

Radicado: 08001-31-53-016-2023-00053-00 - Contestación de la demanda y excepciones previas

jhan castro quiñones <jhancastro08@hotmail.com>

Vie 26/05/2023 2:58 PM

Para: Juzgado 16 Civil Circuito - Atlántico - Barranquilla <ccto16ba@cendoj.ramajudicial.gov.co>; amsantod@findeter.gov.co <amsantod@findeter.gov.co>

 9 archivos adjuntos (28 MB)

Contestación de la demanda.pdf; Excepciones previas.pdf; Poder Consorcio Las Gardenias firmado.pdf; Constancia otorgamiento de poder Consorcio Las Gardenias.pdf; Poder Constructora A Cruz S.A.S. firmado.pdf; Constancia otorgamiento de poder Constructora A Cruz S.A.S..pdf; Respuesta Interventoría 28 de mayo 2020.pdf; Respuesta interventoría 09 diciembre 2020.pdf; Respuesta aseguradora.pdf;

- ☐ [Actas de avance parcial de obra - actas de mayores y menores cantidades de obra.zip](#)
- ☐ [Contrato de obra, otrosíes, actas de suspensión, reinicio, terminación y liquidación.rar](#)
- ☐ [Actas de visita de obra posteriores a la liquidación contractual.rar](#)

Barranquilla D.E.I.P., 26 de mayo de 2023

Señores

Juzgado 16° Civil del Circuito de Barranquilla

E. S. D.

Radicado: 08001-31-53-016-2023-00053-00

Demandante: Fiduciaria La Previsora S.A., como Vocera del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica- FINDETER.

Demandados: Consorcio las Gardenias y Constructora A Cruz S.A.S.

Tipo de proceso: Verbal declarativo.

Asunto: Contestación de la demanda.

Jhan Castro Quiñonez, ciudadano colombiano, abogado en ejercicio, identificado con la C.C. No. 1.045.698.624 y Tarjeta Profesional No. 232.983 emanada del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en mi condición de apoderado especial del **Consorcio las Gardenias** identificado con el Nit. 900.839.715-4 y de la sociedad **Constructora A Cruz S.A.S.**, que se identifica con Nit. 800.002.820-4, representados legalmente por **Alfredo Cruz Macias**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.141.852, de la forma más respetuosa acudo ante su despacho con el propósito de **Contestar la demanda** que dio lugar al inicio de este litigio dentro del término de veinte (20) días dispuesto en el Código General del Proceso y con arreglo a los requerimientos preceptuados en el artículo 96 de este compilado normativo.

Atentamente,

Jhan Castro Quiñonez

T.P. 232.983 del C.S.J.

Abogado - Magister en Derecho

Barranquilla D.E.I.P., 26 de mayo de 2023

Señores

Juzgado 16° Civil del Circuito de Barranquilla

E. S. D.

Radicado: 08001-31-53-016-2023-00053-00

Demandante: Fiduciaria La Previsora S.A., como Vocera del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica- FINDETER.

Demandados: Consorcio las Gardenias y Constructora A Cruz S.A.S.

Tipo de proceso: Verbal declarativo.

Asunto: Contestación de la demanda.

Jhan Castro Quiñonez, ciudadano colombiano, abogado en ejercicio, identificado con la C.C. No. 1.045.698.624 y Tarjeta Profesional No. 232.983 emanada del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en mi condición de apoderado especial del **Consorcio las Gardenias** identificado con el Nit. 900.839.715-4 y de la sociedad **Constructora A Cruz S.A.S.**, que se identifica con Nit. 800.002.820-4, representados legalmente por **Alfredo Cruz Macias**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.141.852, de la forma más respetuosa acudo ante su despacho con el propósito de **Contestar la demanda** que dio lugar al inicio de este litigio dentro del término de veinte (20) días dispuesto en el Código General del Proceso y con arreglo a los requerimientos preceptuados en el artículo 96 de este compilado normativo.

I. PRONUNCIAMIENTO SOBRE LAS PRETENSIONES.

De la forma más respetuosa, solicito a su señoría que se sirva **NEGAR** todas y cada una de las pretensiones formuladas por la parte demandante en la demanda que es objeto de contestación, teniendo como premisa principal que la jurisdicción ordinaria no es competente para conocer del presente litigio, en tanto que en el contrato de obra que se debate se ejecutó con recursos de carácter público y, en consecuencia, este conflicto jurídico es de análoga estirpe.

Así mismo, se advierte que todos los pedimentos del actor están llamados a fracasar desde la órbita sustantiva del conflicto, por cuanto carecen de fundamento jurídico y no cuentan con el material probatorio necesario para prosperar.

II. PRONUNCIAMIENTO SOBRE LOS HECHOS.

Los hechos descritos en los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 son ciertos, existe prueba documental de ellos y en consecuencia se admiten.

