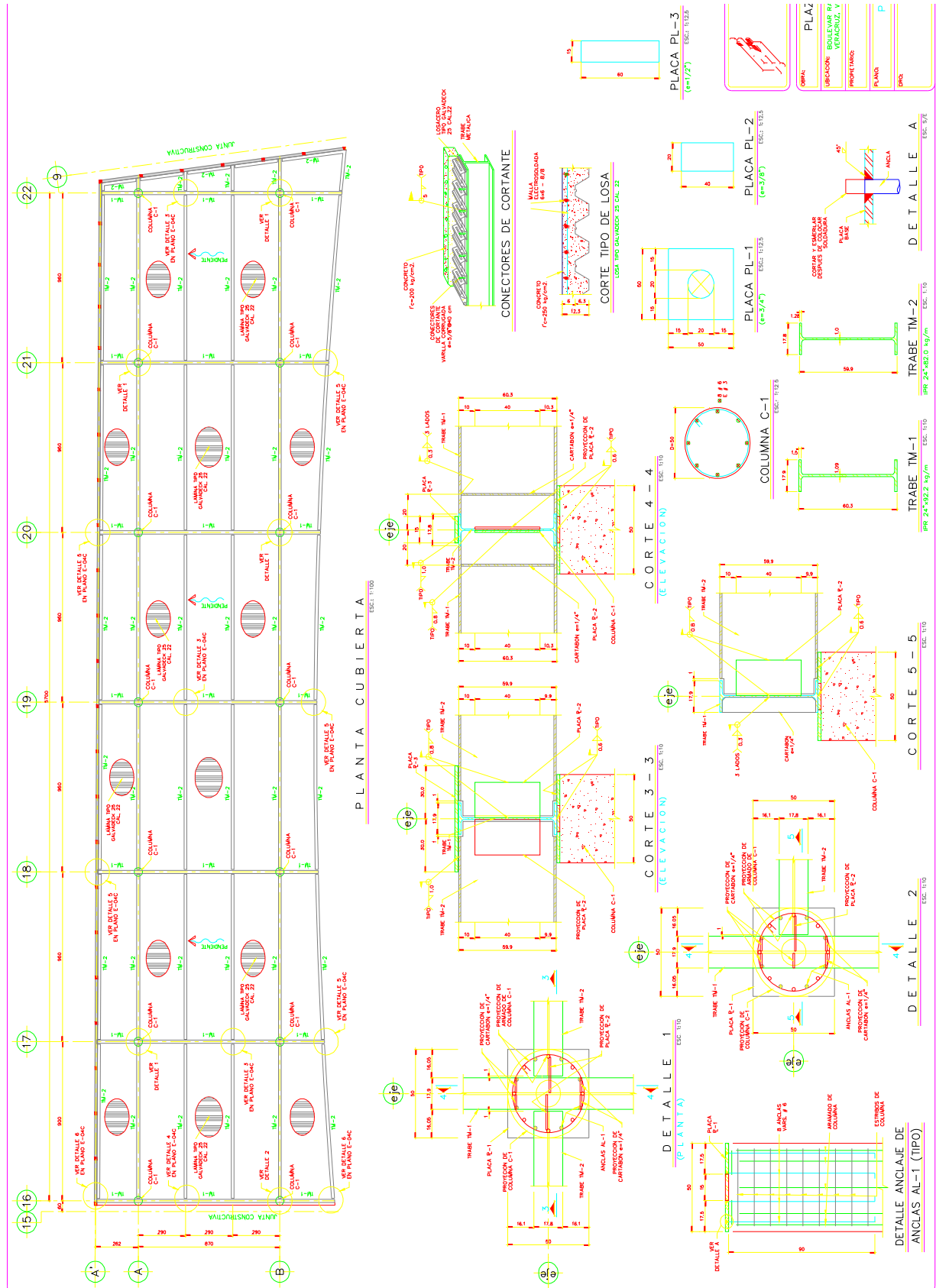
SIMBOLOGIA DE SOLDADURA			
	FILETE	BISEL (*)	RELLENO EN LAS VARILLAS CON "P"
TIPO DE LA SOLDADURA.			
POSICION DE LA SOLDADURA.			
LADO VISIBLE			
LADO NO VISIBLE			
AMBOS LADOS			
APLICACION DE LA SOLDADURA			
SOLDADURA DE TALLER	SOLDADURA DE CAMPO		ALREDEDOR
LONGITUD DE CORDONES			
TODA LA LONGITUD	PARCIAL	INTERMITENTE	
(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "s" SE CONSIDERA CERO			

Observaciones :	Fecha:

OBRA:	PLAZA LOS CORALES	No. de PROYECTO:	
UBICACION:	BOULEVAR RAFAEL CUERVO #248 COL. PLAYA LINDA VERACRUZ, VER.	ARCHIVO CAD:	
PROPIETARIO:	CUERPO CENTRAL	No. de PLANO:	
PLANO:	PLANTA ESTRUCTURAL	E-03	
DRO:		PROYECTO:	ING. D.D.G.
		REVISO:	ING. A.G.P.O.
		FECHA:	25/07/09
		DIBUJO:	ING. D.D.G.
		ESCALA:	INDICADAS

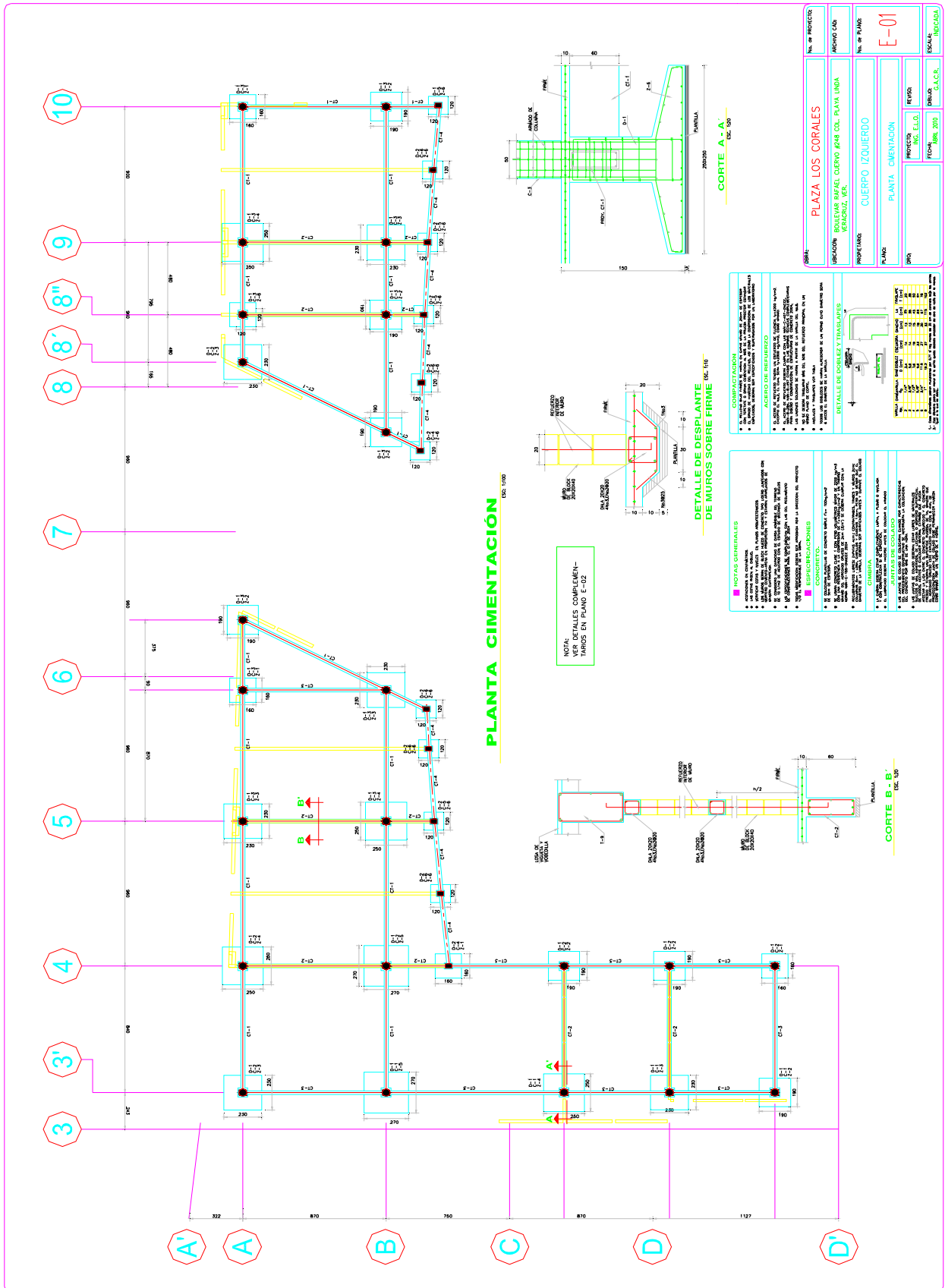
Especificaciones generales del proyecto para losa multytecho.

