Bogotá, 08 de abril de 2025

OF- SED-SMPZ -028-2025

Señores
NOGAALL SAS
INTERVENTORÍA.
Bogotá D.C

REFERENCIA: Contrato derivado del proceso de contratación número SED-LP-OP-DCCEE-027-2024 suscrito entre LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO y EL CONSORCIO ZF que tiene como objeto ***"EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES BÁSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ. "***

ASUNTO: Solicitud de modificatorio No.1 prorroga.

Respetados señores:

En desarrollo del contrato número CO1.PCCNTR.7004833 suscrito entre LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO y EL CONSORCIO ZF, me permito hacer la solicitud formal de una prórroga de dos (2) meses para el contrato número CO1.PCCNTR.7004833, con fecha de acta de inicio el 17 de enero de 2025 y con fecha de finalización el 16 de junio de 2025.

Durante el desarrollo del proyecto hemos tenido que afrontar una serie de inconvenientes que nos ha impedido avanzar de la forma esperada para el cumplimiento a cabalidad de los compromisos adquiridos con la firma del contrato del asunto. Es de total conocimiento nuestras obligaciones contractuales; sin embargo, se han presentado situaciones adversas, que han afectado directamente los tiempos de cada actividad ya sea por atrasos en su inicio y/o porque son tareas predecesoras de otras actividades. Esta solicitud se presenta debido a las siguientes razones:

IED JUAN DE LA CRUZ VARELA SEDE SAN JUAN:

- **Excavaciones**

Iniciando la actividad relacionada con las excavaciones para zapatas y vigas de cimentación en concreto que conforman el ítem de montaje de cubierta en aula de informática, dicha actividad se dio inicio el 03.02.2025, bajo las siguientes condiciones:

Se identifica en este proceso que hay material rocoso con dimensiones de roca con un promedio diámetro de 0,80 a 1,20 aproximadamente, este hallazgo nos obliga al uso del martillo demoledor y adicional trabajar en horario después de las 3:00 pm ya que el ruido incomoda el horario de clases normal es decir no se podía realizar dicha actividad en horario de 7:00 am a 3:00 pm.

Las excavaciones iniciadas el 03.02.2025 y que debieron finalizar el 08.02.2025 finalizaron el 10.03.2025, lo que ocasiono un retraso cuantificable de 29.33 días.

Adicional a todo lo anterior los ajustes a las soluciones estructurales de las cimentaciones estuvieron disponibles a partir del 24.02.2025 que ocasionaron que las zapatas pasaran de dimensiones 0.80x 0.80 m a dimensiones promedio de 1.20 x 1.20 m. (ver croquis estructural de planta).

- **Lluvias**

Las lluvias también ocasionaron retrasos en las actividades relacionadas con la construcción en la tabla 1. Se relacionan los días de lluvia y su equivalente en días.



Ilustración 1. material rocoso hallado en las excavaciones



Ilustración 2. material rocoso hallado en las excavaciones

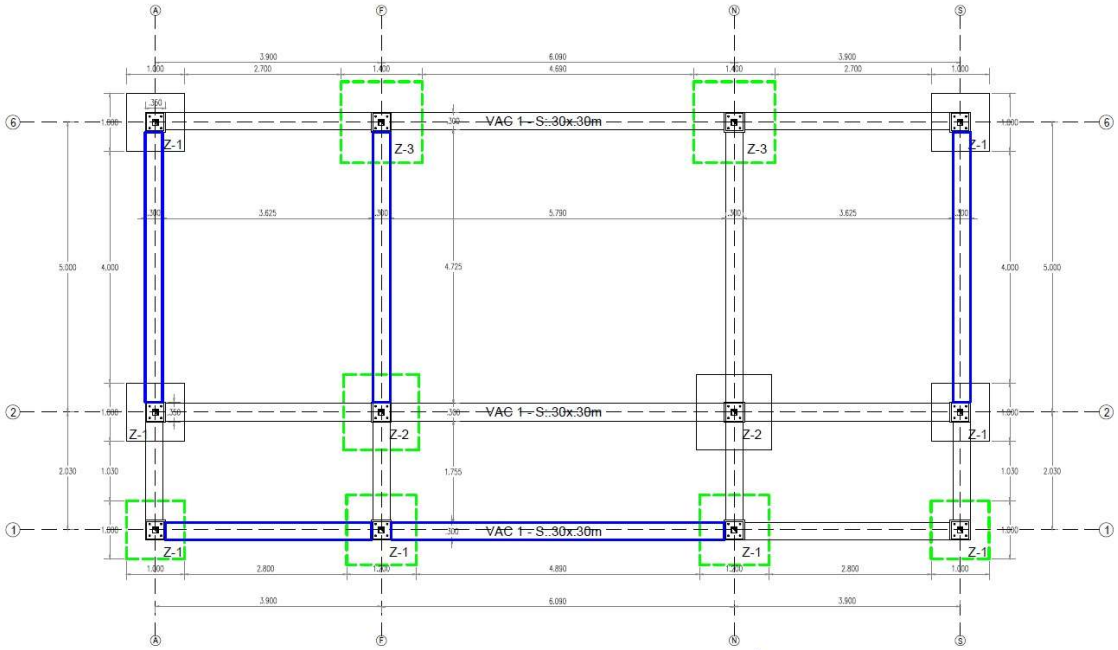


Ilustración 3. material rocoso hallado en las excavaciones



Ilustración 4. material rocoso hallado en las excavaciones

Esquema: excavaciones que debieron ser incrementadas por el aumento de dimensiones de las zapatas tipo Z1, Z2 y Z3 (zapatas de color verde)



PLANTA VIGAS DE AMARRE CIMENTACIÓN

Tabla 1. Relación lluvias, sede San Juan.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO																																
Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																															
	ENERO					FEBRERO																										
	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Total Horas
Seco	0	4	12	11	11	12		14	10	12	12	12	16		10	12	6	10	14	12		12	9	13	14	6	4		0	6	3	257
Lluvias moderadas	0	5	0	0	3	0		0	0	0	0	0	0		0	0	3,15	2	1,5	0		0	0	1	0	0	0		4	1	2,1	22,75
Lluvias intensas	6	0	0	0	0	0		1,15	0,25	1	1,15	0	2		3,5	3	0	0	0	0		0	2,2	0	1,5	2	2		2	0,4	0	28,15
Nublado	22	15	12	13	10	12		8	14	11	9	12	6		10	9	15	12	8	12		12	12	10	8	16	16		18	16	19	337
EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.																																

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO																																
Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																															
	FEBRERO		MARZO																													
	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Total Horas			
Seco	10	11	4		8	0	6	5	7	9		8	12	6	5	6	10		4	7	16	8	9	24					175			
Lluvias moderadas	2	4	2,2		5	4	0	4	0	0		2	2	5	5	0	0		0	5	0	4	0	0					44,2			
Lluvias intensas	0	0	0		0	2,2	0	0	0	1		0	0	0	0	2,3	1		3	0	0	0	0	0					9,5			
Nublado	12	9	18		10	18	18	15	17	14		14	10	13	14	16	13		17	12	8	11	15	0					274			
EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.																																

