Bogotá D.C., julio de 2026

**REVISION DE LOS PLANOS DEL PROYECTO ESTRUCTURAL OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO PARA SOLDADOS PROFESIONALES EN CACOM 1**

La revisión de la información estructural, previa al inicio de la construcción de la obra, se realiza sobre la información suministrada que contiene los planos estructurales todos ellos de fecha FEBRERO 2026, Fase AA y Versión 01. No se pretende revisar el diseño y análisis estructural del proyecto solamente verificar la información útil para el desarrollo de la obra.

Las observaciones a los planos estructurales son las siguientes:

**Plano No. E-200 – NOTAS ESTRUCTURALES (Plancha No 25A)**

Contiene las notas sobre cargas, parámetros sísmicos, sistema estructural, estudio de suelos, materiales, etc.

Algunos de estos datos como son el tipo de material (propiedades mecánicas) se deben colocar en cada plano al que se deba aplicar.

**Plano No. E-200 - PLANTA CIMENTACIÓN Y DETALLES (Plancha No 25)**
Faltan firmas, especialmente aprobación del ingeniero de suelos ejecutor del estudio geotécnico.
Especificaciones de materiales: Concreto y Acero

Longitud de acero de refuerzo de las zapatas, aparece como 1m y 2m pero no hay figura (sin o con ganchos), en el cuadro de zapatas aparece diámetro y separación sin longitud de corte.
Verificar si es requerido el refuerzo de pedestales
Falta traslapo de las mallas electrosoldadas
Recubrimiento o ubicación de la malla electrosoldada en la placa de contrapiso

**Plano No. E-201 – DESPIECE VIGAS DE CIMENTACIÓN (Plancha No 26)**

Corregir las cotas en la parte inferior de las vigas VC-05, VC-06, VC-07, VC-08, VC-09 y VC-10, en los ejes 4 y 5 no aparece ningún elemento o proyección de elemento que acotar, mientras que en los ejes 3 y 6 no se acotan las secciones de las vigas.

En los traslapos verificar que las varillas traslapadas caben en la sección de la viga cumpliendo con la separación mínima entre varillas

**Plano No. E-202 – DESPIECE VIGAS DE CIMENTACIÓN (Plancha No 27)**

En los traslapos verificar que las varillas traslapadas caben en la sección de la viga cumpliendo con la separación mínima entre varillas

**Plano No. E-203 – PLANTA LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS DESPIECE COLUMNAS (Plancha No 28)**

En Los despieces verificar el nombre de los niveles aéreos aparecen como Piso 1 y Piso 2
(deberían aparecer como Piso 2 y Nivel de Cubierta)

**Plano No. E-204 – PLANTA ENTREPISO NE+4.59 (Plancha No 29)**

No tienen nomenclatura las viguetas: del eje 3 y 6 entre ejes A y D
Entre ejes 5 y 4 y Ejes C y D
Las del voladizo a la derecha del eje J entre ejes 5 y 4
Se requiere para poder localizar sus respectivos despieces
Falta traslapo de las mallas electrosoldadas
Recubrimiento o ubicación de la malla electrosoldada en la placa de contrapiso

**Planos No. E-205 – DESPIECE VIGAS ENTREPISO NE+4.59 (Plancha No: 30)**
**E-206 – DESPIECE VIGAS ENTREPISO NE+4.59 (Plancha No: 31)**

Verificar la longitud de traslapo en los sitios en que se hace el traslapo del 100% del acero, debería proporcionársele una mayor longitud

En lo posible modificar la localización de traslapo distribuyendo la cantidad de varillas, no traslaparlas todas en el mismo sitio para evitar congestión. Por ejemplo, en la viga V-101 en la parte superior se están traslapando todas las 5 varillas en un mismo sitio lo que implica que se tendrán 10 varillas en una sección de 30 cm de ancho. En todos los despieces de vigas que presentan traslapos de varias varillas verificar que se proporciona el suficiente espacio para la adecuada colocación del concreto. Si se van a colocar varillas en paquete o en doble fila se debería indicar en los planos claramente cuales varillas van en paquete o en doble fila y esa condición debe haber sido tenida en cuenta en el diseño de la viga.