1.4.2.- Estructura. (Antecedentes)



Estructura de cuerpo derecho con el sistema de traves con vigas de acero tipo I y losa Acero, y para el cuerpo izquierdo plano similar.

1.5.1.- Cimentación. (Proyecto actual)



NOTAS GENERALES

- 1. Se debe verificar la calidad de los materiales.
- 2. Se debe verificar la calidad de la mano de obra.
- 3. Se debe verificar la calidad de la ejecución de los trabajos.
- 4. Se debe verificar la calidad de la ejecución de los trabajos.
- 5. Se debe verificar la calidad de la ejecución de los trabajos.
- 6. Se debe verificar la calidad de la ejecución de los trabajos.
- 7. Se debe verificar la calidad de la ejecución de los trabajos.
- 8. Se debe verificar la calidad de la ejecución de los trabajos.
- 9. Se debe verificar la calidad de la ejecución de los trabajos.
- 10. Se debe verificar la calidad de la ejecución de los trabajos.

ESPECIFICACIONES

CONCRETO:

- 1. Se debe utilizar concreto de resistencia mínima de 20 MPa.
- 2. Se debe utilizar concreto de resistencia mínima de 20 MPa.
- 3. Se debe utilizar concreto de resistencia mínima de 20 MPa.
- 4. Se debe utilizar concreto de resistencia mínima de 20 MPa.
- 5. Se debe utilizar concreto de resistencia mínima de 20 MPa.
- 6. Se debe utilizar concreto de resistencia mínima de 20 MPa.
- 7. Se debe utilizar concreto de resistencia mínima de 20 MPa.
- 8. Se debe utilizar concreto de resistencia mínima de 20 MPa.
- 9. Se debe utilizar concreto de resistencia mínima de 20 MPa.
- 10. Se debe utilizar concreto de resistencia mínima de 20 MPa.

ACERO:

- 1. Se debe utilizar acero de resistencia mínima de 420 MPa.
- 2. Se debe utilizar acero de resistencia mínima de 420 MPa.
- 3. Se debe utilizar acero de resistencia mínima de 420 MPa.
- 4. Se debe utilizar acero de resistencia mínima de 420 MPa.
- 5. Se debe utilizar acero de resistencia mínima de 420 MPa.
- 6. Se debe utilizar acero de resistencia mínima de 420 MPa.
- 7. Se debe utilizar acero de resistencia mínima de 420 MPa.
- 8. Se debe utilizar acero de resistencia mínima de 420 MPa.
- 9. Se debe utilizar acero de resistencia mínima de 420 MPa.
- 10. Se debe utilizar acero de resistencia mínima de 420 MPa.

TIPO DE CIMENTACIÓN:

- 1. Se debe utilizar cimentación de tipo [].
- 2. Se debe utilizar cimentación de tipo [].
- 3. Se debe utilizar cimentación de tipo [].
- 4. Se debe utilizar cimentación de tipo [].
- 5. Se debe utilizar cimentación de tipo [].
- 6. Se debe utilizar cimentación de tipo [].
- 7. Se debe utilizar cimentación de tipo [].
- 8. Se debe utilizar cimentación de tipo [].
- 9. Se debe utilizar cimentación de tipo [].
- 10. Se debe utilizar cimentación de tipo [].

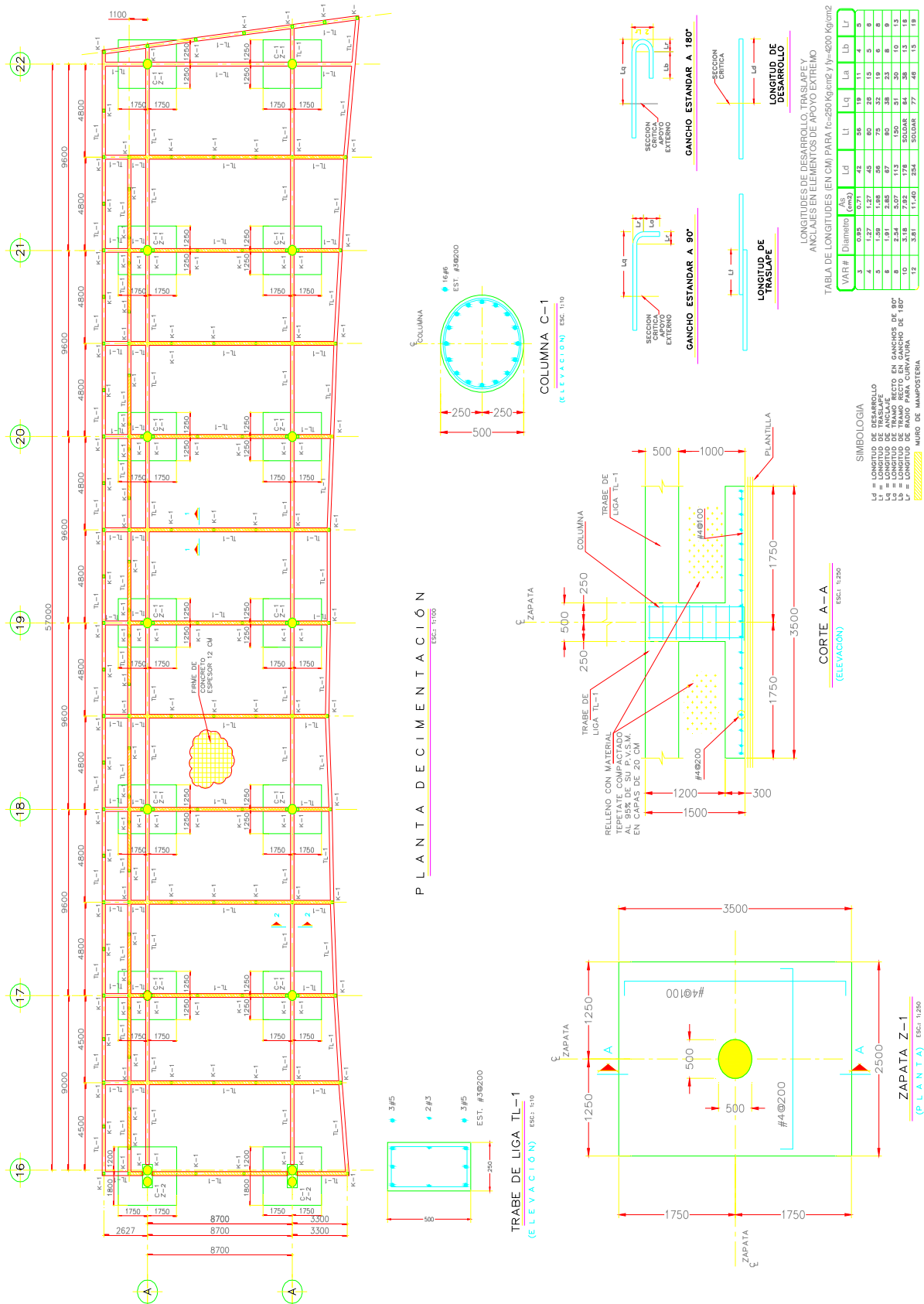
UNIDADES DE CIMENTACIÓN:

- 1. Se debe utilizar unidades de cimentación de tipo [].
- 2. Se debe utilizar unidades de cimentación de tipo [].
- 3. Se debe utilizar unidades de cimentación de tipo [].
- 4. Se debe utilizar unidades de cimentación de tipo [].
- 5. Se debe utilizar unidades de cimentación de tipo [].
- 6. Se debe utilizar unidades de cimentación de tipo [].
- 7. Se debe utilizar unidades de cimentación de tipo [].
- 8. Se debe utilizar unidades de cimentación de tipo [].
- 9. Se debe utilizar unidades de cimentación de tipo [].
- 10. Se debe utilizar unidades de cimentación de tipo [].

PLAZA LOS CORALES		No. de PROYECTO	
INDICACION: SEÑALES PARA COC. PLAZA UNDA VERACRUZ, VER.		ARCHIVO: C-05	
PROYECTO: ING. E.L.C.		No. de PLANO: E-01	
FECHA: ABR. 2010		ESCALA: INDIVIDUAL	
AUTOR: G.A.C.R.		REVISOR: G.A.C.R.	