- **Cuadro de resumen de tiempos para sede san juan:**

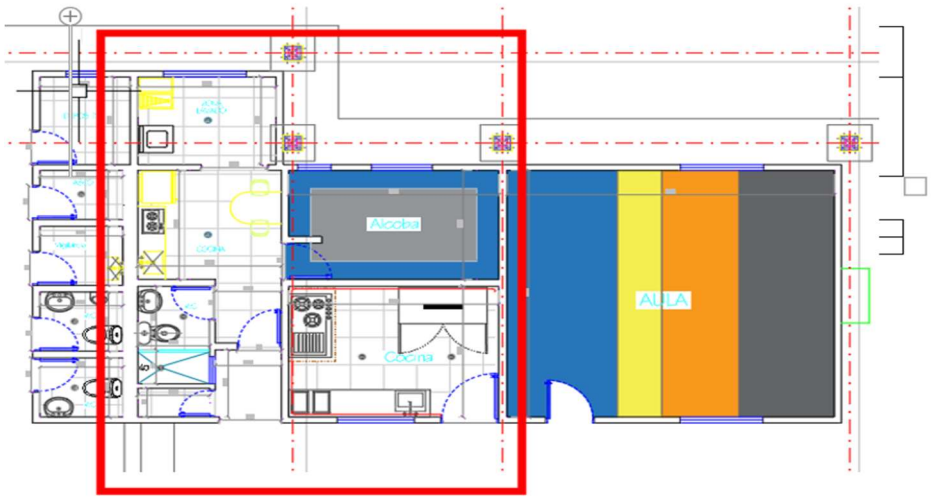
Ítem	Descripción	Días afectados
A	Excavación	29 días
b	Lluvias	9 días
	Total	38 días

IED JUAN DE LA CRUZ VARELA SEDE SAN JOSE:

➢ Excavaciones

Las excavaciones para zapatas y vigas de cimentación se iniciaron el 27.01.2025, bajo las siguientes condiciones:

- Recursos humanos: Cuadrilla fija compuesta por 1 oficial y 3 ayudantes.
- Ajustes a las soluciones estructurales de las cimentaciones estuvieron disponibles a partir del 24.02.2025 que ocasionaron que las zapatas pasaran de dimensiones 0.80x 0.80 m a dimensiones promedio de 1.20 x 1.20 m. (ver croquis estructural de planta).



- Condiciones climáticas: Presencia de lluvias fuertes en la zona, impactando la ejecución.

ACTIVIDADES PARALELAS Y HALLAZGOS: De manera simultánea a la excavación, se inició la demolición del alistado de pisos (ítem contractual 1.2.14) en las siguientes áreas:

- Cocina escolar
- Habitación de vivienda docente
- Cocina y patio de ropas de vivienda docente; hallazgo crítico: En estas zonas no se encontró losa de contrapiso bajo el alistado, sino tierra con material orgánico, lo que exigió las siguientes actividades adicionales:
    - Excavación para retiro de material orgánico (ítem 2.1.1).
    - Colocación de recebo y compactación. (ítem 2.1.8)
    - Instalación de malla electrosoldada (ítem 2.4.2).
    - Vaciado de placa de contrapiso en concreto f'c=3000 psi (ítem 2.2.24).

➢ Retraso acumulado

Fecha programada de finalización para excavación: 29.01.2025.

Fecha real de finalización para excavación: 15.03.2025.



Ilustración 5. Demolición de placa.



Ilustración 6. Demolición de placa



Ilustración 7. Demolición de placa



Ilustración 8. Demolición de placa



Ilustración 9. Excavación de propuesta de 0.8 X 0.8 m.



Ilustración 10. Ampliación de la excavación.



Ilustración 11. Excavación inicial.



Ilustración 12. Ampliación de excavación

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO																																	
Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																																
	ENERO					FEBRERO																												
	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Total Horas
Seco	0	4	12	11	11	12		14	10	12	12	12	16		10	12	6	10	14	12		12	9	13	14	6	4		0	6	3	257
Lluvias moderadas	0	5	0	0	3	0		0	0	0	0	0	0		0	0	3,15	2	1,5	0		0	0	1	0	0	0		4	1	2,1	22,75
Lluvias intensas	6	0	0	0	0	0		1,15	0,25	1	1,15	0	2		3,5	3	0	0	0	0		0	2,2	0	1,5	2	2		2	0,4	0	28,15
Nublado	22	15	12	13	10	12		8	14	11	9	12	6		10	9	15	12	8	12		12	12	10	8	16	16		18	16	19	337
EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.																																	

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO																																	
Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																																
	FEBRERO		MARZO																														
	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Total Horas				
Seco	10	11	4		8	0	6	5	7	9		8	12	6	5	6	10		4	7	16	8	9	24					175				
Lluvias moderadas	2	4	2,2		5	4	0	4	0	0		2	2	5	5	0	0		0	5	0	4	0	0					44,2				
Lluvias intensas	0	0	0		0	2,2	0	0	0	1		0	0	0	0	2,3	1		3	0	0	0	0	0					9,5				
Nublado	12	9	18		10	18	18	15	17	14		14	10	13	14	16	13		17	12	8	11	15	0					274				
EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.																																	

- **Cuadro de resumen de tiempos para sede san José:**

Ítem	Descripción	Días afectados
A	Excavación	31 días
B	Lluvias	7 días
	Total	38 días

IED COLEGIO CAMPESTRE JAIME GARZON TABACO:

➢ Placa de contrapiso en comedor:

El día 05 de febrero de 2025 se evidencia que se hace demolición de alistado en piso en comedor, siendo la actividad contemplada; sin embargo, se pudo evidenciar que la placa no contaba con la calidad optima de materiales (concreto pobre) y con un espesor variable entre 3 cm y 8 cm, por lo cual se recomendó que esta placa existente no fuera la definitiva si no que era necesario la construcción de una nueva cumpliendo con la calidad del concreto para poder avalar una garantía.



Ilustración 13. Retiro de alistado en piso.

Al alcanzar el nivel de la placa de contrapiso, se evidenció que esta no fue nivelada de manera uniforme, presentando variaciones en su espesor. Además, se identificó la presencia de recebo sin compactar sobre el plástico de polietileno, lo cual es un error constructivo, ya que, según el procedimiento adecuado, dicho material debe ubicarse por debajo de la membrana para garantizar la estabilidad y funcionalidad del sistema. Estas deficiencias comprometen la calidad de la nueva fundición, haciendo necesaria la demolición de la placa existente para ejecutar una solución conforme a los estándares técnicos requeridos.



Ilustración 14. Espesor de la placa menor a 5 cm

Esta solicitud se fundamenta en la necesidad de garantizar una adecuada fundición de placa de contrapiso, con el fin de garantizar una correcta construcción conforme a las normas vigentes y evitar que el acabado final se vea comprometido por irregularidades, deficiencias estructurales o problemas de nivelación.

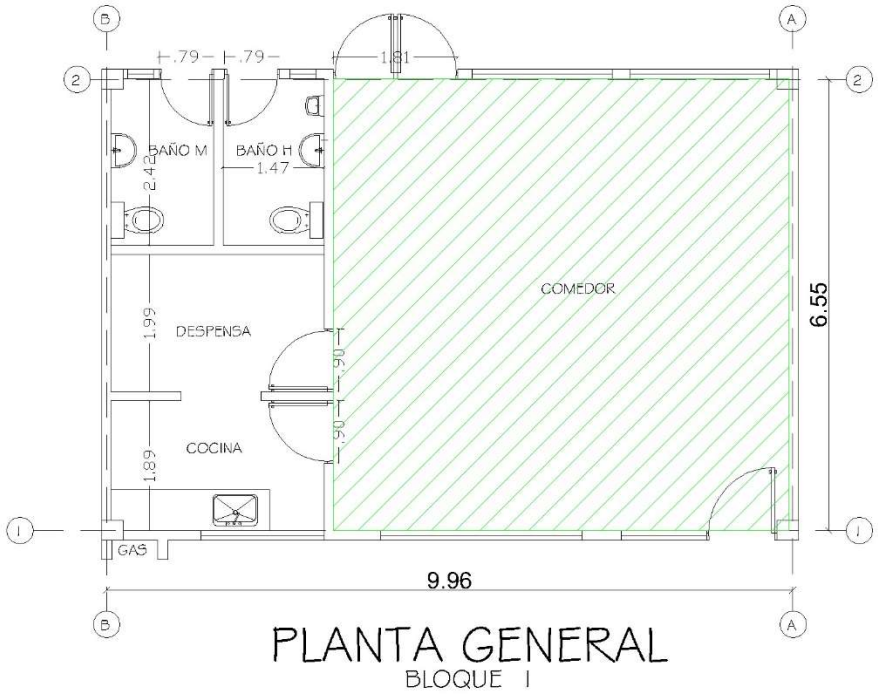


Ilustración 15. Desgaste de placa existente

Con lo mencionado anteriormente el día 19 de marzo se tomó la decisión en acta de avance de obra (reporte) la decisión de demolición total de placa además de preparación de terreno para el adecuado proceso de relleno y compactación, esta actividad adicional toma un tiempo de 2 días de demolición, 2 días de excavación y retiro de material, (actividades que a la fecha ya se realizaron), 1 día de relleno y compactación, 2 días de instalación del polietileno y malla electrosoldadas, y 1 día de fundida de placa de contrapiso, finalmente un total de 8 días de trabajo.



