Cajicá, 24 de Febrero de 2025

Señores,
CONSORCIO DISEÑOS PLAZA
Rep Leg. HUGO FERNANDO MARROQUIN ESCOBAR
CONTRATISTA INTERVENTORIA

CC
ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAJICÁ - CUNDINAMARCA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS
ING. HÉCTOR DAVID PARADA SÁNCHEZ
SUPERVISIÓN

OF025-UTPC–24022025

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. COP–008–2024 QUE TIENE POR OBJETO LA "CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 2 DE LA PLAZA CAMPESINA, DE ARTESANOS Y GASTRONOMIA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ".

Asunto: **ENTREGA DE DOCUMETOS DE INGRESO AUXILIAR SST.**

Cordial saludo,

Amablemente, se hace entrega de la hoja de vida del Auxiliar SST, que va a estar presente durante la ejecución del contrato en referencia. Además de esto se relaciona la planilla de seguridad en donde se evidencia la vinculación del profesional con su correspondiente pago de seguridad social.

Dicha documentación fue actualizada a través del siguiente link, donde se presentan los documentos de ingreso del personal de obra actualizados:

https://drive.google.com/drive/u/8/folders/1BksKNIbcA-OKP8CgN0B84ah88PTs8_k0

Agradezco de antemano la atención prestada y quedo atento a sus comentarios para dar continuidad a los trámites administrativos y labores en obra.

Atentamente.



JULIO ROBERTO MONTENEGRO SALCEDO
R/L UNIÓN TEMPORAL PLAZA CAMPESINA
NIT 901.896.775–2

Cajicá, 4 de marzo de 2025

OBR026-UTPC–04032025

SEÑORES
CONSORCIO DISEÑOS PLAZA
R/P HUGO FERNANDO MARROQUIN ESCOBAR
CONTRATISTA INTERVENTORIA.

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. COP–008–2024 CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 2 DE LA PLAZA CAMPESINA, DE ARTESANOS Y GASTRONOMIA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ.

ASUNTO: VIGAS DE GRAN LONGITUD.

Cordial saludo.

En anteriores comunicados se presento la solicitud de avalar o ajustar el diseño presentado para vigas de cimentación de la estructura de la plaza campesina debido a que su sección de 30cm podría cumplir una longitud máxima de 9m (0.3*30=9.0m) y en diseño se presentan luces de mayor longitud. Entendiendo que la observación se elevo al diseñador responsable y que la respuesta del mismo no tiene una fecha definida siendo ajena a los tiempos contractuales, en aras de no presentar retrasos y poder armar las vigas de cimentación se sugiere implementar pedestales en las vigas de mas de 9m de manera que la luz libre se reduzca, por ejemplo, para la viga C3-C5 que tiene aproximadamente 14.2m de longitud se implementaría por lo menos un pedestal(diseño del proyecto) a lo largo de su luz, generando 2 luces de aproximadamente 7m con lo cual se cumpliría el requerimiento normativo de la dimensión mínima de la viga (L/30). otra alternativa consiste en ajustar el tamaño de la viga a 47x47 reforzando tanto su cara superior como inferior con su cuantía mínima correspondiente a 3#5 y su refuerzo trasversal consistiría en flejes #3c/10 en zonas de confinamiento (en una longitud de 1m medida desde la cara del apoyo) y c/20 en centros de luz.

Cualquiera de las dos alternativas se considera cumple las disposiciones geométricas normativas, el objetivo es evitar elementos esbeltos que ante cargas axiales se pandeen fácilmente dejando de trabajar como elementos de amarra, la implementación de pedestales genera puntos de apoyo o arrastramiento que evita el pandeo del elemento y una sección mas grande genera una mayor rigidez del elemento q contribuye a evitar el pandeo.

En todo caso se requiere la determinación para continuar con la actividad en obra, es de resaltar que el acero de estos elementos y en general del proyecto ya se encuentra en obra.

Agradezco su amable atención.

ING.JAIRO ALEJANDRO HERNANDEZ GOMEZ
ESP ESTRUCTURAS
MTR PATOLOGIA DE LA COSNTRUCCION (en curso)
CC 1049641270

JULIO ROBERTO MONTENEGRO SALCEDO
R/L UNIÓN TEMPORAL PLAZA CAMPESINA
NIT 901.896.775–2

Elaboro: JA
Reviso: JC
Aprobó: RM

Cajicá, 5 de marzo de 2025

OBR027-UTPC–04032025

SEÑORES
CONSORCIO DISEÑOS PLAZA
R/P HUGO FERNANDO MARROQUIN ESCOBAR
CONTRATISTA INTERVENTORIA.

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. COP–008–2024 CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 2 DE LA PLAZA CAMPESINA, DE ARTESANOS Y GASTRONOMIA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ.

ASUNTO: EMPALMES EN ELEMENTOS METÁLICOS.

Cordial saludo.

Mediante la presente me permito poner en conocimiento que en el momento de estar sacando las cantidades de los elementos principales de la estructura metálica se evidencio longitudes en columnas (plaza campesina) y vigas (plaza artesanos) de mas de 6m, en la practica los perfiles se suministran en longitudes de 6m lo que quiere decir que para cubrir las longitudes de diseño se deberán generar uniones que permitan complementar y salvar las luces trasmitiendo todos los esfuerzos entre elementos. En el diseño presentado no se encuentra el detalle para la realización de estas conexiones el cual se requiere para la adecuada materialización del proyecto, para efectos prácticos se sugiere realizar la siguiente conexión.

1) TIPO DE EMPALME

De acuerdo con la tipología estructural y el funcionamiento típico de columnas de acero, se propone un empalme a tope reforzado con platinas laterales

2) MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL EMPALME

ACERO LÁMINAS Y PLATINAS: ASTM A572 Gr.50

SOLDADURA: E-7018

Tabla F.2.10.2-4
Tamaño Mínimo de Soldaduras de Filete

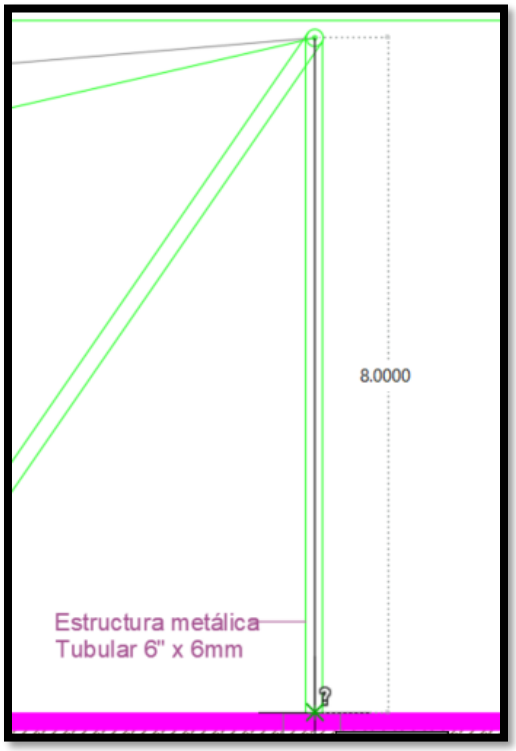
Espesor de la parte más delgada a unir, mm	Tamaño Mínimo de la Soldadura de Filete[a] mm
Hasta 6.4 inclusive	3
mayor que 6.4 a 12.7	5
mayor que 12.7	6
mayor que 19.1	8

[a] Dimensión del lado de la soldadura de filete. Debe aplicarse en una sola pasada.
Nota: Véase el numeral F.2.10.2.2.2 para el máximo tamaño de soldaduras de filete.