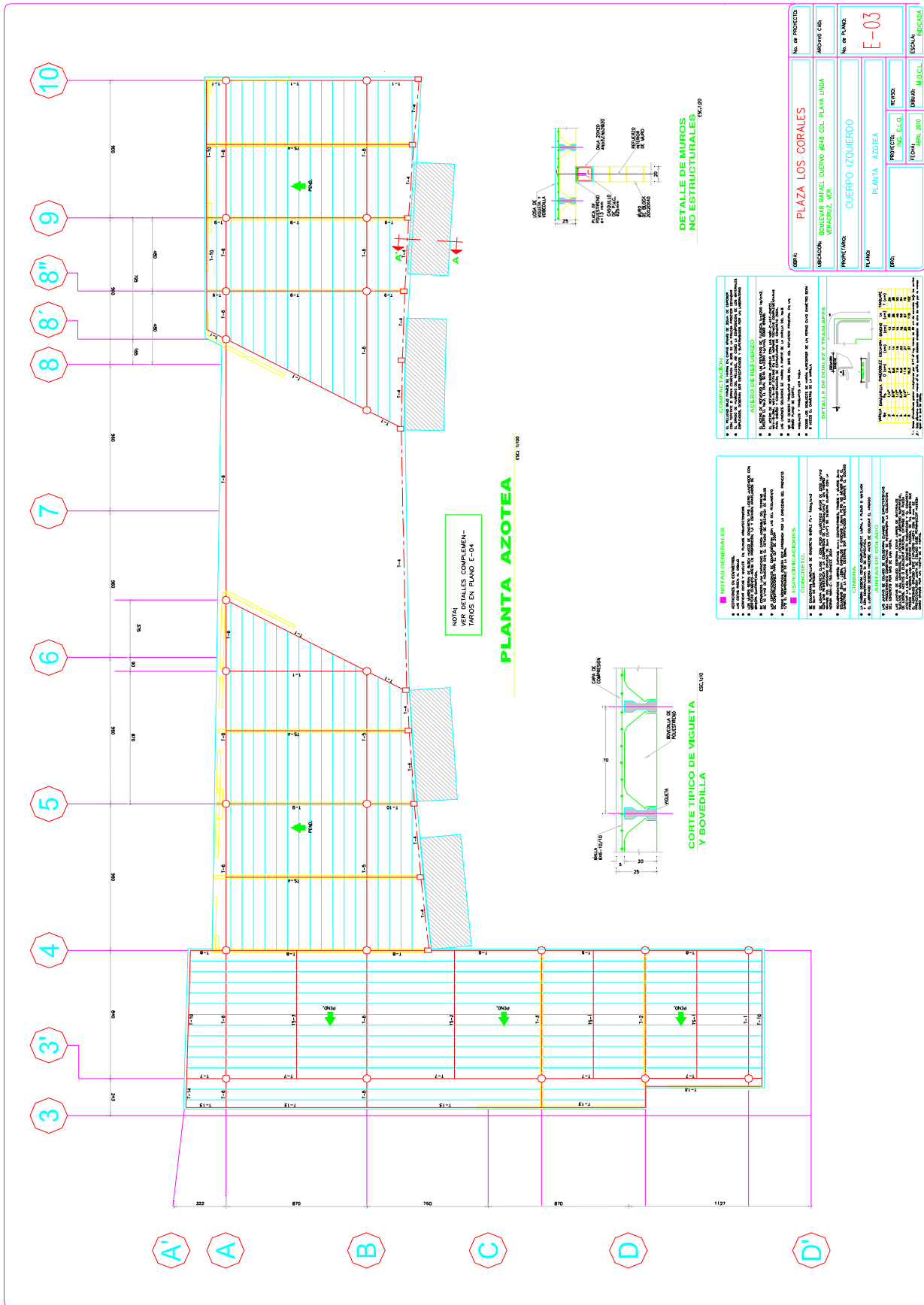
Cimentación de cuerpo izquierdo con el sistema de traves de concreto y losa de vigueta y bovedilla.

1.5.1.- Cimentación. (Proyecto actual)



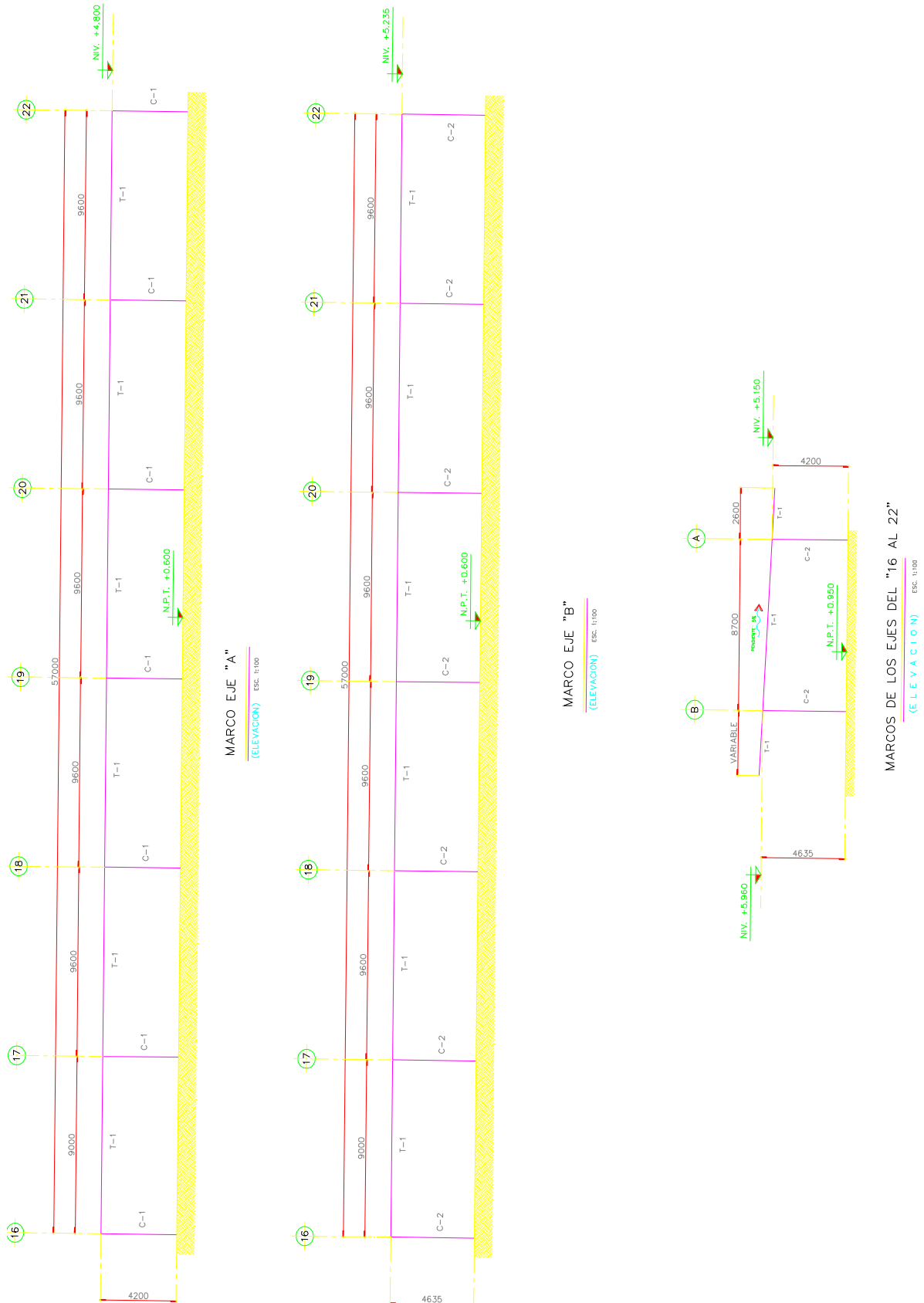
Cimentación de cuerpo Derecho con el sistema de traves de concreto y losa de vigueta y bovedilla.

1.5.2.- Estructura. (Proyecto actual)