Ilustración 16. Demolición de placa, relleno y compactación



➢ Estructura de confinamiento:

Inicialmente se contempló la instalación de la cubierta sobre la estructura existente; sin embargo, una vez retirado el cielo raso en vivienda docente se requería evaluar los puntos de apoyo de la cubierta. El 7 de febrero, se identificó que no había elementos estructurales; es por ende que se solicita una solución técnica del ingeniero estructural quien realiza visita el 15 de febrero de 2025, a su vez propone construir una viga de confinamiento para la mampostería y la cual funcionara como apoyo para la cubierta, propuesta que entrega el 13 de marzo, esta propuesta fue aprobada parcialmente por interventoría el 14 de marzo y la definitiva fue aprobada el 31 de marzo.



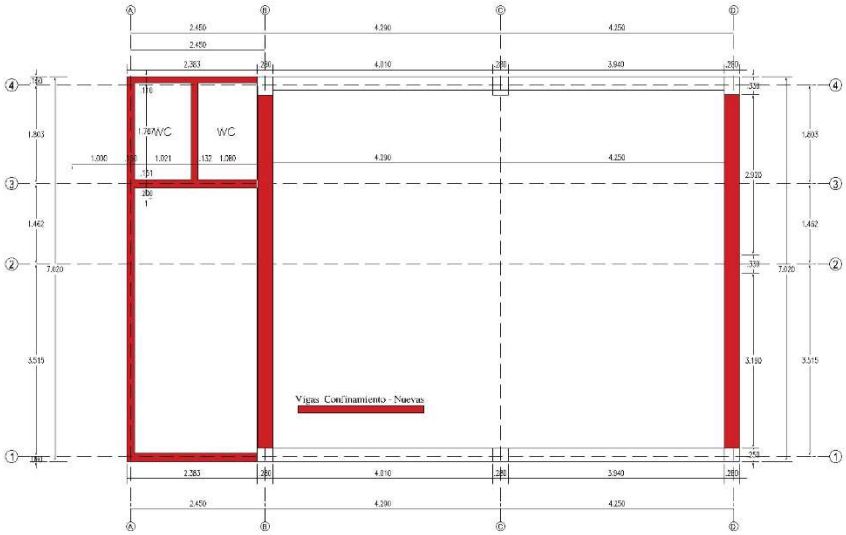
Ilustración 17. Estructura sin viga de confinamiento.

Con lo mencionado anteriormente se tiene como adición las actividades del anclaje de la viga a los muros; actividad que con lleva 2 días, figurado de acero 4 días, armadura para las vigas 6 días, encofrado y fundida de las mismas 12 días.

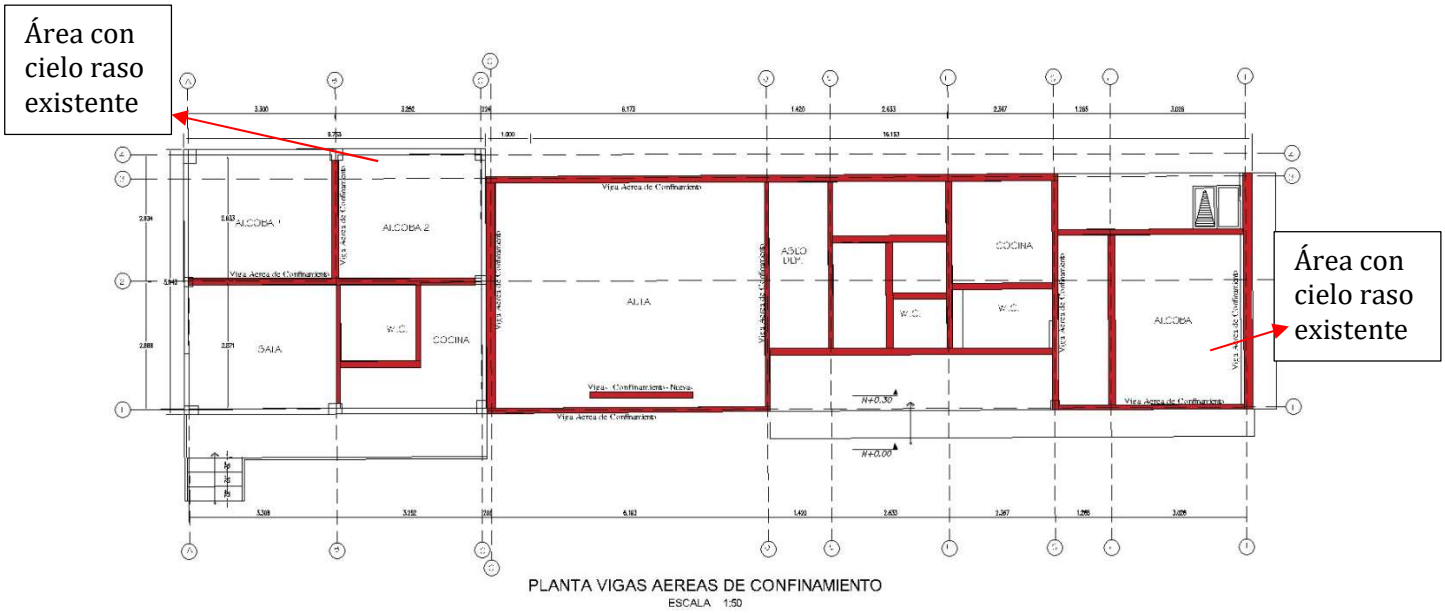


Ilustración 18. Construcción de vigas de confinamiento.

A la fecha esta actividad ya se está ejecutando como se evidencia en la fotografía.



PLANTA VIGAS AEREAS DE CONFINAMIENTO - NUEVAS
ESCALA 1:50



PLANTA VIGAS AEREAS DE CONFINAMIENTO
ESCALA 1:50

- **Mejoramiento en cocina y despensa:**

Dentro del proceso de planeación del proyecto se tenía contemplado la ampliación de la despensa, en donde se movía un muro y se reducía espacios en los baños, sin afectar piso en granito pulido. Sin embargo, cuando se realizó la excavación para la instalación de la red sanitaria se evidencio que la placa de contrapiso no contaba con las características óptimas para su función (caso similar a comedor), por eso también fue necesario hacer la demolición de la placa.



Ilustración 19. Demolición de placa en cocina.



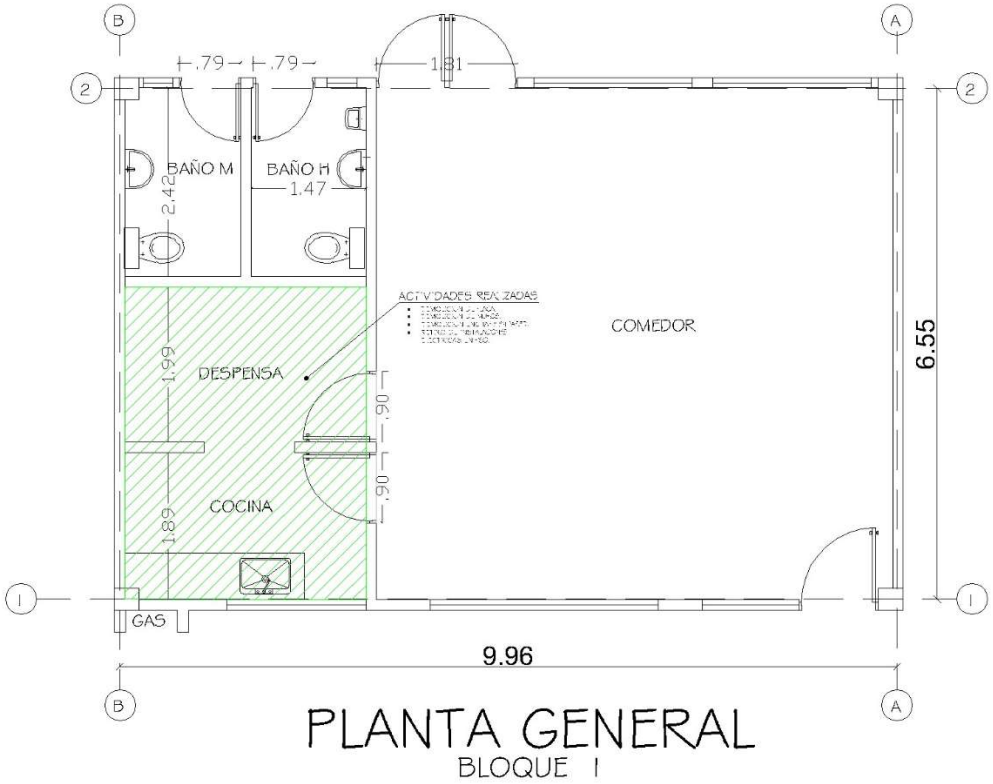
Ilustración 20. Demolición de muro despensa - cocina