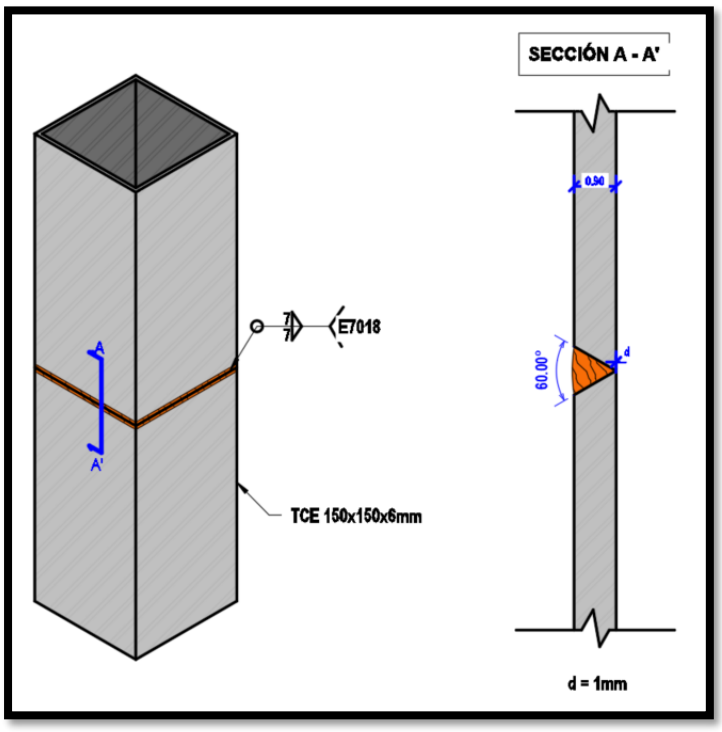
De acuerdo con la tabla F.2.10.2-4 del NSR-10, se define un espesor mínimo 5 mm, dado que los espesores de paredes a soldar son de 6 mm.

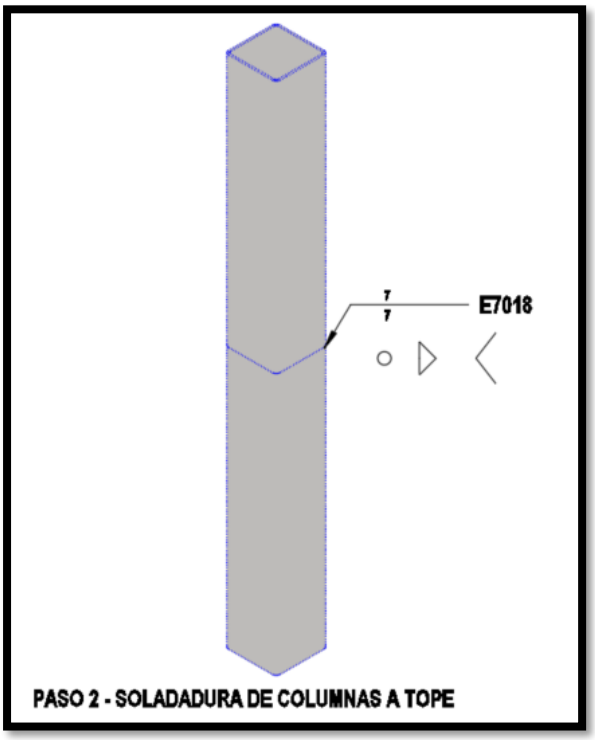
Los elementos a los cuales se les propone el empalme corresponden a COLUMNAS. Durante los estudios de diseño estructural, es posible ver que las columnas de los pórticos resistentes a momentos sufren grandes solicitaciones de momentos flectores en la cercanía de los nudos (unión viga columna). Por lo anterior, los empalmes de las columnas deberán localizarse en el tercio central entre luces.

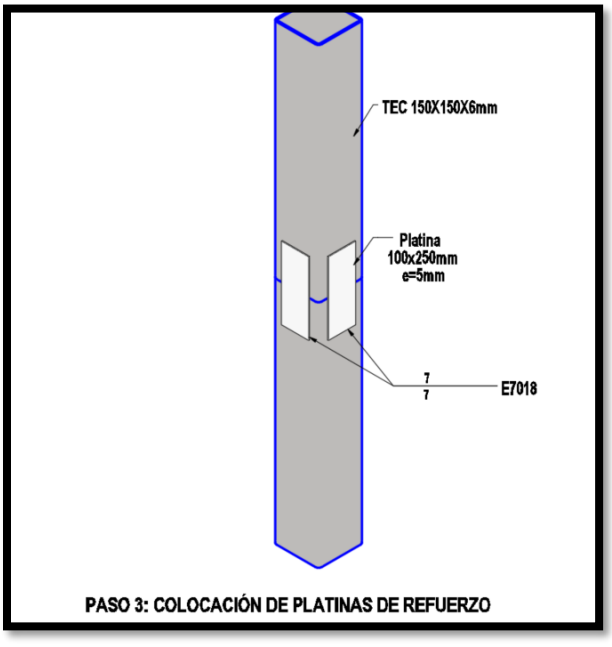
Imagen: columna mayor a 6m plaza campesina



PROPUESTA:

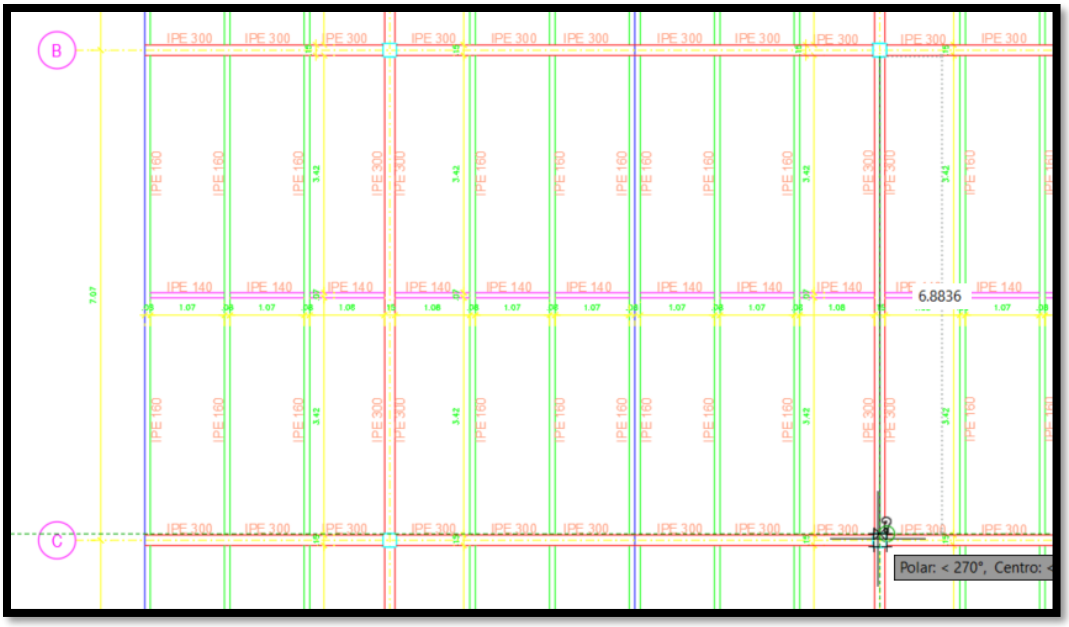

SECCIÓN A - A'
E7018
TCE 150x150x6mm
60.00°
d = 1mm


E7018
PASO 2 - SOLADADURA DE COLUMNAS A TOPE

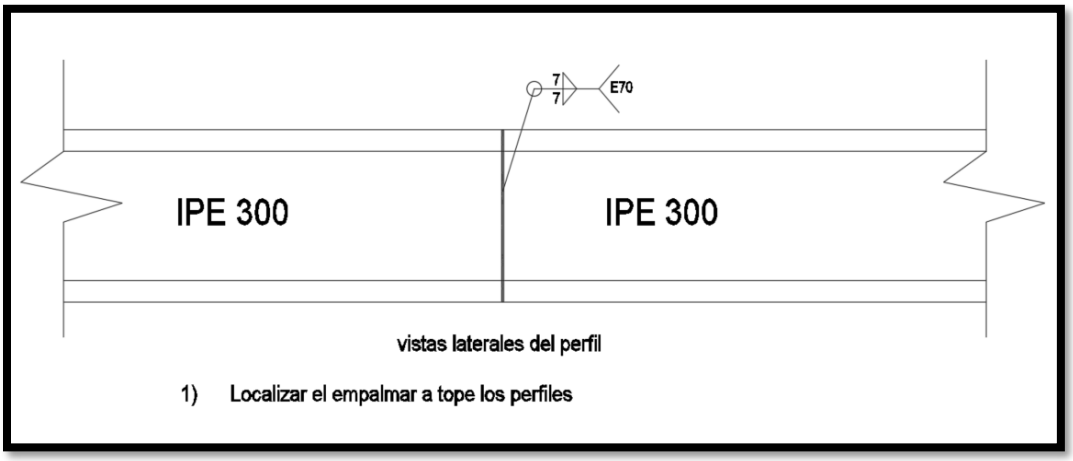

TEC 150X150X6mm
Platina
100x250mm
e=5mm
E7018
PASO 3: COLOCACIÓN DE PLATINAS DE REFUERZO

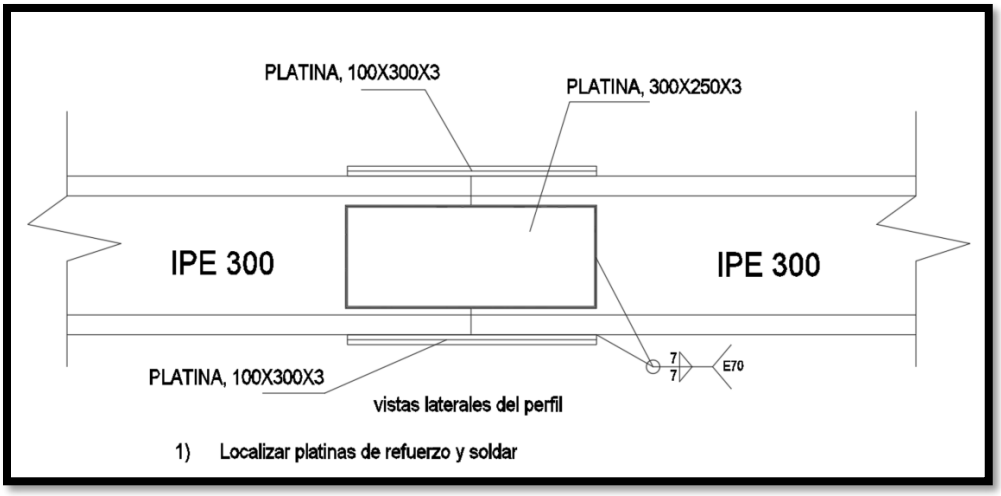
Los elementos a los cuales se les propone el empalme corresponden a VIGAS. Durante los estudios de diseño estructural, es posible ver que las vigas de los pórticos resistentes a momentos sufren grandes solicitaciones de momento en el tramo central de la luz así como grandes solicitaciones de cortante en la cercanía a los apoyos o nudos (unión viga columna). Por lo anterior, los empalmes de las vigas deberán localizarse a 1/3 de la luz evitando los puntos de concentración tanto de momento como de cortante.

Imagen: viga mayor a 6m plaza artesanos



PROPUESTA:





Nota: Los detalles anteriores se consideran ajustes necesarios para el desarrollo del proyecto y se proponen en base a la tipología y necesidad del proyecto, dado que los esfuerzos de diseño son proporcionados por el modelo matemático (realizado y que solo posee el diseñador estructural responsable) se solicita la aprobación del mismo o de quien corresponda con el fin de no trasladar la responsabilidad de los diseños al constructor.

Agradezco su amable atención.

ING.JAIRO ALEJANDRO HERNANDEZ GOMEZ
ESP ESTRUCTURAS
MTR PATOLOGIA DE LA COSNTRUCCION (en curso)
CC 1049641270

JULIO ROBERTO MONTENEGRO SALCEDO
R/L UNIÓN TEMPORAL PLAZA CAMPESINA
NIT 901.896.775–2

Elaboro: JA
Reviso: JC
Aprobó: RM

Cajicá, 05 de Marzro de 2025

Señores,
CONSORCIO DISEÑOS PLAZA
Rep Leg. HUGO FERNANDO MARROQUIN ESCOBAR
CONTRATISTA INTERVENTORIA

CC
ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAJICÁ
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN
Cajicá – Cundinamarca

OF028-UTPC–05032025

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. COP–008–2024

Objeto: CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 2 DE LA PLAZA CAMPESINA, DE ARTESANOS Y GASTRONOMIA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ.

Asunto: RADICA COMPONENTE TOPOGRÁFICO COMISIÓN 25 DE FEBRERO 2025.

Cordial saludo,

Por medio del presente oficio, se hace entrega formal de la comisión topográfica realizada el pasado 25 de febrero de 2025, por medio de archivo .RAR, en donde se relaciona la siguiente información:

1. Informe Post-Proceso (05 Folios)
2. Informe Topográfico (32 Folios)
3. Planimetría formato DWG (01 Archivo)
4. Planimetría Pdf.(02 Archivos de 01 Folios cada 1)
5. Carpeta Post-Proceso (Crudos, RAW DATA Y RINEX IGAC)

Agradezco de antemano la atención prestada y quedo atento a sus comentarios.

Atentamente.