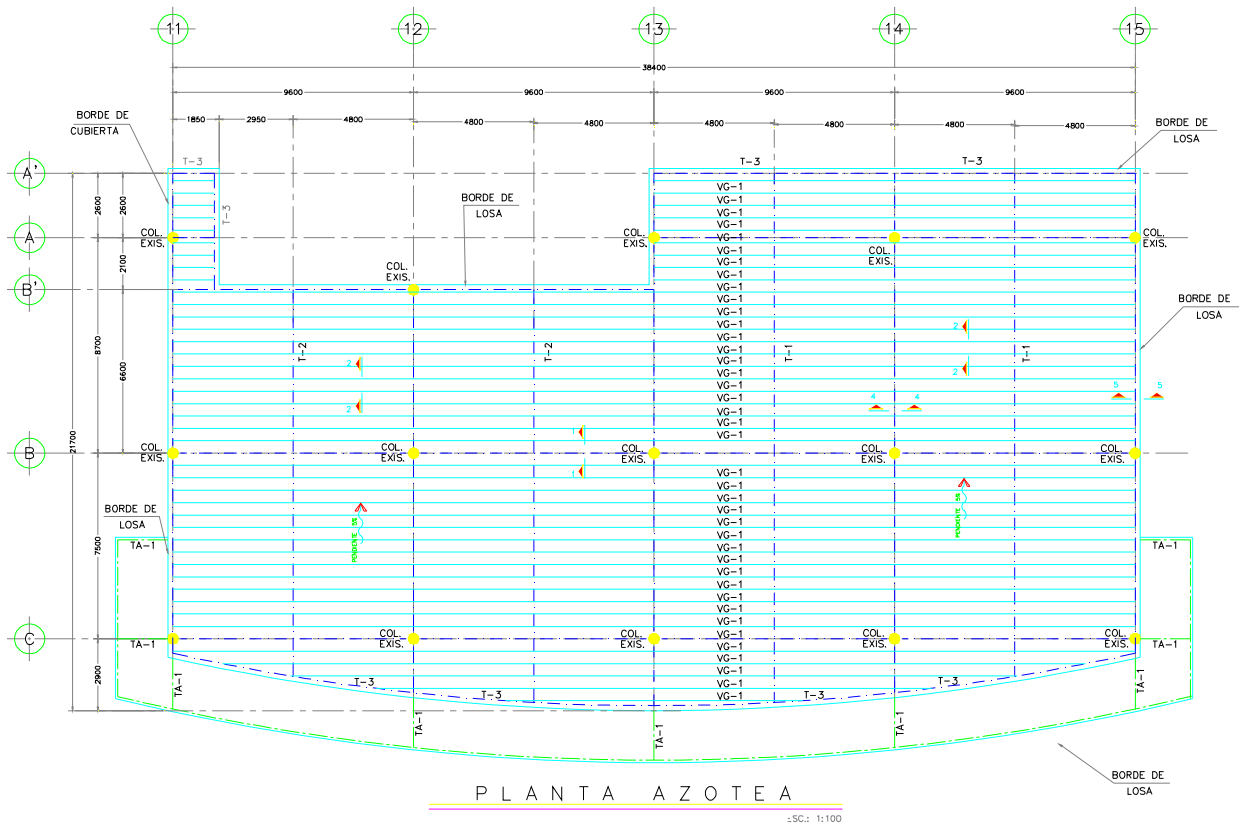
Estructura de cuerpo Izquierdo con el sistema de traves de concreto y losa de vigueta y bovedilla.

1.5.2.- Estructura. (Proyecto actual)

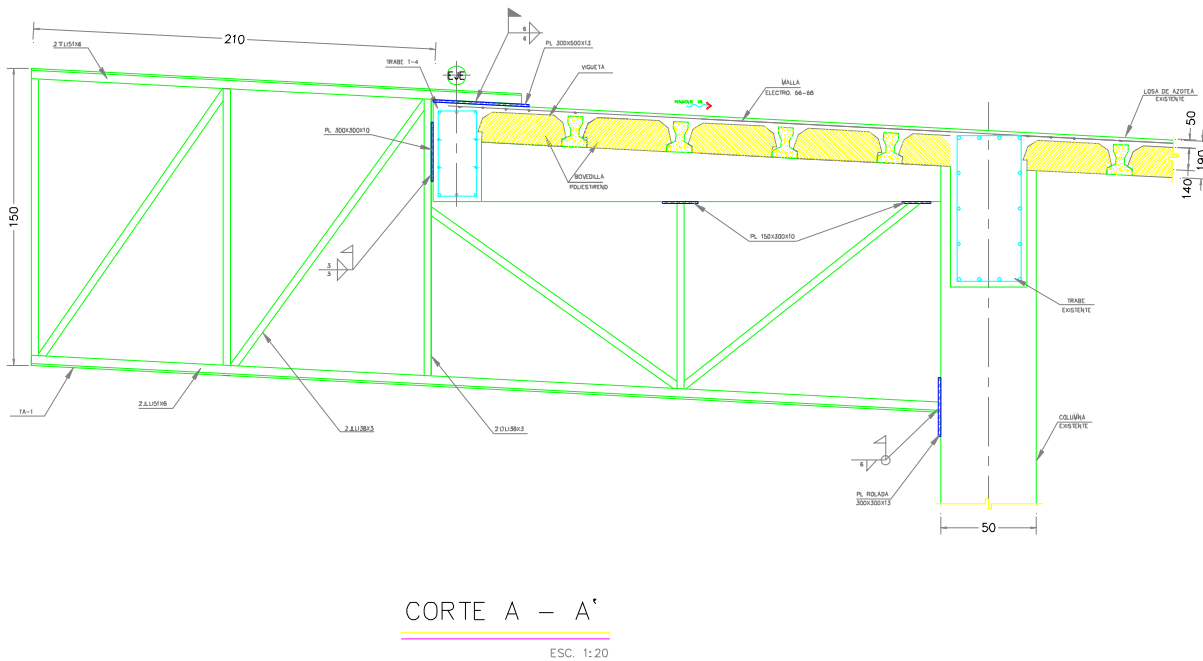


Plano de cortes longitudinales y transversales con el sistema de traves de concreto armado y losa de vigueta y bovedilla.

1.5.2.- Estructura. (Detalles del faldón)



Plano de detalles de la estructura de acero para el volado de pasillo, cuerpo central.



Detalle de armado de estructura de volado, cuerpo central.

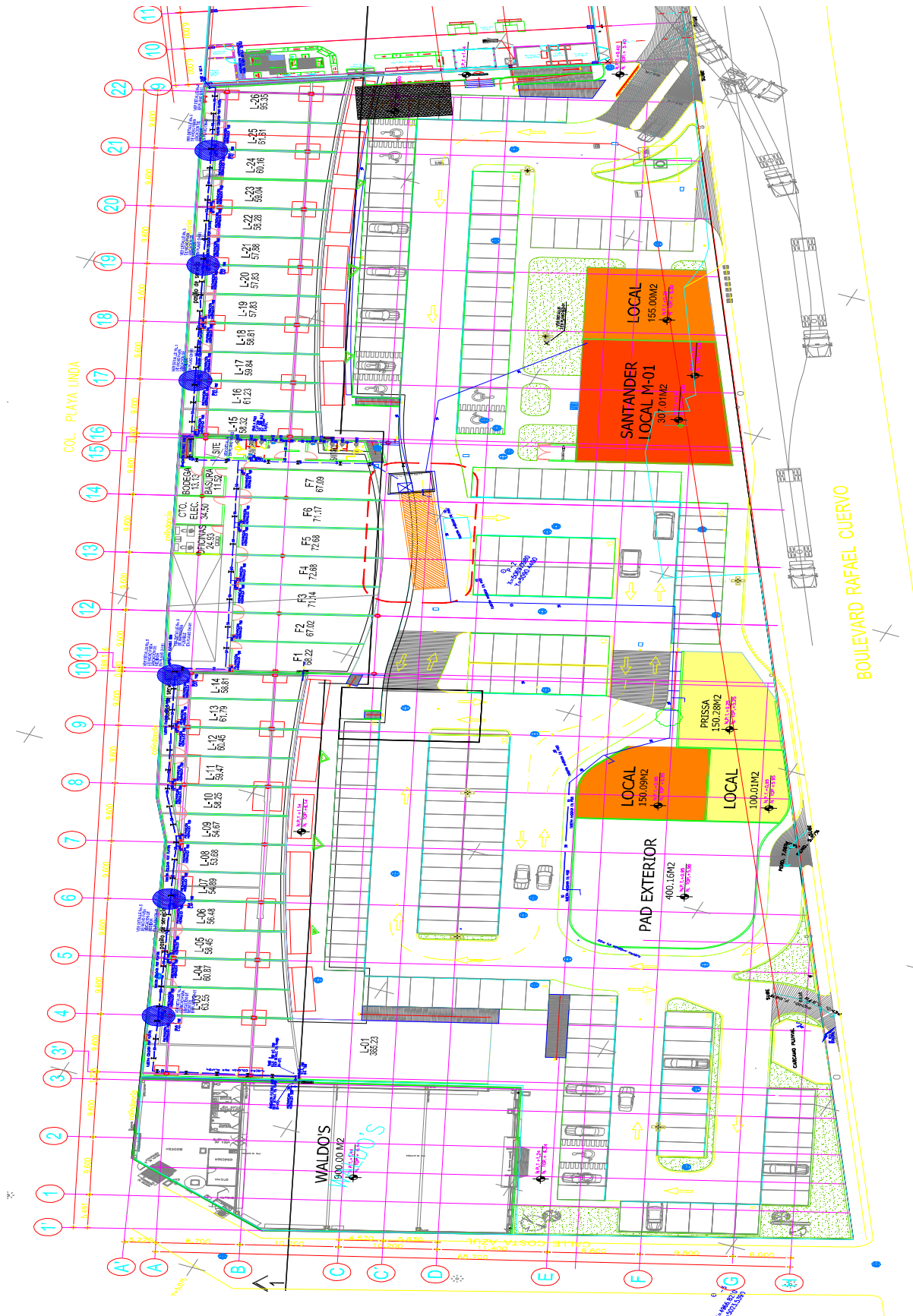
1.5.3.- Planos de instalaciones en locales

1.5.3.1.- Plano de instalación sanitaria.