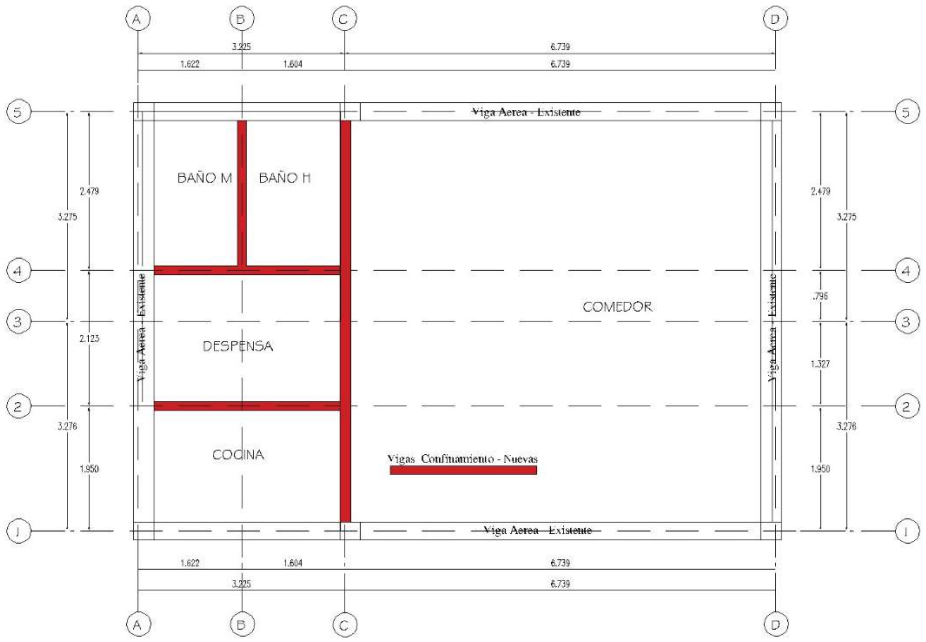


Ilustración 21. Demolición muro cocina - comedor.

Adicional, cuando se inició actividad de preparación de cuchillas para la viga de confinamiento, se pudo observar que el muro divisorio de cocina y despensa se encontraba suelto, lo que era un riesgo para el personal que permanecerá en cocina, por lo que fue necesario tomar la decisión de demolerlo.

Según los mencionado anteriormente, se requieren actividades que no estaban contempladas tales como retiro de enchape 2 día, retiro de redes eléctricas (debido a que estaban embebidas en la placa que se demolió) 1 día, demolición de los muros 1 día y demolición de placa 1 día.





PLANTA VIGAS AEREAS DE CONFINAMIENTO
ESCALA 1:50

- **Cuadro de resumen de tiempos para sede tabaco:**

Ítem	Descripción	Días afectados
1	Placa De Contrapiso En Comedor	8 días
2	Estructura de confinamiento	24 días
3	Mejoramiento en cocina y despensa	5 días
	Total	37 días

IED COLEGIO CAMPESTRE JAIME GARZÓN ANIMAS

- **Excavaciones:**

Para el proceso de excavación se contempló como una excavación manual, y durante la ejecución de la actividad empezó a evidenciar que el suelo no solamente presentaba arcillas o recebo, también apareció material como rocas y estructuras en concreto, lo que posteriormente se convirtió en una actividad de excavación con equipo mecánico, esta actividad se realizó por medio de martillo demoledor (equipo que estaban contemplado inicialmente solo para demoliciones de andenes y placas) para poder realizar la rotura del material y poder evacuarlos de las excavaciones de zapatas y vigas de amarre.

Esta sede presenta una afectación en específico relacionada con el suministro energía, desde el inicio de actividades hasta la fecha de segundo corte se encontraron 3 días en donde no fue posible realizar la actividad de demoler ya que no había servicio de energía, si bien el personal procede a realizar otras actividades, no se vio avance especifico en excavación con el equipo.

Estas actividades antes mencionadas afectaron el avance porque el rendimiento se vio afectado y el avance que se tiene programado inicialmente siendo esta una actividad que tomo 15 días adicionales.



Ilustración 22. Material en concreto encontrado en excavaciones



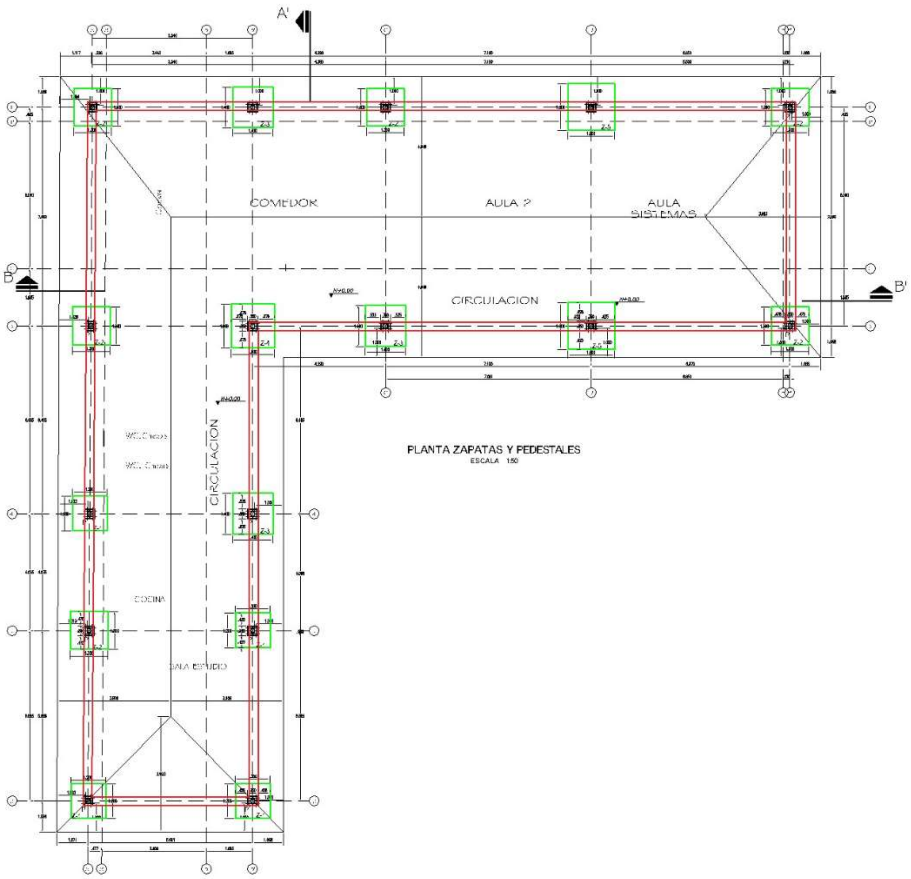
Ilustración 23. Material Rocoso encontrado en excavaciones



Ilustración 24. Material Rocoso en excavación



Ilustración 25. Material Rocoso en excavación.