Los hechos descritos en los numerales 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 y 33 no nos constan, por cuanto los mismos constituyen una descripción de situaciones que no están soportadas probatoriamente, y deben ser acreditadas por la parte demandante.

III. EXCEPCIONES DE MÉRITO.

Teniendo en cuenta que en documento separado a la presente contestación de la demanda se formulan las excepciones previas correspondientes, nos permitimos desarrollar en líneas subsiguientes, las excepciones de mérito que denotan la improcedencia absoluta de todas y cada una de las pretensiones impetradas por la parte demandante.

3.1. Inexistencia del incumplimiento contractual reclamado.

El extremo activo de la litis asevera que el Consorcio Las Gardenias incumplió el contrato de obra No. PAF-MME-025-2015, el cual tenía por objeto *“Construcción de la infraestructura educativa – ubicado en la Urbanización Las Gardenias en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, Departamento del Atlántico”*, sin embargo, el contrato en cuestión se ejecutó, se terminó y liquidó por las partes, lo cual sólo puede ser consecuencia de un cumplimiento contractual y recibo a satisfacción del proyecto por la entidad contratante.

La legislación civil colombiana ha consentido que, ante el incumplimiento de las obligaciones de una de las partes en un contrato bilateral, podrá la parte cumplida solicitar la resolución del contrato, el cumplimiento de este y además requerir que se indemnicen los perjuicios generados por dicha circunstancia:

“Artículo 1546. En los contratos bilaterales va envuelta la condición resolutoria en caso de no cumplirse por uno de los contratantes lo pactado.

Pero en tal caso podrá el otro contratante pedir a su arbitrio, o la resolución o el cumplimiento del contrato con indemnización de perjuicios.”

Las obligaciones del Consorcio Las Gardenias en virtud del contrato de obra No. PAF-MME-025-2015 están contempladas en la cláusula sexta, las cuales fueron totalmente ejecutadas por la asociación contratista, en tanto que, la entidad contratante recibió las obras y liquidó la relación contractual, es decir, que no se puede predicar un incumplimiento contractual de una de las partes que efectuó cabalmente todas las obligaciones a su cargo; al respecto jurisprudencialmente se ha sostenido que:

“El incumplimiento, entendido como la inejecución por parte del deudor de las prestaciones a su cargo por causas que le son imputables a él, puede dar lugar al deber de indemnizar perjuicios si es que esa inejecución le ha causado daño al acreedor.

Se estará ante un incumplimiento si la prestación no se satisface en la oportunidad debida.”¹

Así entonces, a través del acta de 30 de septiembre de 2016 suscrita por el Consorcio Las Gardenias y Fiduciaria Bogotá S.A. como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica- FINDETER, se recibió a satisfacción la obra ejecutada, siendo posteriormente liquidado de común acuerdo a través del acta de 26 de julio de 2017, dando por finalizado todas las etapas contractuales que debieron surtir, por lo que no se puede pretender la declaratoria de incumplimiento de un contrato que llegó a un estado total de ejecución con el beneplácito de las partes suscribientes del mismo.

Corolario de lo anterior, es que en el texto mismo del acta de liquidación bilateral se estableció de forma libre y voluntaria por las partes que se declaraban mutuamente a paz y salvo por todas las prestaciones derivadas del contrato:

Fiduciaria Bogotá		Findeiter		ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA		Código: ADTI-FO-003 Versión: 2 Fecha de aprobación: 25-May-2017	
FECHA FACTURA	FACTURA	CONCEPTO	FECHA DE PAGO	FUENTE	VALOR BRUTO	AMORTIZ. ANTICIPO	RETEGARANTÍA
21-07-15	002	ACTA PARCIAL N°1	21-08-2015	Contrato Interadministrativo N° 1000-2013 MINVIVIENDA	\$ 190.456.058,00	N.A.	\$ 9.522.802,89
03-08-15	005	ACTA PARCIAL N°2	21-08-2015		\$ 272.359.245,00	N.A.	\$ 13.617.962,00
01-09-15	006	ACTA PARCIAL N°3	23-09-2015		\$ 419.840.124,00	N.A.	\$ 20.987.206,00
05-10-15	007	ACTA PARCIAL N°4	23-10-2015		\$ 647.565.940,24	N.A.	\$ 32.378.347,01
12-11-15	009	ACTA PARCIAL N°5	23-11-2015		\$ 568.554.707,00	N.A.	\$ 28.427.735,00
07-12-15	011	ACTA PARCIAL N°6	28-12-2015	y	\$ 1.211.171.433,00	N.A.	\$ 60.558.572,00
02-02-16	014	ACTA PARCIAL N°7	25-02-2016		\$ 1.016.945.540,00	N.A.	\$ 50.847.277,00
15-03-16	016	ACTA PARCIAL N°8	31-03-2016	Contrato Interadministrativo N° 330-2015 MINVIVIENDA	\$ 555.149.779,00	N.A.	\$ 27.807.489,00
11-04-16	018	ACTA PARCIAL N°9	27-04-2016		\$ 549.345.985,00	N.A.	\$ 27.467.299,00
01-06-16	019	ACTA PARCIAL N°10	23-06-2016		\$ 902.485.509,73	N.A.	\$ 45.124.275,49
08-08-16	021	ACTA PARCIAL N°11	31-08-2016		\$ 372.041.409,60	N.A.	\$ 18.602.229,49
03-10-16	023	ACTA PARCIAL N°12	11-10-2016		\$ 1.310.574.224,48	N.A.	\$ 65.528.711,22
21-11-16	025	ACTA PARCIAL N°13	02-12-2016		\$ 1.040.322.009,81	N.A.	\$ 52.016.100,45
TOTALES					\$ 9.057.915.956,12		\$ 452.895.797,59
SALDO PENDIENTE					\$ 0,88		\$ 452.895.797,59