JULIO ROBERTO MONTENEGRO SALCEDO
R/L UNIÓN TEMPORAL PLAZA CAMPESINA
NIT 901.896.775–2

Cajicá, 13 de marzo de 2025

OBR029-UTPC–13032025

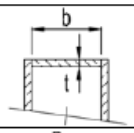
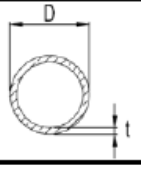
SEÑORES
CONSORCIO DISEÑOS PLAZA
R/P HUGO FERNANDO MARROQUIN ESCOBAR
CONTRATISTA INTERVENTORIA.

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. COP–008–2024 CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 2 DE LA PLAZA CAMPESINA, DE ARTESANOS Y GASTRONOMIA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ.

ASUNTO: SECCIONES DE COLUMNAS PTE.

Cordial saludo.

Mediante la presente me permito poner en conocimiento que durante la cuantificación de cantidades de columnas metálicas (PTE) del las áreas de plaza de artesanos y plaza gastronómica, se evidencio que las secciones de diseño (200mmx200mmx5mm) NO CUMPLEN con los requisitos establecidos en el titulo F2.2.4 “PROPIEDADES DE LOS MIEMBROS” donde en la tabla F.2.2.4-1-a “valores LIMITE de la Relación Ancho Espesor para Elementos de Miembros a Compresión Axial” para aplicar en el numeral F.2.5 “DISEÑO DE MIEMBROS A COMPRESION”

	Caso	Descripción del Elemento	Relación Ancho a Espesor	Valores límite de la relación ancho/espesor λ_r (no esbelto/esbelto)	Ejemplos
Elementos Atiesad	Caso	Descripción del Elemento	Relación Ancho a Espesor	Valores límite de la relación ancho/espesor λ_r (no esbelto/esbelto)	Ejemplos
	8	Todos los demás elementos atiesados	b/t	$1.49\sqrt{E/F_y}$	
	9	Perfiles tubulares estructurales (PTE) de sección circular	D/t	$0.11E / F_y$	

Límite de la relación ancho/espesor=1.49Raiz(E/Fy) = 1.49*Raíz(200.000Mpa/420Mpa) =**32.5**

PERFIL CUADRADO											
TAMAÑO PERFIL / TAMAÑO NOMINAL		ESPESOR DE PARED e mm	PESO NEGRO (kg/m)	ÁREA cm²	FLEXIÓN			MÓDULO PLÁSTICO Zx =Zy cm³	TORSIÓN		UNIDAD DE EMPAQUE
PULG.	MM				MOMENTO INERCIA Ix = Iy cm⁴	MÓDULO ELÁSTICO Sx = Sy cm³	RADIO DE GIRO rx = ry cm		MOMENTO INERCIA J cm⁴	MÓDULO ELÁSTICO B cm³	
7 7/8 X 7 7/8	200 X 200	5,00	30,11	38,36	2.410,09	241,01	7,93	278,87	3.771,59	362,24	1
		7,00	41,43	52,78	3.236,47	323,65	7,83	378,83	5.158,78	487,67	

Límite de la relación ancho/espesor perfil 200mmx200mmx5mm=1.49Raiz(E/Fy) = 200-(7.9*2)/5=**36.84**

36.84>32.5 EXCESE EL LIMITE

De manera que para dar cumplimiento al requerimiento normativo debe reducirse la relación de ancho espesor por debajo de 32.5, la manera de reducir la relación sin incurrir en afectaciones en el diseño estructural (ajustar la sección implica cambios sustanciales en la matriz de rigidez de la edificación y por tanto en su comportamiento sísmico) correspondería a mantener la sección ajustando el espesor de pared a 7mm.

Límite de la relación ancho/espesor perfil 200mmx200mmx7mm=1.49Raiz(E/Fy) = 200-(7.9*2)/7=**26.3**

26.3<32.5 CUMPLE CON EL LIMITE

Partiendo de que el reglamento colombiano de construcción sismo resistente (NSR-10) es ley en todo el territorio colombiano se aconseja realizar el ajuste y de esta manera dar cumplimiento a lo establecido en el titulo F de la NSR-10.

Agradezco su amable atención.

ING.JAIRO ALEJANDRO HERNANDEZ GOMEZ
ESP ESTRUCTURAS
MTR PATOLOGIA DE LA COSNTRUCCION (en curso)
CC 1049641270

JULIO ROBERTO MONTENEGRO SALCEDO
R/L UNIÓN TEMPORAL PLAZA CAMPESINA
NIT 901.896.775–2

Elaboro: JA
Reviso: JC
Aprobó: RM

Cajicá, 14 de marzo de 2025

OBR30-UTPC–14032025

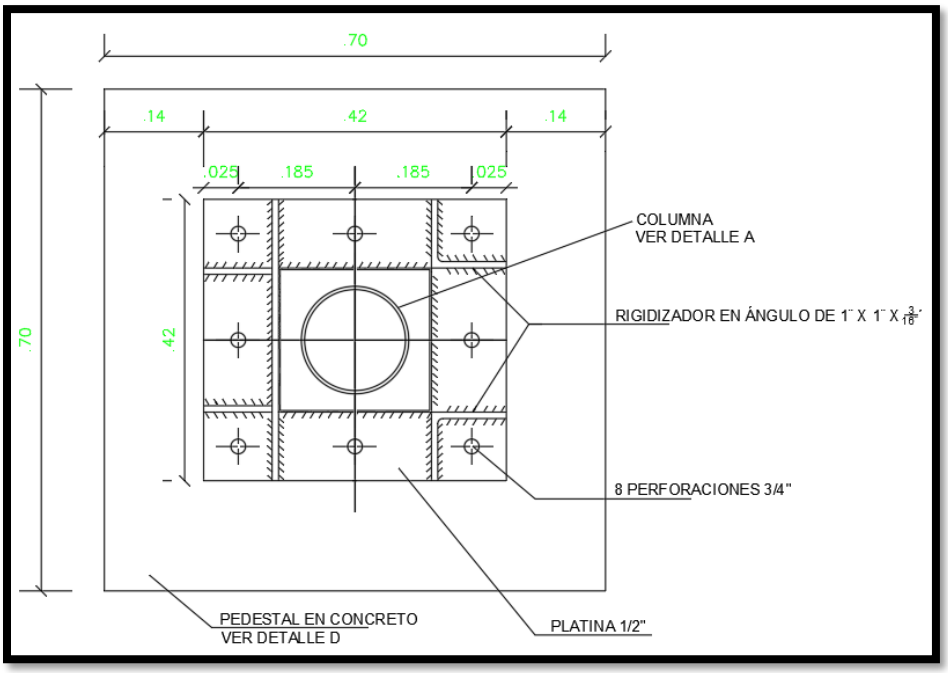
SEÑORES
CONSORCIO DISEÑOS PLAZA
R/P HUGO FERNANDO MARROQUIN ESCOBAR
CONTRATISTA INTERVENTORIA.

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. COP–008–2024 CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 2 DE LA PLAZA CAMPESINA, DE ARTESANOS Y GASTRONOMIA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ.

ASUNTO: ANCLAJES EN PEDESTALES.