- **Ampliación en ajustes de zapatas:**

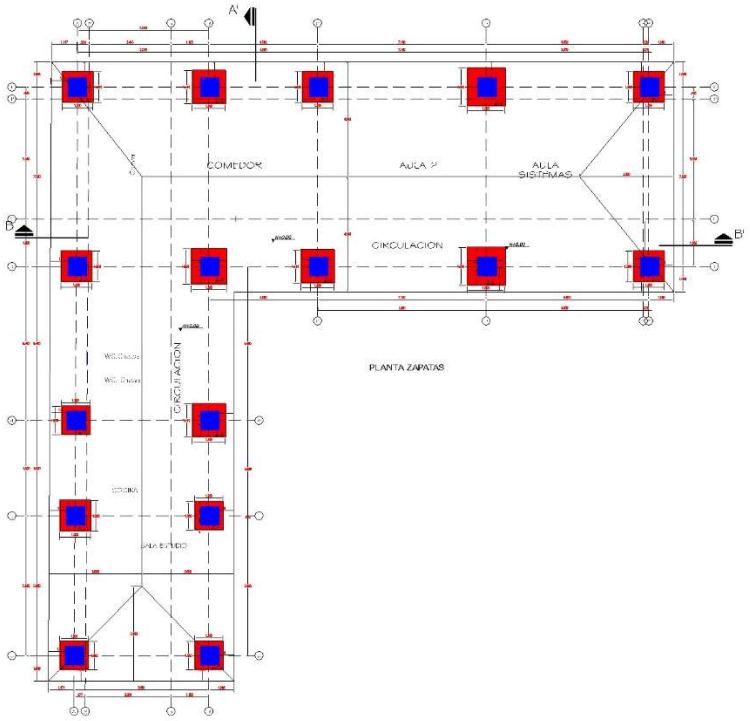
Para el día 3 de febrero se dio inicio a las excavaciones manual de las zapatas y vigas de cimentación; teniendo en cuenta las condiciones del suelo detectadas en la excavación, se realiza una visita con los asesores estructurales; el día 15 de febrero en donde se ejecuta la prueba de penetrómetro, con la cual de acuerdo a las recomendaciones de los especialistas estructurales es necesario un ajuste a las dimensiones de las zapatas. Lo anterior con llevo a un aumento de dimensiones, que amplio el tiempo programado de excavación de zapatas teniendo una diferencia de 51,94 m^3 lo que corresponde a 12 días de trabajo adicional.



Ilustración 26. Excavación inicial.



Ilustración 27. Ampliación de excavación



- **Lluvias:**

Dentro de la matriz de riesgos, se evidencia como un riesgo las condiciones climáticas que

se presentan debido a la ubicación del proyecto, así mismo se tomaron medidas con el fin de mitigar el impacto que las lluvias podrías representar dentro de la ejecución normal del mismo.

En obra las medidas estaban ligadas al desarrollo de actividades en interior, es decir, en tiempo seco se trabajó en exterior en la excavación de cimentación y retiros de material, en tiempos de lluvia se trabajaba en interior adelantando otras actividades con el fin de siempre mantener en ejecución y no contar con pérdidas de tiempo por afectaciones de lluvias, sin embargo, en varias ocasiones en consecuencia de las lluvias las excavaciones se inundaron aunque se cubrieran, por lo cual era necesario evacuar el agua, para poder continuar con las excavaciones, y la instalación de los ciclópeos.
Con lo mencionado anteriormente, se identifica que el rendimiento de la actividad disminuye lo cual aumenta el tiempo requerido para poder finalizar esta actividad, en este caso en específico 9 días.



Ilustración 28. excavaciones inundadas.



Ilustración 29. Evacuación de agua.

CONTRATO DE OBRA	
Contrato	No. CO1. PCCNTR. 7004833
Contratista	Consorcio ZF
CONTRATO INTERVENTORÍA	
Contrato	No. CO1. PCCNTR.7077772
Contratista	Nogaall S.A.S

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	ENERO				FEBRERO																									Total Horas
	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Seco	12	12	0	0	0		16	16	16	16	0	0		0	0	0	0	0	0		0	12	12	0	0	0		0	0	12	124
Lluvias moderadas	0	0	0	12	0		0	0	0	0	6	0		0	12	0	0	0	10		0	0	0	0	12	5		0	0	0	57
Lluvias intensas	0	0	2,5	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	7		0	0	0	9,5
Nublado	12	12	21,5	12	24		8	8	8	8	18	24		24	12	24	24	24	14		24	12	12	24	12	12		24	24	12	433,5

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

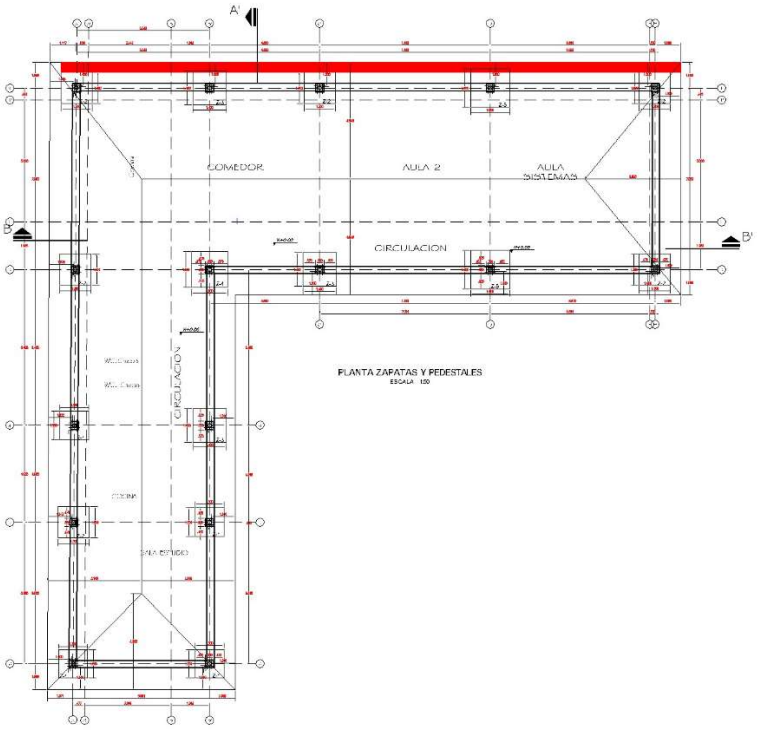
Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																													
	FEBRERO		MARZO																											Total Horas
	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Seco	12	12	0		12	0	0	0	0	12		12	12	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12	12			14		122
Lluvias moderadas	0	0	0		0	7	0	2	12	0		0	0	1	12	0	0	12	12	2	12	6	0	0					78
Lluvias intensas	0	0	0		0	0	0	8	0	0		0	0	6	0	0	0	0	0	10	0	6	0	0					30
Nublado	12	12	24		12	17	24	14	12	12		12	12	17	12	24	12	12	12	12	12	12	12	12			10		322

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

➢ Muro de contención:

Según lo mencionado anteriormente con el ajuste que requirió la cimentación dada las condiciones del suelo, se vio la necesidad de ajustar de igual manera la solución del muro de contención, la cual se encuentra en proceso de definición.

Según lo programado para la intervención de este ítem es de 36 días, cabe resaltar que al tener el soluciones y dimensiones definitivas también pueden variar las cantidades; como aun contamos con un tiempo contractual para ejecutar esta actividad, el tiempo solicitado adicional para esta actividad en específico es de 23 días.



➢ Cuadro de resumen de tiempos para sede animas:

Ítem	Descripción	Días afectados
1	Excavaciones- material rocoso	15 días
2	Ampliación en ajustes de zapatas:	12 días
3	Lluvias	9 días
4	Muro de contención	23 días
	Total	59 días

IED COLEGIO CAMPESTRE JAIME GARZON LAGUNA VERDE

➢ Ampliación en ajustes de zapatas:

Para el día 3 de febrero se dio inicio a las excavaciones manual de las zapatas y vigas de cimentación; teniendo en cuenta las condiciones del suelo detectadas en la excavación, se realiza una visita con los asesores estructurales; el día 15 de febrero en donde se ejecuta la prueba de penetrómetro, con la cual de acuerdo a las recomendaciones de los especialistas estructurales es necesario un ajuste a las dimensiones de las zapatas. Lo anterior conllevó a un aumento de dimensiones lo que amplio el tiempo programado de excavación de zapatas teniendo una diferencia de 14,93 m^3 lo que corresponde a 6 días de trabajo adicional.