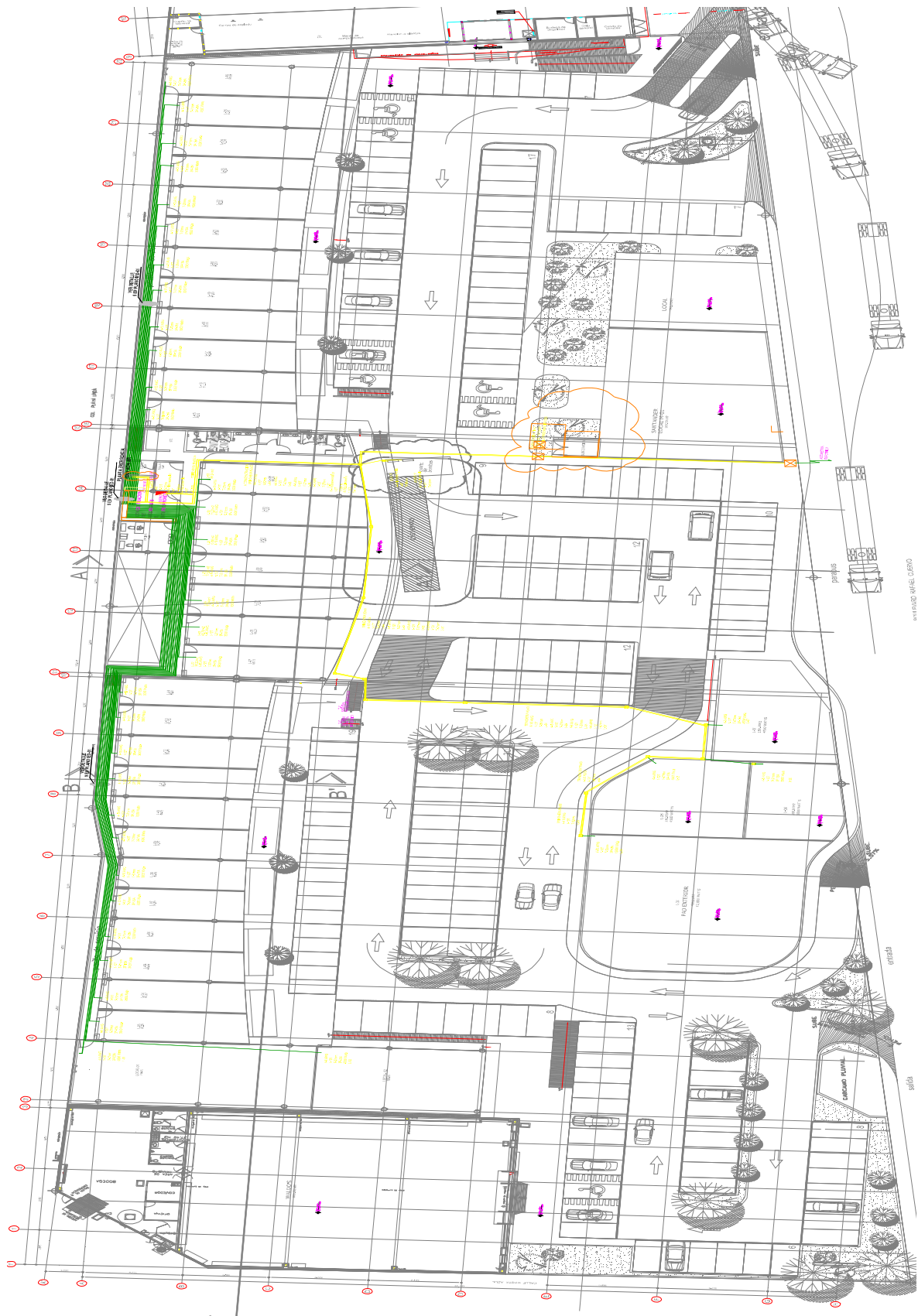
Plano de instalación sanitaria en locales con tubería de PVC. y red exterior con PAD.

1.5.3.2.- Planos de instalación hidráulica.



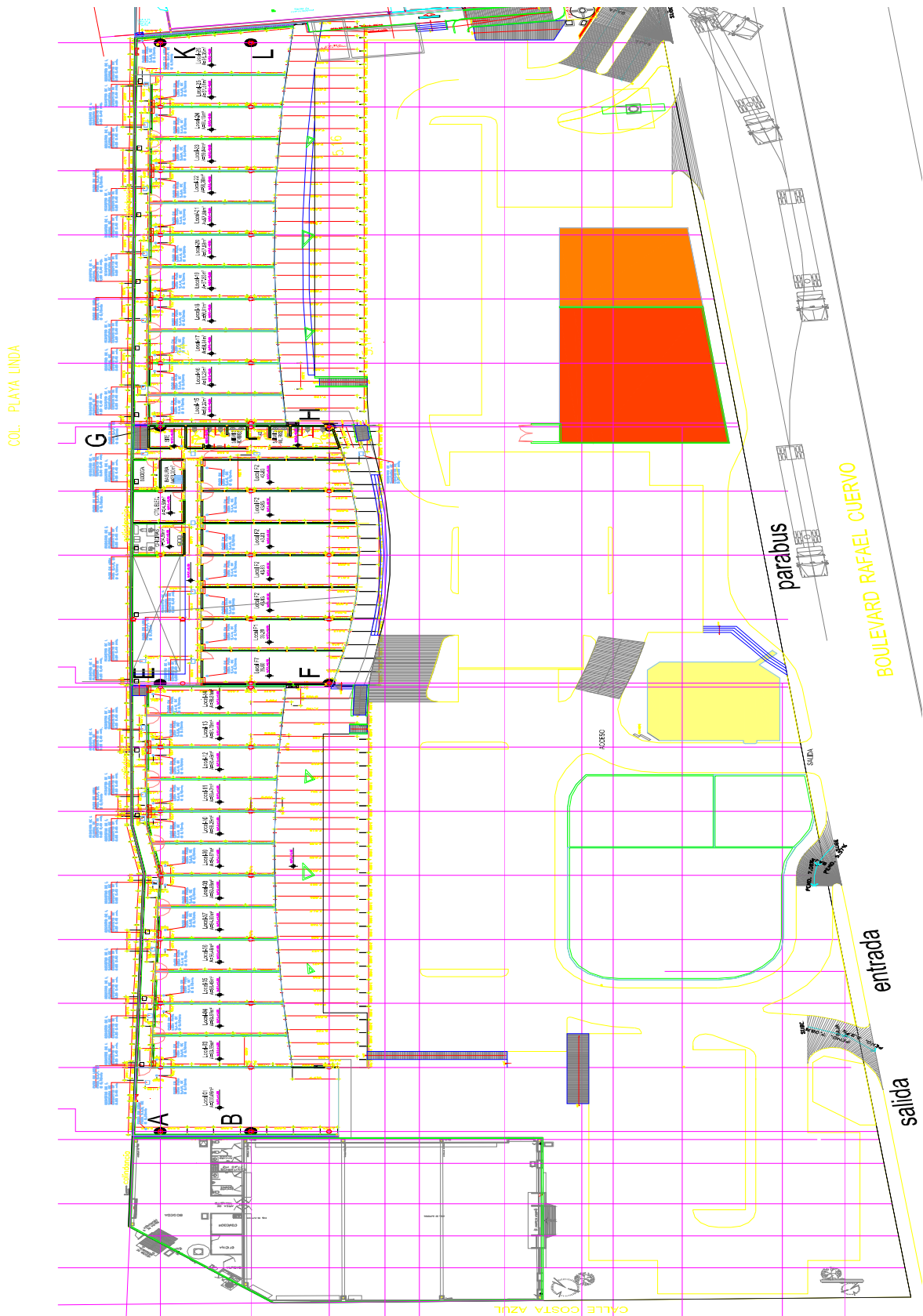
Plano de alimentación hidráulica a locales con tubería de cobre tipo M.

1.5.3.3.- Planos de instalación eléctrica (en locales).