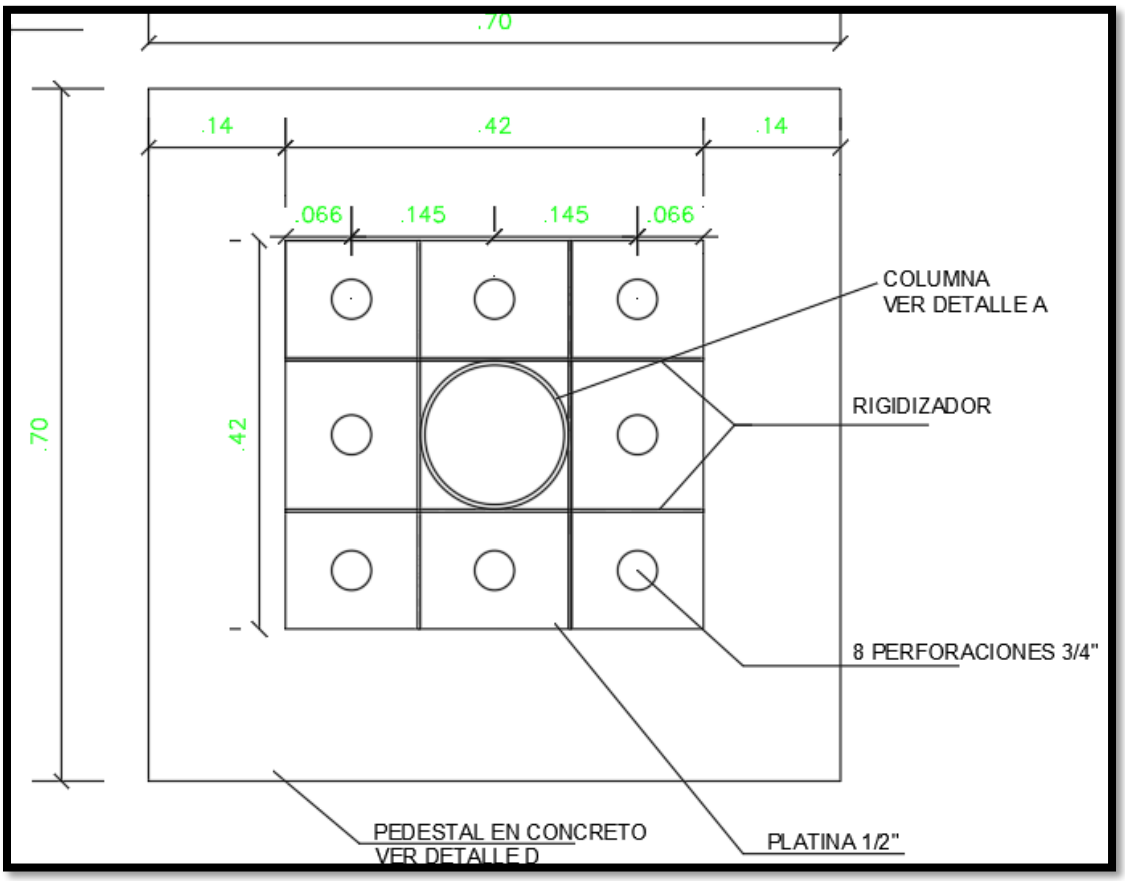
Cordial saludo.

Mediante la presente me permito recordar que actualmente en obra se están adelantando actividades de armado de pedestales, paralelamente en taller se esta realizando el corte de platinas y pernos para desarrollar el anclaje de la estructura metálica a los pedestales sin embargo se evidencio que el detalle presentado en el diseño presenta una distancia de 25mm medida desde el centro de la perforación(perno) en la platina al borde de la placa base, teniendo en cuenta que la perforación corresponde a 1/8 por encima del diámetro del perno(6/8) es decir 7/8(222cm), la distancia libre de la perforación al borde es de 250-(222cm/2)=140mm lo cual no cumple con la distancia mínima correspondiente a 1.5 diámetros de la perforación es decir 1.5*222mm=333mm.



Lo descrito anteriormente se debe a que el detalle contempla un elemento cuadrado alrededor del tubo circular(columna) el cual parece ser una camisa sin embargo no presenta descripción, adicional dos de las esquinas se exponen como rigidizadores en Angulo (derecha de la imagen), pero las otras dos esquinas (izquierda de la imagen) se dispone como una platina que se extiende en toda la longitud de la placa base y la cual se arriostra perpendicularmente con dos elementos adicionales. El detalle presenta inconsistencias.

Teniendo en cuenta que el trabajo en taller se encuentra detenido por lo ya mencionado y en aras de dar celeridad para no presentar atrasos de tiempo se presenta la siguiente alternativa.



Nota: el detalle se presenta sin tener en cuanta el modelo estructural el cual solo posee el diseñador estructural del proyecto, por lo cual se debe consultar.

El detalle anterior consiste en implementar platinas continuas que encamisan la tubería de manera que se conserva el detalle presentado en diseños.

Agradezco su amable atención.

ING.JAIRO ALEJANDRO HERNANDEZ GOMEZ
ESP ESTRUCTURAS
MTR PATOLOGIA DE LA COSNTRUCCION (en curso)
CC 1049641270

JULIO ROBERTO MONTENEGRO SALCEDO
R/L UNIÓN TEMPORAL PLAZA CAMPESINA
NIT 901.896.775–2

Elaboro: JA
Reviso: JC
Aprobó: RM

Cajicá, 21 de marzo de 2025

OBR31-UTPC–21032025

Señores,
CONSORCIO DISEÑOS PLAZA
R/l. HUGO FERNANDO MARROQUIN ESCOBAR
CONTRATISTA INTERVENTORIA

CC
ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAJICÁ
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN
Cajicá – Cundinamarca

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. COP–008–2024

ASUNTO: CONCEPTO TÉCNICO PARA LA FABRICACIÓN DE FILTRO EN COSTADO SUR ORIENTAL DEL PREDIO.

Cordial saludo.

Dado las lluvias presentadas en los últimos días, se ha generado empozamiento de agua en el sector sur del predio, como se puede apreciar en las imágenes que se adjuntan al presente documento, es gran cantidad de agua que no tiene salida, por tanto como contratistas de la ejecución del proyecto, y buscando la debida evacuación de las aguas lluvias de manera que no interfieran con la estabilidad del proyecto se sugiere la construcción de un filtro francés en el lindero sur del proyecto, desde la plazoleta de gastronomía hasta la carrera 2; el cual tendrá una longitud de 218.98 metros lineales.

La propuesta también es hecha dado que en el predio vecino, aún no hay edificaciones por tanto si en nuestro proyecto se hace el urbanismo propuesto pero no se conducen las aguas que vendrían del predio vecino, se pondrá en riesgo la estabilidad de la obra, ya que técnicamente no es viable dar garantías de la obra sin conducir las aguas lluvias, dado que se puede generar socavación del material, debilitando las estructuras planteadas y puesto que las placas de las plazoletas están sobre el material de afirmado y al tener una posible socavación por escorrentía de aguas, se puede ver afectada la estructura de las mismas.





Por tanto, las actividades propuestas para la ejecución del filtro son:

INP. 13: Construcción de filtro hasta 1 mts de profundidad, con material filtrante según norma INVIAS, incluye geotextil NT 1800, no incluye excavación.