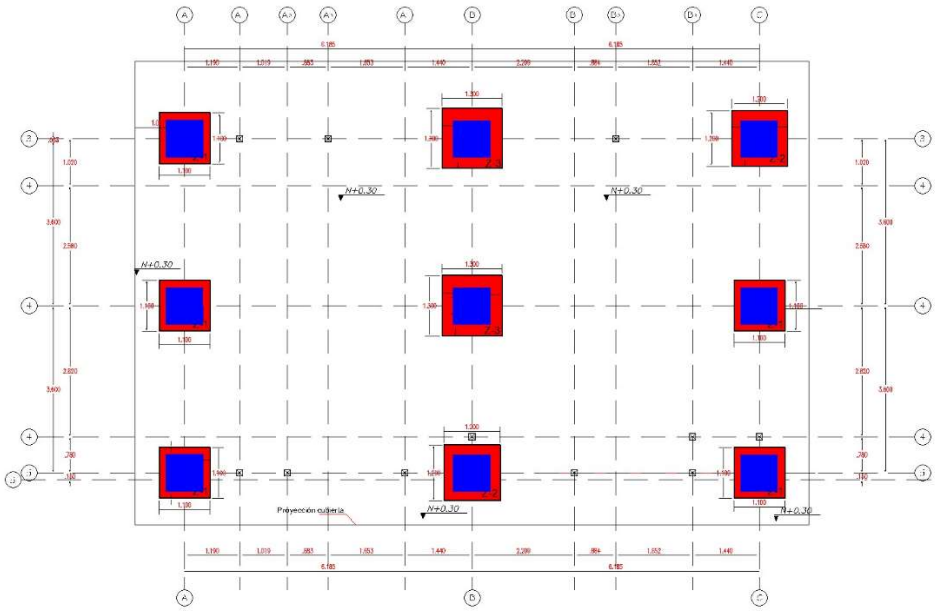


Ilustración 30. Excavación de 0.8 x 0.8 m.



Ilustración 31. Excavación ampliada.

CONTRATO DE OBRA	
Contrato	No. CO1. PCCNTR. 7004833
Contratista	Consorcio ZF



PLANTA ZAPATAS

➢ Demolición de vigas existentes:

Para el proceso de excavación se contempló como una demolición de viga y placa existente para poder construir la nueva estructura de cimentación, y durante la ejecución de la actividad empezó a evidenciar que se encontraban dos vigas de concreto una sobre otra y requirió demoler para las zapatas nuevas, adicional los aceros que presentaba la estructura existente contaba con aceros sobredimensionados; convirtiéndose en un aumentó de cantidad para demolición de concreto y se requirió la actividad de corte de acero.

Esta actividad se menciona porque el rendimiento se vio afectado y el avance que se tiene programado inicialmente siendo esta una actividad que tomó días adicionales, descritos así; 3 días de corte de acero y 3 días de demolición de concreto; para un total de 6 días.

CONTRATO DE OBRA	
Contrato	No. CO1. PCCNTR. 7004833
Contratista	Consorcio ZF



Ilustración 32. Demolición de vigas.



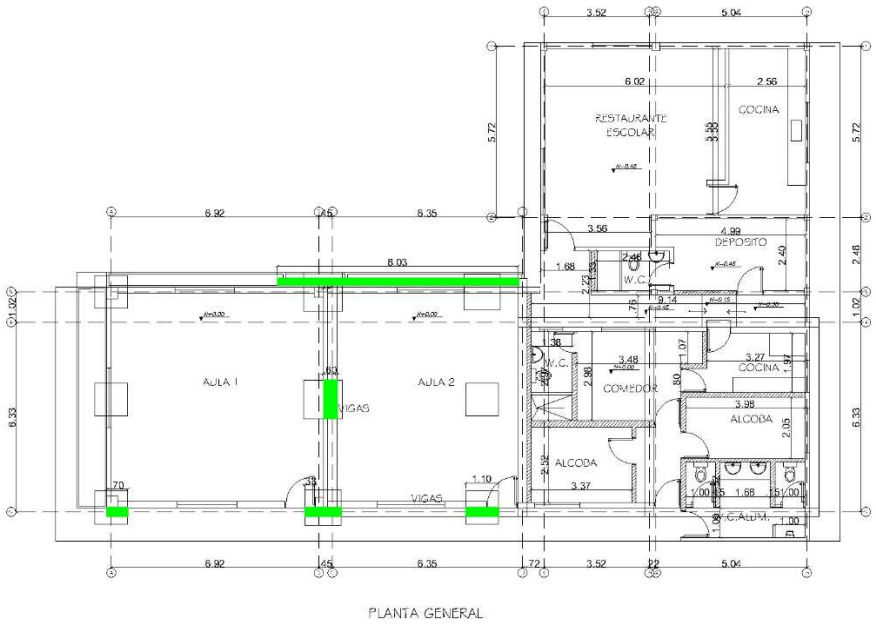
Ilustración 33. Demolición de zapatas.



Ilustración 34. Aceros para corte.



Ilustración 35. Corte de aceros.



➢ Viviendas docentes

Dentro de la propuesta inicial la intervención de vivienda docentes estaba sujeta a la redistribución de espacios y cambio de cubierta, manteniendo la estructura actual; una vez terminadas las actividades de demolición y retiros de cielos rasos, fue posible identificar

que la altura de la viga es muy baja para permitir el tránsito de personal y la instalación de cielo raso de igual manera quedaría muy baja, adicionalmente fue necesario evaluar el estado de los muros perimetrales ya que estos se encontraban sueltos, es decir que el mampuesto no estaba confinado por los elementos estructurales, lo cual implicaría que en dado caso de un nuevo movimiento tectónico o alguna afección en la estructura este se derrumbaría, no era posible garantizar su estabilidad. En caso de bajar en cuanto al nivel de piso, en la reunión del 03 de marzo de 2025 la comunidad nos informa que bajo la ubicación actual de vivienda docentes se encuentra un pozo séptico inhabilitado por lo cual la intervención por esta opción es más compleja y costosa.

La segunda opción es la demolición de la viga aérea y mantener las columnas existentes, para posteriormente reconstruir las vigas de confinamiento en concreto con la distribución adecuada y requerida para que sirva de apoyo a la cubierta e instalación de muros nuevamente en mampostería.

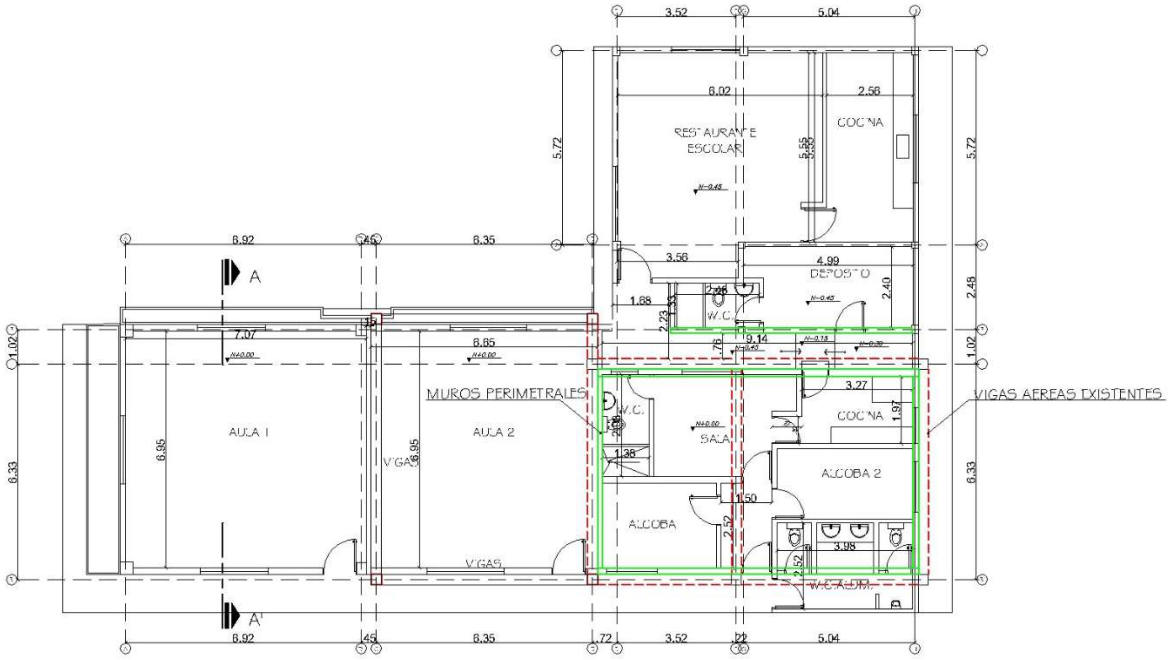
Se está desarrollando en este momento la actividad de demolición y en cuanto a la reconstrucción se requiere un tiempo total de 26 días, los cuales no estaban contemplados inicialmente.