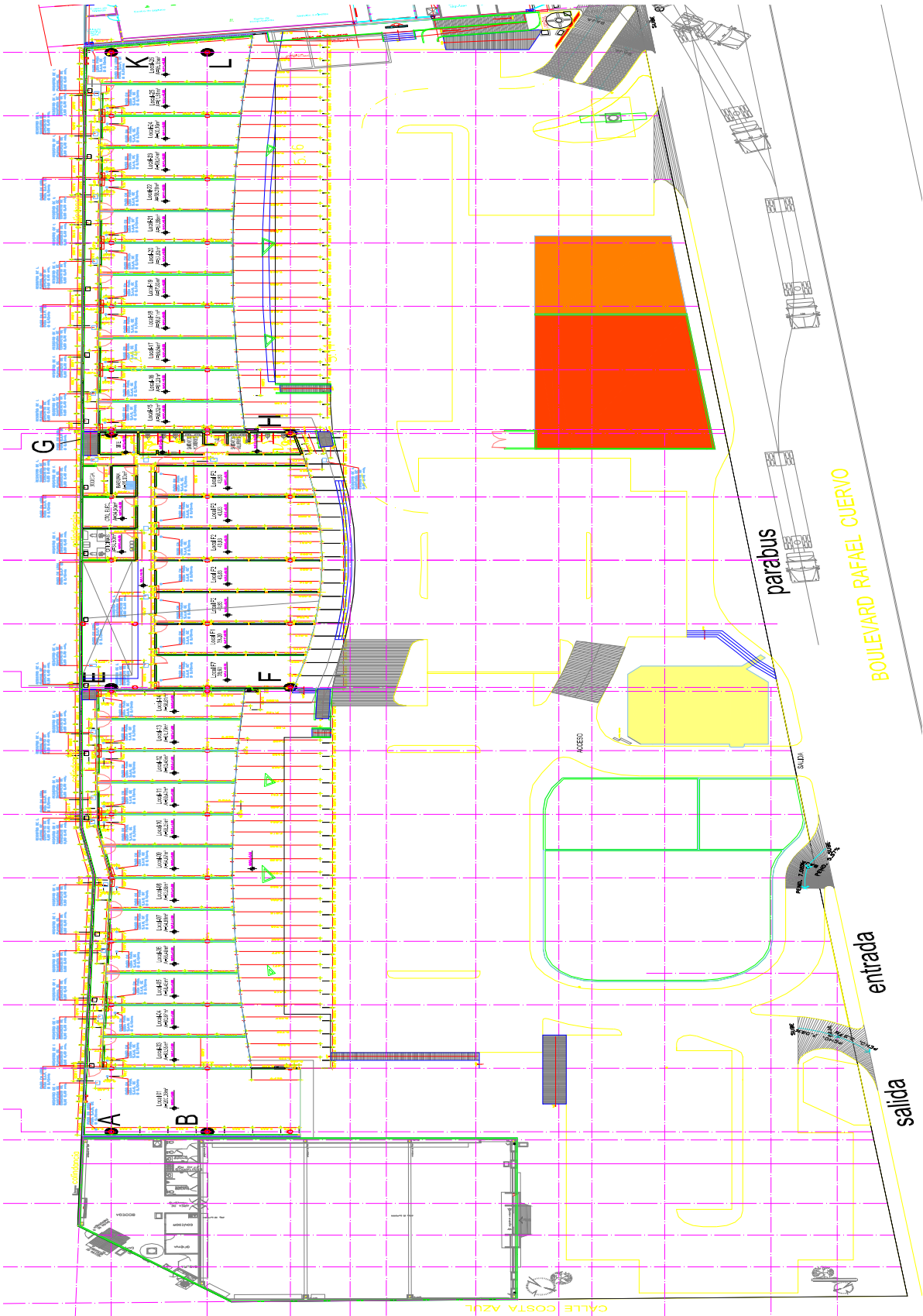
Plano de alimentación eléctrica a locales con tubería galvanizada visible, colgada de plafón y muros.

1.5.3.4.- Planos de albañilería (en locales).



Plano de albañilerías, donde nos señala las distancias entre castillos, muros y columnas.

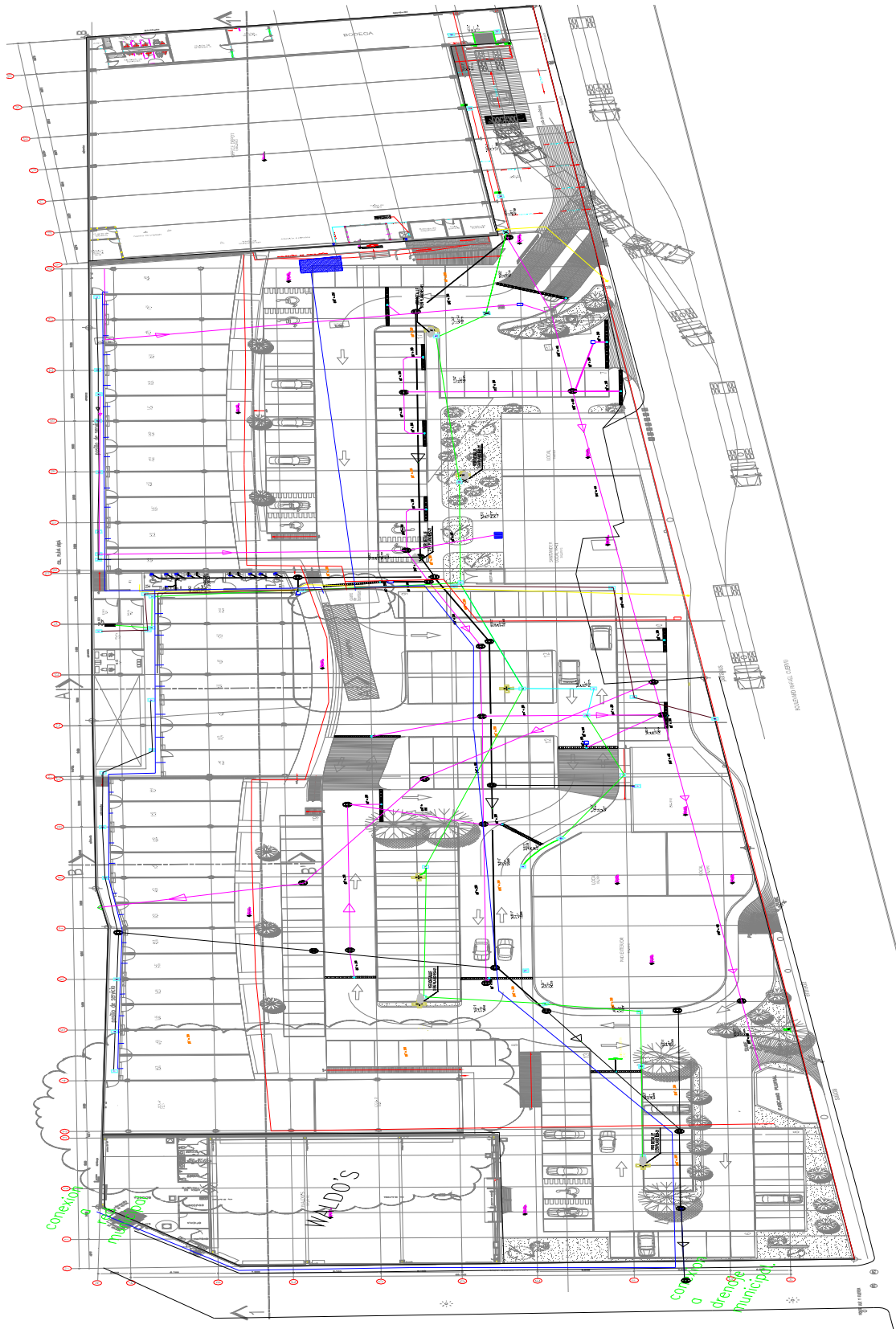
1.5.3.5.- Planos de acabados (en locales).



Acabados en muros y plafones

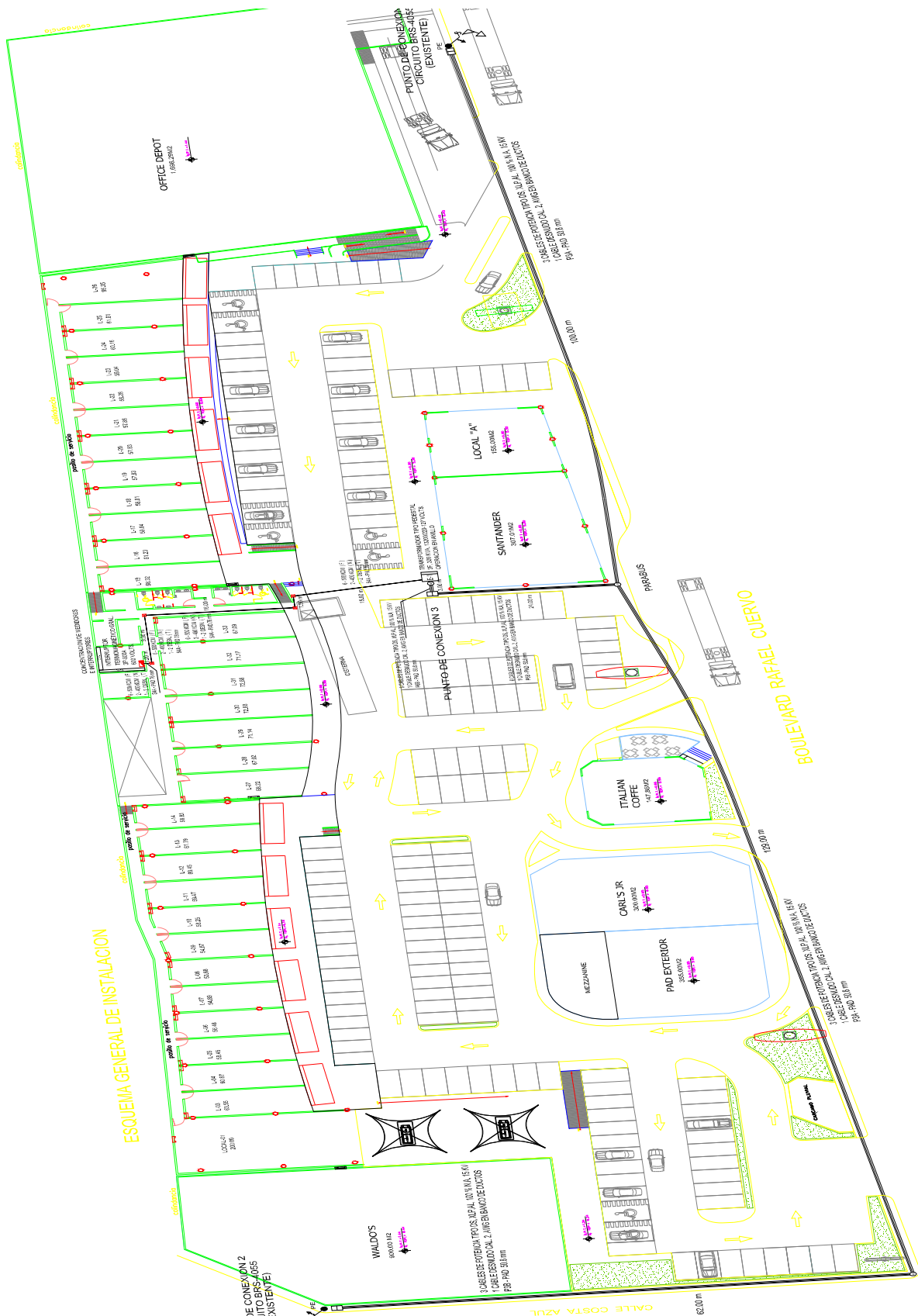
1.5.4.- Planos de instalaciones de áreas exteriores.