INP 14: Suministro e instalación de tubería PVC 4” Drenaje para filtro

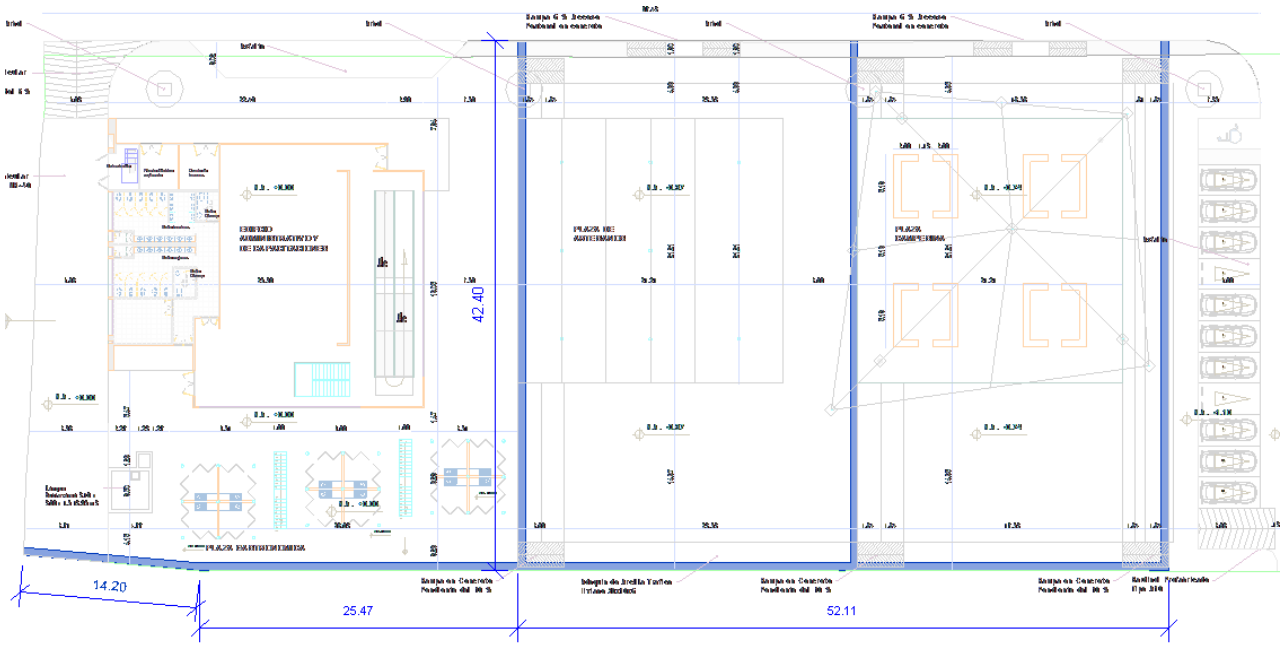
INP. 15: Desmonte de adoquín prefabricado

INP 16: Relleno en recebo común compactado mecánicamente

INP X17: Tubería drenaje PVC 110

Es de aclarar que se va a requerir de otras actividades que ya se encuentran en el presupuesto inicial, como: 15,01 Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor a 5 km); 15,03 Relleno con material del sitio compactado mecánicamente; 15,04 Subbase granular (Norma Invias 320); 15,05 Base granular (norma invias 330); 15,06 Transporte de materiales provenientes de excavación, canales, prestamos, sobre acarreos y derrumbes; 4,05 Base en concreto pobre 1500 psi; lo cual generará mayores cantidades de obra afectando el presupuesto, para lo cual, de ser aprobada la actividad se presentarán los debidos APU´S, y balance económico del presupuesto.

A continuación se presenta el detalle y la ubicación del filtro propuesto:



Sin más, y la espera del concepto y/o aprobación de la actividad por parte de la interventoría y la entidad contratante,

Agradezco su amable atención.



ELIANA FABIOLA GONZALES ARENAS
ING. CIVIL ESP. GEOTECNIA VIAL
C.C. 1.049.613.808



JULIO ROBERTO MONTENEGRO SALCEDO
R/L UNIÓN TEMPORAL PLAZA CAMPESINA
NIT 901.896.775–2

Elaboro: JA
Reviso: JC
Aprobó: RM

Cajicá, 19 de febrero de 2025

OBR023-UTPC–19022025

SEÑORES
CONSORCIO DISEÑOS PLAZA
R/P HUGO FERNANDO MARROQUIN ESCOBAR
CONTRATISTA INTERVENTORIA.

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. COP–008–2024 CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 2 DE LA PLAZA CAMPESINA, DE ARTESANOS Y GASTRONOMIA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ.

ASUNTO: Respuesta oficio CDP-021-2025.

Cordial saludo.

Mediante la presente amablemente me permito responder el oficio de la referencia.

- La cimentación de este bloque 2 fue construida por el contratista de la fase 1 con base en la información estructural contenida en el plano **E1/2 PLANTA Y DESPIECE DE CIMENTACIÓN**, por lo cual cualquier novedad encontrada en el diseño estructural deberá ser informado a la supervisión de la Alcaldía.

RPT: Se anexa oficio OF017-UTPC–17022025 INSPECCION DE CAMPO

- **CUANTÍA DE REFUERZO DE LONGITUDINAL DE LOS PEDESTALES** La NSR-10 indica en el *numeral C.15.8.2.1— "Para columnas y pedestales construidos en obra, el área de refuerzo a través de la interfaz no debe ser menor de 0.005 Ag, donde Ag es el área bruta del elemento soportado"*, es decir 0.005 x 70 cm x70 cm = 24.5 cm2.

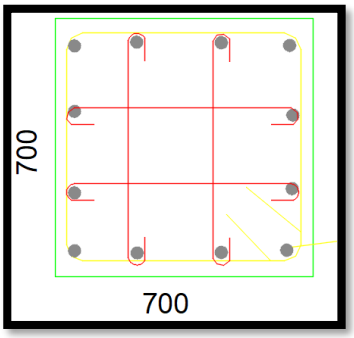
El área del refuerzo longitudinal de los pedestales estaría muy cercano al área mínima recomendada en el numeral C.15.8.2.1. La diferencia es de 24.5 cm2 – 23.76 cm2 = 0.74 cm2. Como la construcción en estas plazoletas en de un solo piso con cubiertas livianas, la longitud de los pedestales es corta de 75 cm y van confinados por material de relleno, las cargas axiales, el esfuerzo cortante y la fuerza de flexión son bajas, por lo cual, y se requiere una cantidad mínima de refuerzo de los pedestales, para asegurar un comportamiento dúctil. Cumpliendo de esta forma el diseño estructural presentado por la consultoría.

RPT: Entendiendo que se AVALA el detalle presentado se deja la siguiente salvedad en

la que no se comparte la apreciación y por tan se deja a consideración de las partes lo siguiente.

-Se considera que las indicaciones de c.15.8.2.1 se refiere a la cuantía mínima de acero que debe quedar debidamente anclado a la zapata tal como se lee en el comentario CR15.8.2.1 y CR15.8.2.2 “Sin embargo, una cantidad de refuerzo con área 0.005 veces el área de la columna, o un área igual de pasadores (dowels) apropiadamente empalmadas por traslapo, debe extenderse dentro de la zapata con un anclaje apropiado”. Cabe resaltar que en el siguiente punto la apreciación de interventoría reconoce el pedestal como columna.