Ilustración 36. Viviendas docentes antes de demoler.



Ilustración 37. Viviendas docentes después de demoler.



PLANTA GENERAL

- **Placa de contrapiso Aula 1 y 2.**

En obra al validar niveles de la cimentación, se evidencio un desnivel de 18 cm, siendo la parta más alta la zona de aula 1 y la más baja en vivienda docente, por lo cual era necesario hacer un ajuste; opción 1 consistía en extender los pedestales de cimentación, y ajustar la placa de contrapiso para poder nivelar la estructura total; la opción 2 consistía en demoler la placa, nivelar el terreno y mantener la propuesta de cimentación.
Evaluando cantidades y presupuesto la mejor opción es la opción 2 por lo cual es necesario

contemplar el tiempo de demolición y retiro de RCD 4 días, nivelación de terreno 2 días, relleno y compactación 2 día, instalación de polietileno y malla electrosoldada 1 día, Fundida de placa 1 días

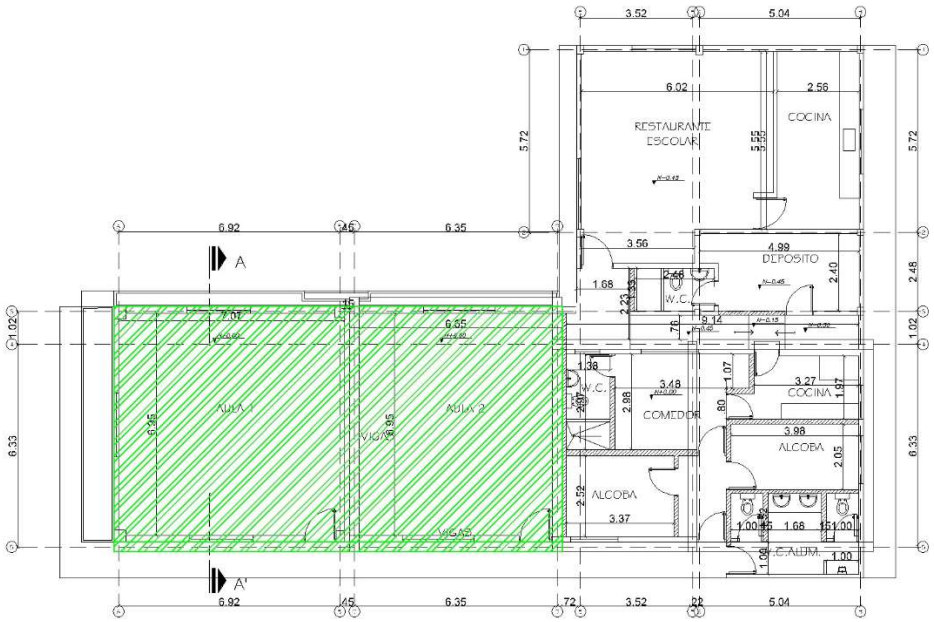


Ilustración 38. Toma de niveles en placa.



Ilustración 39. Demolición de Placa de cimentación.

CONTRATO DE OBRA	
Contrato	No. CO1. PCCNTR. 7004833
Contratista	Consorcio ZF



PLANTA GENERAL

➢ Lluvias:

Dentro de la matriz de riesgos, se evidencia como un riesgo las condiciones climáticas que se presentan debido a la ubicación del proyecto, así mismo se tomaron medidas con el fin de mitigar el impacto que las lluvias podrías representar dentro de la ejecución normal del mismo.

En obra las medidas estaban ligadas al desarrollo de actividades en interior, es decir, en tiempo seco se trabajó en exterior en demolición de estructura existente, excavación de cimentación y retiros de material, en tiempos de lluvia se trabajaba en interior adelantando otras actividades con el fin de siempre mantener en ejecución y no contar con pérdidas de tiempo por afectaciones de lluvias, sin embargo, en varias ocasiones en consecuencia de las lluvias las excavaciones se inundaron aunque se cubrieran, por lo cual era necesario evacuar el agua, para poder continuar con las excavaciones, y la instalación de los ciclópeos.

Con lo mencionado anteriormente, se identifica que el rendimiento de la actividad disminuye lo cual aumenta el tiempo requerido para poder finalizar esta actividad, en este caso en específico 11 días.

CONTRATO DE OBRA	
Contrato	No. CO1. PCCNTR. 7004833
Contratista	Consorcio ZF



Ilustración 40. Lluvias en la zona



Ilustración 41. Lluvias en la zona



Ilustración 42. Lluvias en la zona



Ilustración 43. Lluvias en la zona

CONTRATO DE OBRA	
Contrato	No. CO1. PCCNTR. 7004833
Contratista	Consorcio ZF

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																												
	FEBRERO		MARZO																										
	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Total Horas
Seco	12	12	12		0	0	0	0	0	0		12	12	12	0	0	12	0	0	0	0	0	12	12			14		122
Lluvias moderadas	0	0	0		0	7	0	2	12	1		0	0	0	12	12	0	12	12	2	12	6	0	0					90
Lluvias intensas	0	0	0		0	0	0	8	0	11		0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	6	0	0					35
Nublado	12	12	12		24	17	24	14	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			10		305

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	ENERO				FEBRERO																								
	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Total Horas
Seco	12	12	0	0	0		16	16	16	16	0	0		0	0	0	0	0	0		0	12	12	0	0	0		0	0	12	124
Lluvias moderadas	0	0	0	12	0		0	0	0	0	6	0		0	12	0	0	0	10		0	0	0	0	12	5		0	0	0	57
Lluvias intensas	0	0	2,5	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	7		0	0	0	9,5
Nublado	12	12	21,5	12	24		8	8	8	8	18	24		24	12	24	24	24	14		24	12	12	24	12	12		24	24	12	433,5

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

- **Cuadro de resumen de tiempos para sede laguna verde:**

Ítem	Descripción	Días afectados
A	Excavaciones	6 días
B	Demolición de vigas existentes	6 días
C	Viviendas docentes	26 días
D	Placa de contrapiso Aula 1 y 2	10 días
E	Lluvias	11 días
	Total	59 días

RESUME DE TIEMPOS POR SEDE.

En resumen, se presenta el conjunto de tiempos afectados por diferentes factores externos, en las respectivas sedes, los cuales, justifican la solicitud formal de prorroga expresada en el presente documento. El tiempo adicional requerido por sede es el siguiente:

Ítem	Descripción	Días afectados
1	IED JUAN DE LA CRUZ VARELA SEDE SAN JUAN	38 días
2	IED JUAN DE LA CRUZ VARELA SEDE SAN JOSE	38 días
3	IED COLEGIO CAMPESTRE JAIME GARZON TABACO	37 días
4	IED COLEGIO CAMPESTRE JAIME GARZÓN ANIMAS	59 días
5	IED COLEGIO CAMPESTRE JAIME GARZON LAGUNA VERDE	59 días

DIFICULTADES GENERALES DEL PROYECTO

- Personal de obra en Sumapaz: no hay mano de obra especializada;
- El personal contratado de obra en la zona demanda condiciones restringidas para laborar, dentro de las condiciones se encuentra el horario laboral en fines de semanas, festivos, nocturnos. Entre otros factores adicionales, que incluye permisos de trabajo especiales.
- Si bien el proyecto no restringe mano de obra a la localidad, las mismas características, ofrecen particularidades en alimentación y alojamiento, que limita el interés de la mano de obra de Bogotá urbana para el desplazamiento y permanencia en la localidad. Además de las mencionadas, las condiciones climáticas particulares de la zona y las edificaciones con confort térmico insuficiente; lo que genera la escasa consecución de mano de obra calificada y no calificada y en muchos casos; altos índices de deserción.
- Limitaciones en la cadena de suministro en la región de Sumapaz:
    - La localidad de Sumapaz presenta una oferta comercial limitada, con escasa disponibilidad de proveedores locales de materiales de construcción (ferretería, canteras), equipos y herramientas. Esta situación obligó a gestionar el suministro desde Bogotá, lo que introdujo complejidades logísticas significativas, tales como:
        - Dificultad en el transporte de materiales:
        - Los transportadores muestran renuencia a desplazarse hasta la zona debido a:
        - Precarias condiciones viales, que afectan la accesibilidad.
        - Falta de disponibilidad de combustible en la zona.