1.5.4.1.- Planos de instalaciones en general exteriores.



Plano de instalaciones generales. (Asbuild)

1.5.4.2.- Planos de media tensión de áreas exteriores.



Circuito de media tensión, acometida por Comisión Federal de Electricidad.

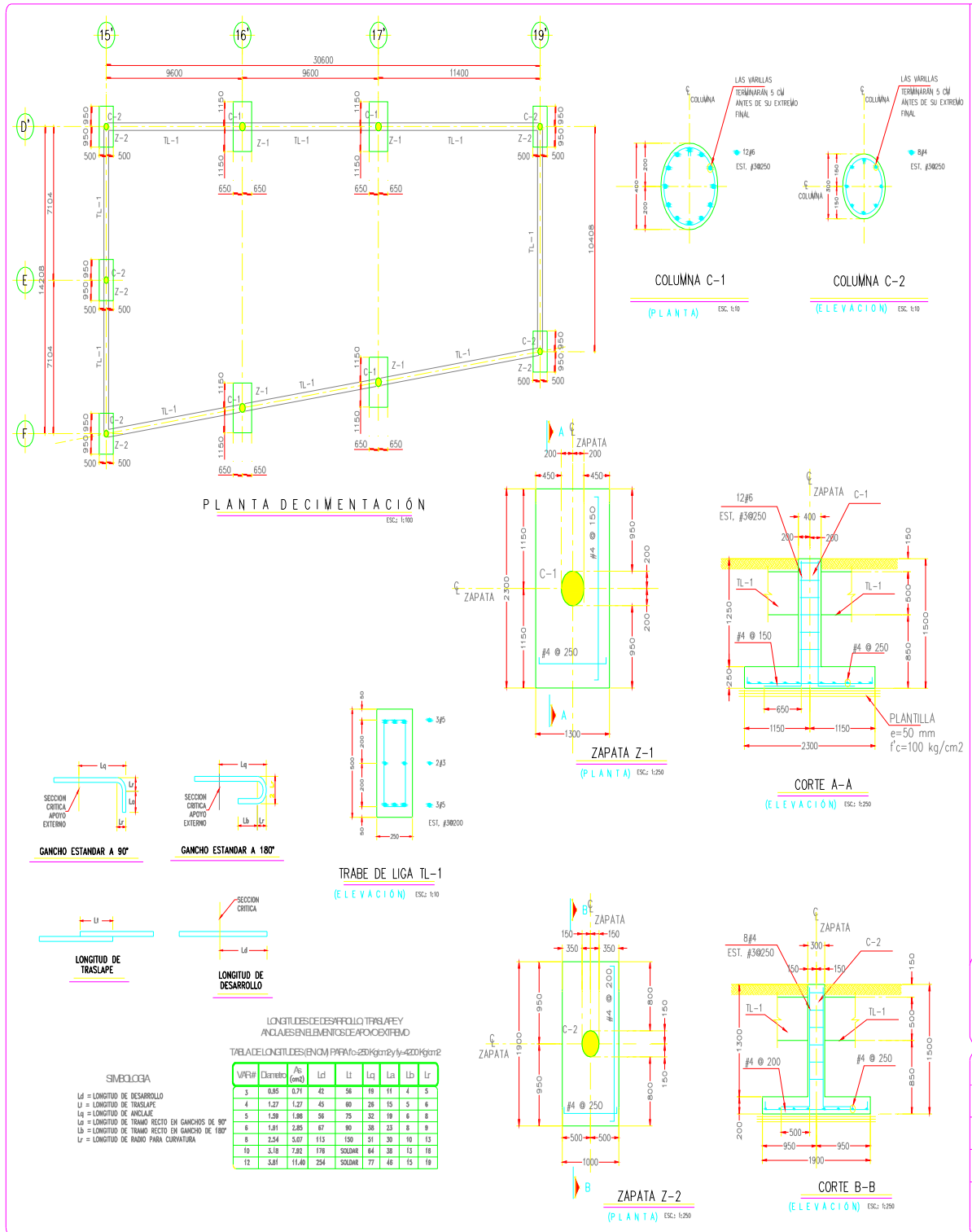
1.5.4.3.- Planos de áreas exteriores.



Plano de áreas verdes de la plaza.

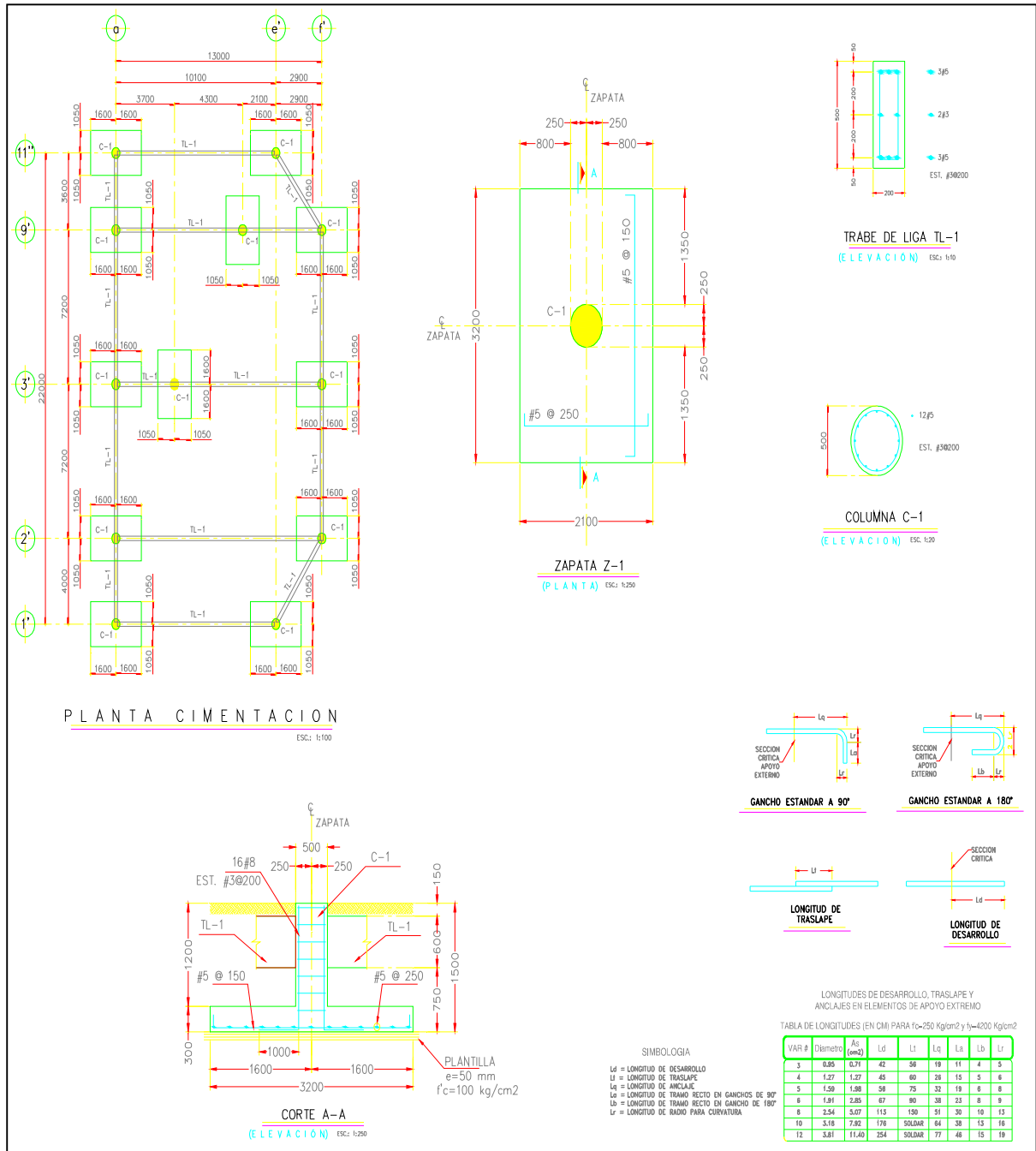
1.5.5.- Planos de Banco Santander y Carl's Junior.