**Plano No. E-207 – PLANTA VIGAS CUBIERTA NE+9.51 (Plancha No: 32)**

Aunque es obvio que solo se construirán vigas en este nivel y la observación no es relevante para la construcción de la estructura, todos los espacios entre vigas deberían ir marcados como vacíos.

**Plano No. E-208 – DESPIECE VIGAS CUBIERTA NE+9.51 (Plancha No: 33)**

Verificar longitud y localización de traslapos de varillas.

**Plano No. E-209 – PLANTA ESTRUCTURAL CUBIERTA DETALLES CERCHAS (Plancha No: 34)**

Verificar si son necesarios elementos de arriostramiento (riostras longitudinales, contravientos.)

Corroborar si la Placa Base Platina de anclaje es en acero A-36 o como dice en el plano de especificaciones E-200 “Láminas de acero para conexiones A572 Gr50”

La información relevante y aplicable del plano E-200 de Especificaciones se recomienda colocarla en este plano también como es: Calidad de los materiales tipo de acero de cerchas y correas, pernos, anclajes etc. Protección a la corrosión: procedimiento, materiales espesores etc. Procedimiento de soldaduras: en campo, en taller, electrodo, etc. Pretratamiento de piezas metálicas, si existe alguna condición especial

Se debe especificar:
Detalle de la conexión entre correa y cercha
Longitud y tamaño de soldaduras
Localización de las cerchas con respecto a ejes

**Plano No. E-210 – DETALLES (Plancha No: 35)**

En este plano se presenta alzado y planta estructural de las escaleras con unos detalles

Se deben localizar las escaleras con respecto a los ejes y a los niveles, en planta y en alzado
No hay planta de cimentación de las estructuras de las escaleras
Especificar la separación de la junta con la estructura principal, indicar si es necesario algún tratamiento especial de dicha junta
Detalles de conexiones entre vigas y columnas
Corroborar si la Placa Base Platina de anclaje es en acero A-36 o como dice en el plano de especificaciones E-200 “Láminas de acero para conexiones A572 Gr50”

La información relevante y aplicable del plano E-200 de Especificaciones se recomienda colocarla en este plano también como es: Calidad de los materiales de los elementos, pernos, anclajes etc. Protección a la corrosión: procedimiento, materiales espesores etc. Procedimiento de soldaduras: en campo, en taller, electrodo, etc. Pretratamiento de piezas metálicas, si existe alguna condición especial

**Planos No. E-211 – DETALLES (Plancha No: 36)**
**No. E-212 – DETALLES (Plancha No: 37)**

En estos planos se presenta la configuración y refuerzo de un tanque enterrado y un cuarto técnico

Faltan detalles de los elementos de las escaleras de gato
Detalles de las tapas de los vacíos de inspección
Protección para evitar el ingreso de agua lluvia o de escorrentía

**Plano No. E-213 – CORTES ESTRUCTURALES (Plancha No: 38)**

Colocar cotas con distancias entre ejes

**Plano No. E-214 – DETALLES ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (Plancha No: 39)**

Colocar grado desempeño

Son detalles genéricos del refuerzo de muros no estructurales y se debe verificar la aplicación de cada caso particular en el desarrollo de la obra

Las observaciones realizadas se realizaron con la información disponible, ninguna corresponde a situaciones que modifiquen el diseño presentado o limiten el inicio de la obra, pero se recomienda tener claridad al respecto para dar inicio en especial lo referente a los planos de cimentación.

**CARLOS A. CHAVARRO MARTÍNEZ**
C.C. 80'384.715 de El Colegio
M.P. # 25202 50970 CND