- Necesidad de cubrir viáticos adicionales para los conductores, incrementando los costos logísticos.

- Impacto de obras viales en curso:
    - La ejecución de proyectos de asfaltado en la región generó:
        - Alternancia en el flujo vehicular, aumentando los tiempos de transporte.
        - Demoras en la entrega de materiales debido a congestiones.
        - Costos adicionales por "stand by" y renegociaciones con los transportistas.
        - Consecuencias operativas y económicas, estas condiciones generaron
        - Aumento en los costos de suministro por mayores tarifas de transporte y compensaciones por tiempos de espera.
        - Retrasos en el cronograma, debido a la demora en la entrega de materiales críticos.
        - Incertidumbre logística, requiriendo una planificación más flexible y la búsqueda de alternativas de abastecimiento.

- La zona presenta limitaciones en los servicios de comunicación que afectan la operatividad del proyecto. Aunque las sedes cuentan con acceso a internet, el servicio es intermitente y carece de estabilidad. Adicionalmente, se registran fallas recurrentes en la señal telefónica. Esta situación genera dificultades operacionales significativas, particularmente durante los desplazamientos del personal entre sedes. La intermitencia en las comunicaciones afecta directamente:
    - La oportuna toma de decisiones
    - La presentación de reportes técnicos
    - La coordinación logística
    - La solicitud de materiales
    - La organización de traslados de personal

Estas limitaciones impactan negativamente en la eficiencia de las operaciones y requieren atención inmediata.

ANALISIS TÉCNICO

1. Para dar inicio se presenta un presupuesto y una programación acorde a las actividades iniciales, durante la ejecución del proyecto se presentaron actividades que no fueron contempladas inicialmente; las cuales representan un impacto importante en el cronograma. La especificación de estas actividades por cada una de las sedes es presentada en el capitulo anterior.
2. Es de conocimiento que la ubicación del proyecto se encuentra sobre una zona climatológica especial en donde son recurrentes las lluvias, a pesar de los esfuerzos y las medidas tomadas para tener el menor impacto posible por las lluvias es evidente que parte del tiempo que ha tomado estas actividades están relacionadas a las lluvias.

El impacto que generó cada uno de las situaciones sobre el cronograma y por ende la necesidad de hacer la solicitud de la prórroga del contrato dejando como resumen los siguientes días que fueron afectados por sede:

Tabla 1. Resumen de tiempos afectados por sede.

Ítem	Descripción	Días afectados
1	IED JUAN DE LA CRUZ VARELA SEDE SAN JUAN	38 días
2	IED JUAN DE LA CRUZ VARELA SEDE SAN JOSE	38 días
3	IED COLEGIO CAMPESTRE JAIME GARZON TABACO	37 días
4	IED COLEGIO CAMPESTRE JAIME GARZÓN ANIMAS	59 días
5	IED COLEGIO CAMPESTRE JAIME GARZON LAGUNA VERDE	59 días

Como resultado se presenta también un anexo correspondiente a la reprogramación de cada una de las sedes contemplando las actividades que no estaban inicialmente proyectadas y lo cual fue revisado dentro

de los balances presupuestales previamente revisados y teniendo en cuenta los días afectados, con esta reprogramación se proyecta realizar entregas de las sedes paulatinamente.

NUEVAS FECHAS TERMINACION DE SEDES

SEDE	FECHA FINALIZACION
San José	**01.08.2025**
San Juan	**31.07.2025**
Las Animas	**15.08.2025**
Laguna Verde	**15.08.2025**
Tabaco	**29.07.2025**

ANALISIS FINANCIERO

Esta solicitud se fundamenta en la necesidad de ajustar todos los aspectos administrativos y operativos relacionados del proyecto. Dicho esto se informa que la mayor permanencia de la interventoría no tendrá costo adicional a la entidad y por tanto no representaría impacto económico al proyecto.

Esto en aras de facilitar y agilizar el proceso de supervisión, evitando nuevas demoras o atrasos para este contrato, además de relacionar los procesos e le implique a la entidad, parte de las estrategias que buscamos para garantizar la culminación adecuada del proyecto, además de la necesidad de cumplir con todos los estándares técnicos, legales y financieros del contrato.

ANÁLISIS JURIDICO

La presente solicitud de realiza teniendo en cuenta lo indicado por el contrato en su cláusula 18 "Advertencia Anticipada", que indica: *El contratista deberá advertir al interventor en un término no mayor tres (3) días hábiles a partir de que tenga conocimiento sobre posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, el cronograma planteado y los demás elementos del contrato, y las estrategias a implementar para ser analizadas por parte del interventor y la sed para reducir el impacto en el desarrollo del proyecto de dicho evento.*

Se evidencia que, según lo descrito en el informe técnico anexo, que se han presentado situaciones externas a las partes, que se salen de la órbita y control del contratista y que han imposibilitado el cumplimiento del objeto contractual en el tiempo inicialmente previsto.

Por ello, la jurisprudencia ha indicado:

Sobre la apreciación de la fuerza mayor o caso fortuito, el Consejo de Estado comparte el siguiente análisis de la Corte Suprema de Justicia, en el cual se destacan los elementos de imprevisión e irresistibilidad, además del concepto de "ajeneidad" que caracteriza esta figura jurídica: (…) respecto de las dos primeras modalidades, el artículo 64 del Código Civil considera como «(…) fuerza mayor o caso fortuito el imprevisto a que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc.». (…)

La unidad conceptual o sinonimia establecida por el legislador se explica en que «no existe realmente diferencia apreciable en términos de la función que ambas están llamadas a cumplir en el ámbito de la legislación civil vigente», refiriéndose ellas, en esencia, a acontecimientos anónimos, imprevisibles, irresistibles y externos a la actividad del deudor o de quien se pretende lo sea, demostrativos en cuanto tales, del surgimiento de una causa extraña, no atribuible a aquel.

Por tanto, para poder predicar su existencia, se impone establecer que el citado a responder estuvo en imposibilidad absoluta de enfrentar el hecho dañoso, del cual él es ajeno, debido a la aparición de un obstáculo insuperable. Al respecto, se han considerado como presupuestos de tales situaciones

exonerativas de responsabilidad, la imprevisibilidad e irresistibilidad del acontecimiento, entendida aquella como la irrupción súbita de un suceso imposible de eludir, a pesar de la diligencia y cuidado observados con tal fin, para cuya evaluación en cada caso concreto, deberán tenerse en cuenta criterios como:

1. El referente a su normalidad y frecuencia;

2. El atinente a la probabilidad de su realización, y

3. El concerniente a su carácter inopinado, excepcional y sorpresivo

4. La irresistibilidad, por su parte, atañe a la imposibilidad objetiva absoluta de evitar el suceso imprevisto y sus consecuencias, no obstante, los medios empleados para contrarrestarlo o sobreponerse a él y a su desenlace, o, en otros términos, cuando en las mismas condiciones del demandado y atendiendo la naturaleza del hecho, ninguna otra persona hubiera podido enfrentar sus efectos perturbadores.

En tales condiciones, no sería viable deducir responsabilidad, pues nadie es obligado a lo imposible. La imposibilidad relativa, por tanto, o viabilidad de que, con algún esfuerzo, quien enfrenta la situación supere el resultado lesivo, descarta la irresistibilidad.

Por lo anterior, al ser causales que no son imputables a las partes, se solicita se estudie la posibilidad de ampliar el plazo.

En virtud de lo anterior, solicitamos su comprensión y colaboración para otorgar una prórroga que permita completar satisfactoriamente los compromisos establecidos en el contrato original. Agradecemos de antemano su atención a esta solicitud y quedamos a su disposición para resolver cualquier duda o ampliar la información necesaria.

Sin más en particular, quedamos atentos a su respuesta favorable y a la formalización del acuerdo de prórroga.

Atentamente,

KATHERINE RIOS PORTILLA
C.C. 1.010.196.116 de Bogotá
REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO ZF
NIT 901.891.370-0