1.5.5.1.- Planos de cimentación.



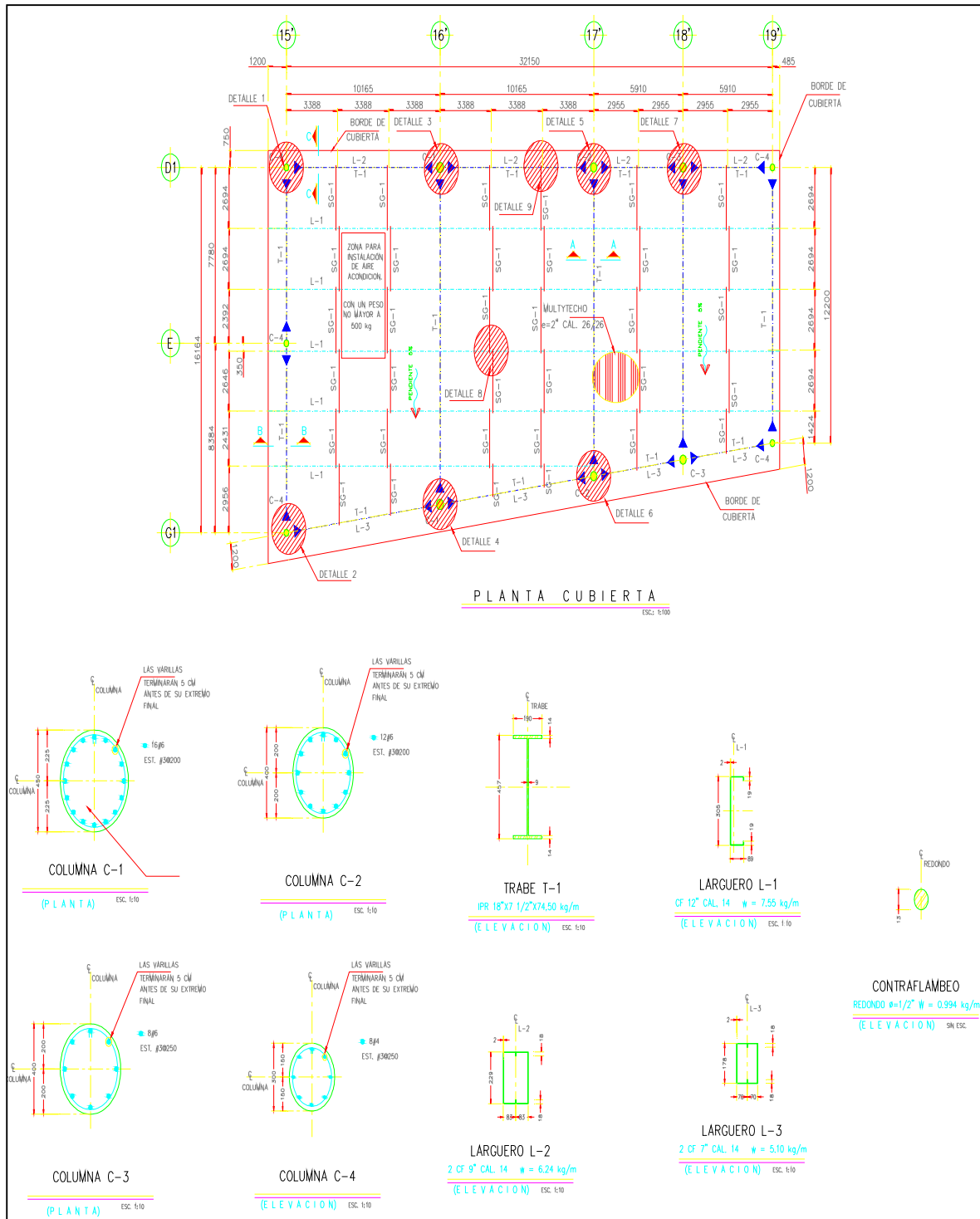
Plano de cimentación local Banco Santander.

1.5.5.1.- Planos de cimentación.



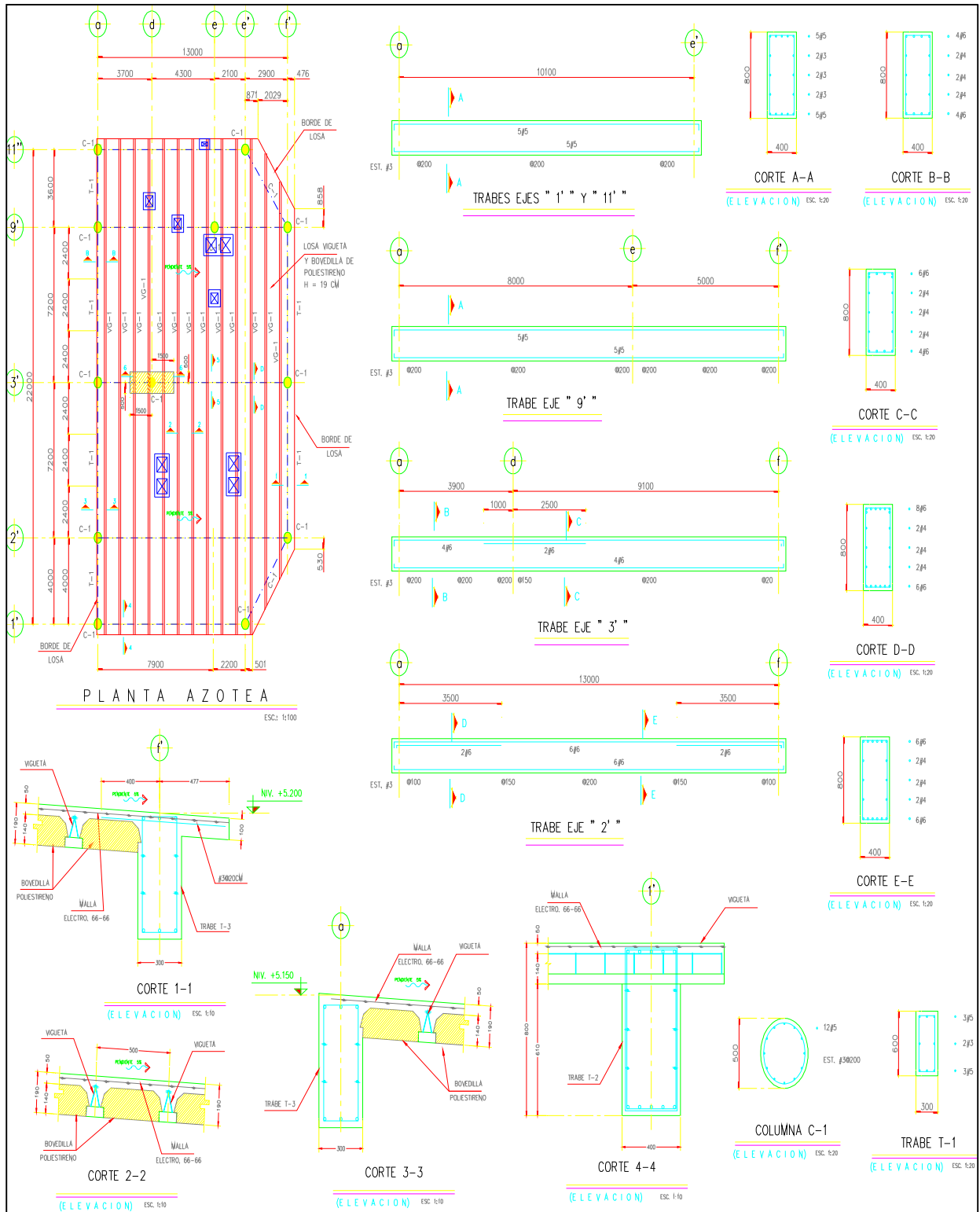
Plano de cimentación local Carl's Junior.

1.5.5.2.- Planos de estructura.



Plano estructural local Banco Santander, con vigas de acero tipo I y losa multytecho.

1.5.5.2.- Planos de estructura.



Plano estructural local Carl's Junior, con vigas de concreto armado y losa de vigueta y bovedilla