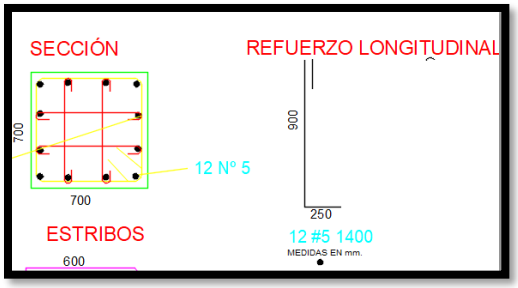
- **CUANTÍA DE REFUERZO TRANSVERSAL DE LOS PEDESTALES** en el diseño entregado por la consultoría la separación máxima entre los ganchos suplementarios y la rama horizontal del estribo de los pedestales es 40 cm, por lo cual recomendamos utilizar un gancho suplementario adicional por cada cara del pedestal, con lo cual tendríamos una separación máxima de 20 cm entre ganchos suplementarios y las ramas del estribo, como se puede evidenciar en la siguiente ilustración.



RPT: se considera adecuada la recomendación.

- **ANCLAJE DEL REFUERZO LONGITUDINAL DE LOS PEDESTALES**: En el diseño estructural presentado por la consultoría el refuerzo longitudinal no lleva gancho para facilitar la instalación de los pernos de anclaje de d=3/4” que servirán para el anclaje de las columnas metálica a los pedestales.

Para dar anclaje al refuerzo longitudinal sin interferir con los pernos de anclaje, recomendamos colocar gancho superior de 180 grados en las 12 barras longitudinales del pedestal.



RPT: Si bien en el proceso constructivo los ganchos en cabeza pueden dificultar la instalación de los pernos, los ganchos en extremo de elementos son normativos de manera que se considera adecuada la recomendación, sin embargo se sugiere se realicen bien sea a 180 grados o 90 grados según facilidad constructiva en obra.

- **ESPESOR Y REFUERZO DE LA PLACA DE CONTRAPISO:** La placa de contra piso de las plazas de artesanos y campesina está diseñada con espesor de 6 cm y malla electro soldada de 15x15x4 cm, como se evidencia en la siguiente ilustración.

La losa de contrapiso de la plaza de gastronomía fue construida con espesor de 15 cm. En el contrato existe el ítem **22,01 PLACA BASE CONCRETO 0.15 3000 PSI**, con 900 m3 contratados. Para garantizar la estabilidad de las placas de contrapiso de las plazas de artesanos y campesina es conveniente construirlas de espesor 15 cm, con lo cual estaríamos acordes con el ítem contractual 22,01.

C.7.12.2.1 — La cuantía de refuerzo de retracción y temperatura debe ser al menos igual a los valores dados a continuación, pero no menos que 0.0014:

(a) En losas donde se empleen barras corrugadas Grado 280 o 350 ..... 0.0020
(b) En losas donde se empleen barras corrugadas Grado 420 o refuerzo electrosoldado de alambre 0.0018

Cuantía de refuerzo de retracción y de temperatura por ml (espesor de placa de 0.15 m):
*As= 0.0020*b*d = 0.0020*100*12 = 2.4 cm2/m*

Para cumplir con esta área de malla por metro lineal, recomendamos usar dos malla electro soldadas en pacha 15 x 15 x 5 mm. Como cada malla tiene un área de 1.31 cm2/m, tendríamos un área de 1.31 cm2/m x 2 = 2.62 cm2/m, con lo cual se cumple con la cuantía mínima de acero de refuerzo para retracción de fraguado y cambio de temperatura en placas.

RPT: Se anexa oficio OF017-UTPC–17022025 INSPECCION DE CAMPO

Se aprecia que para el cálculo cuantía de refuerzo de retracción y de temperatura por ml sin embargo no se toma la sección completa (15cm) mas se toma como una sección efectiva de 12cm(menos 3 cm de recubrimiento), en placas para el calculo de dicha area de acero se debe tener en cuenta la sección bruta dado que el d(sección menos

recubrimientos) se emplea para cuantía de resistencia en vigas y colunas, por tanto se considera que el refuerzo para una placa de 15cm debe ser de As= 0.0020*b*d = 0.0020*1000*150 = 300 mm2/m (malla xx-295-7.5mmc/15)

Se considera se revise la lectura de la tabla suministrada pues la malla de 5mmc/15 suministra una sección de acero por metro lineal de apenas 131mm no suministra los 240 indicados ni los 300mm sugeridos.

- **DILATACIONES EN LA PLACA DE CONTRAPISO**

Dadas las fisuras presentadas en la placa de contra piso de la plaza de gastronomía, se recomienda cortar la placa de contrapiso de las plazas de artesanos y campesina con disco diamantado haciendo una cuadrícula de 2.50 m x 2.50 m y con una profundidad de 1/3 del espesor de la placa.

RPT: La recomendación se considera adecuada para las placas proyectadas para la segunda etapa, sin embargo, para la etapa que ya se materializo (oficio OF017-UTPC–17022025) se solicitan un plan de acción para las situaciones presentadas.

- **MORTERO DE NIVELACIÓN**

Para rellenar el vacío entre las platinas de ½" y el concreto de los pedestales se recomienda utilizar un mortero de nivelación tipo SikaGrout 212 o similar.

RPT: Se considera adecuada.

RIGIDIZADORES En la plaza de artesanos los rigidizadores entre la platina de ½" y la columna de 200 x 200 x 5 mm, el diseñador estructural los plantea en ángulo de 1" x 1" x 3/16", en cada una de las 4 esquinas de la columna con una altura de los rigidizadores de 0.126 m. Para la plaza campesina los rigidizadores entre la platina de ½" y la columna circular en tubo de 6" x 6mm, el diseñador estructural plantea 4 ángulo de 1" x 1" x 3/16", en cada una de las 4 esquinas de la columna.

RPT: Se subsana parcialmente, debido a que en la plaza campesina los elementos metálicos no se disponen de manera 100% vertical, el detalle debe ajustarse de acuerdo a la necesidad arquitectónica, amablemente se requiere un corte de cada conexión en donde se evidencie la inclinación de las columnas y la afectación en la conexión.

- **SEPARACIÓN DE FLEJES EN LAS VIGAS DE CIMENTACIÓN**
  Recomendamos dejar la separación de los estribos en la zona lo en 6.5 cm

C.21.3.5.11 — Fuera de la longitud l**o** , deben colocarse estribos de confinamiento con la misma disposición, diámetro de barra y resistencia a la fluencia, **fyt** , con un espaciamiento centro a centro que no debe ser mayor que 2 veces el espaciamiento utilizado en la longitud l**o** .

RPT: Se considera apropiada la sugerencia.

- **ANTEPECHO EN MAMPOSTERÍA**

En la plaza gastronómica, dentro del plano arquitectónico del Bloque 2 muestra que el antepecho en mampostería en el perímetro de la placa de cubierta de 1.40 m de altura.

RPT: Si bien existe detalle estructural este se expone para mampostería y la arquitectura platea estructura metálica cold rolled de 1.4m más un sobre alto en vidrio de 80cm, amablemente se reitera la necesidad del detalle estructural para un muro mixto (cold rolled y vidrio) de 2.2m de alto. Se resalta la importancia de un detallado preciso para garantizar el amarre de este elemento a la estructura principal, su comportamiento se asemeja a un voladizo de 2.2m de alto el cual en un eventual movimiento telúrico es susceptible al volcamiento y por tanto se convierte en un elemento relevante para garantizar la integridad de los ocupantes.

- **ALEROS EN PLAZA DE ARTESANOS** Los aleros de la plaza de artesanos se construirán con vigas IPE 300 de sección constante, como se evidencia en el plano estructural, se deberá respetar el diseño estructural para no comprometer la estabilidad de los aleros.

RPT: Se subsana.

- **CUMBRERAS EN PLAZA DE ARTESANOS**

Las cumbreras en la cubierta de la plaza de artesanos, se construirán con vigas IPE 300 soldadas entre sí y con dos vigas IPE 160 como correas a cada lado de la cumbrera.

RPT: Se subsana.

- **PENDIENTES, ANGULOS Y LONGITUDES DE LAS COLUMNAS DE LA PLAZA CAMPESINA** *Las columnas localizadas en los cruces de ejes (3-0), (3-E'), (C-0) y (C-5') tienen una inclinación para el tensado de las guayas de la cubierta en tejido en poliéster con recubrimiento en PVC. Dicha inclinación se puede tomar de los cortes*

Arquitectónicos. De acuerdo a cortes arquitectónicos estas columnas llevan una inclinación de 60° con respecto a la horizontal del piso y su longitud es de 5.98 ml a partir de la placa base sobre el pedestal.

RPT: Se subsana, entendiendo que la información se puede sustraer del diseño arquitectónico

- **SECCIÓN VIGAS DE AMARRE DE LA PLAZA CAMPESINA** Las vigas de cimentación de la plaza campesina VA-1 tiene una luz libre de hasta 14.25 m y la VA-2 de hasta 11.98 ml.

Para vigas de cimentación con luz de 14.25 m la altura recomendada es de 48 cm, según norma.

H=14.25 m /30 = 0.48 m.

Para vigas de cimentación con luz de 11.98 m la altura recomendada es de 40 cm.

H= 11.98 m /30 = 0.40 m.

La altura de 30 cm es válida para vigas de cimentación con luz libre hasta de 9.00 m.

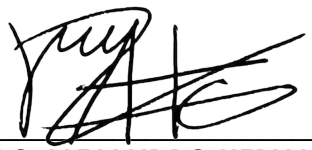
9.00 m /30 = 0.30 m.

Para luces mayores a 9.00 m se debe consultar al diseñador estructural de la consultoría los criterios utilizados para el diseñó las zapatas en los extremos de estas vigas dada la baja rigidez de estas vigas de cimentación.

RPT: teniendo en cuenta que se comparte la apreciación se sugiere se traslade la observación.

En conclusión, es necesario generar una serie de ajustes que garanticen la integridad y buena ejecución del proyecto y aunque se subsanan varias de las observaciones es necesario aclarar los puntos en los que aun no se tiene claridad por lo cual se solicita la planimetría ajustada con el fin de tener planos actualizados sin dar a lugar a dudas. es perentorio la definición o el paso a seguir con las vigas de gran longitud pues retrasan las actividades de obra. Los ajustes anteriores conllevan a un impacto económico por lo cual se recomienda sean evaluados desde el componente presupuestal.

Agradezco su amable atención.



ING.JAIRO ALEJANDRO HERNANDEZ GOMEZ
ESP ESTRUCTURAS
MTR PATOLOGIA DE LA COSNTRUCCION (EN CURSO)
CC 1049641270



JULIO ROBERTO MONTENEGRO SALCEDO
R/L UNIÓN TEMPORAL PLAZA CAMPESINA
NIT 901.896.775–2

Elaboro: JA
Reviso: JC
Aprobó: RM

Cajicá, 19 de Febrero de 2025

Señores,
CONSORCIO DISEÑOS PLAZA
Rep Leg. HUGO FERNANDO MARROQUIN ESCOBAR
CONTRATISTA INTERVENTORIA

CC
ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAJICÁ
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN
Cajicá – Cundinamarca

OF024-UTPC–19022025

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. COP–008–2024

Objeto: CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 2 DE LA PLAZA CAMPESINA, DE ARTESANOS Y GASTRONOMIA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ.

Asunto: RESPUESTA OFICIO CDP–015-2025 OBSERVACIONES A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA Y FLUJO DE INVERSIÓN.

Cordial saludo,

En respuesta a lo observado mediante oficio CDP-015-2025, me permito realizar las siguientes aclaraciones en el mismo orden recibido:

1. Es evidente que le proceso previo a la ejecución no se encuentra dentro del presupuesto, pero dicha actividad es fundamental para la adecuada planeación y posterior ejecución de las actividades contractuales. Mas aún cuando nuestros profesionales, han estado en las fechas descritas en la programación, realizando las observaciones a cada uno de los componentes, como ustedes lo han evidenciado en la medida que se les ha radicado observaciones de las diferentes áreas profesionales que componen la consultoría. Por lo anteriormente descrito se mantiene dicho capitulo dentro de la programación.
2. Se alteró la secuencia de los capítulos e ítems en la programación, en aras de brindar mayor orden y claridad para su interpretación, puesto que tanto ítems como capítulos

presentan un orden no acorde a su ejecución. De toda forma, se atiende la solicitud y se ajusta la programación en el mismo orden del presupuesto.

3. El exceso de información sobre la programación, satura el documento dificultando su interpretación. Por lo anterior se adjunta en documento independiente el flujo de fondos.
4. Se atiende la solicitud realizada por parte de interventoría, mostrando el valor de cada ítem según el presupuesto.
5. Se acepta la solicitud y se realiza el ajuste necesario.

Se les recuerda que, según el manual de supervisión e interventoría, el contratista de obra tiene Tres (03) días hábiles para dar respuesta o ejecutar las solicitudes de la interventoría, por lo cual la fecha limite de respuesta del oficio citado anteriormente, corresponde al día 19 de Febrero de 2025 y no al día 17 de febrero como lo están solicitando.

Finalmente es importante mencionar que la elaboración de la programación corresponde al contratista de obra, quien cuenta con la autonomía para realizar su plan de trabajo, siempre y cuando los procesos constructivos no se vean afectados y se dé cumplimiento dentro del plazo contractual. Posteriormente, se radicarlo a interventoría, para que ésta haga seguimiento al desarrollo de las actividades inmersas en el documento en mención.

Aclarado lo anterior, se debe evaluar el porcentaje de ejecución programado versus lo ejecutado con la programación de obra presentada por la Unión Temporal Plaza Campesina y así tener claridad de si existe o no un atraso en la ejecución del proyecto.

Adjunto al presente oficio Cronograma, Programación y Flujo de Fondos con las ajustes pertinentes al caso.

Agradezco de antemano la atención prestada y quedo atento a sus comentarios.

Atentamente.



JULIO ROBERTO MONTENEGRO SALCEDO
R/L UNIÓN TEMPORAL PLAZA CAMPESINA
NIT 901.896.775–2