En consideración de lo anterior, el Contratista y el Patrimonio Autónomo FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER se declaran mutuamente a paz y salvo por todo concepto con ocasión del Contrato de Obra No. PAF-MME-025-2015.

Se resalta entonces que, en el acta de liquidación en comento, la entidad contratante no precisó ninguna salvedad respecto de actividades ejecutadas, en virtud de las cuales se generaran trabajos pendientes por corregir o subsanar, aunado a ello, el Consorcio Las Gardenias en su buen obrar atendió las visitas y las correcciones que fueron solicitadas con posterioridad a la liquidación del contrato, conforme se demostrará con las actas correspondientes que se generaron en cada una de las visitas.

¹ Consejo de Estado. Sentencia de 24 de julio de 2013. Rad. 25131. MP: Jaime Orlando Santofimio Gamboa.

En concordancia con lo expuesto, y al tenor de los elementos probatorios que se aportarán con esta contestación, resulta incuestionable que en el caso que nos ocupa, no existió incumplimiento contractual por parte del Consorcio Las Gardenias y las sociedades que lo integraron, lo que denota la improcedencia de las pretensiones formuladas en ese sentido por el extremo activo de la litis.

3.2. Inexistencia de los perjuicios alegados en la demanda.

En consonancia con la excepción de mérito antes expuesta, es notorio que, al no concurrir una relación causal real entre los hechos y los perjuicios invocados por la parte demandante, los mismos no tienen vocación de existencia, por lo tanto, no son objeto de alegación jurídica.

Respecto de la acreditación de perjuicios, señala el artículo 1614 del Código Civil colombiano que el perjuicio por daño emergente corresponde a la pérdida causada por no haberse cumplido la obligación, o que la misma se satisfaga imperfecta o retardadamente:

“Artículo 1614. Daño emergente y lucro cesante. Entiéndese por daño emergente el perjuicio o la pérdida que proviene de no haberse cumplido la obligación o de haberse cumplido imperfectamente, o de haberse retardado su cumplimiento.”

Incurre entonces el demandante en graves yerros facticos y jurídicos, toda vez que el perjuicio para ser reparable debe ser inequívoco, real y no hipotético o eventual, como lo señala la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia en Sala de Casación Civil:

“El perjuicio es la consecuencia que se deriva del daño para la víctima del mismo, y la indemnización corresponde al resarcimiento o pago del “(...) perjuicio que el daño ocasionó (...)”

Este último para que sea reparable, debe ser inequívoco, real y no eventual o hipotético. Es decir, “(...) cierto y no puramente conjetural, [por cuanto] (...) no basta afirmarlo, puesto que es absolutamente imperativo que se acredite procesalmente con los medios de convicción regular y oportunamente decretados y arrimados al plenario (...)”²

Consecuentemente se indica que cuando se exige la reparación de un perjuicio se supone el acontecimiento de un daño real y material, que ostenta un nexo de causalidad con los hechos que se sustentan, es decir, que el nexo causal es el vínculo que debe existir entre el daño y la conducta de acción u omisión que generaron los perjuicios, nexo que,

² Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, Exp. SC2107-2018, M.P. Luis Armando Tolosa, proferida el 12 de junio de 2018.

Además, en el ámbito indemnizatorio se exige demostrar, como lo señala la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia:

“Ninguna razón legal, y menos de orden lógico, justifica subordinar la acción resarcitoria a la de resolución o de cumplimiento contractual. La responsabilidad civil contractual exige demostrar los siguientes elementos: (i) la existencia de un contrato válido, (ii) el incumplimiento – doloso o culposo – de la otra parte, (iii) el perjuicio, (iv) el nexo causal, en una relación de causa efecto, entre el proceder de la convocada y las consecuencias que ello le produjo en el plano patrimonial o inmaterial, y (v) la mora, supuesto que variará, en cada evento, dependiendo de la clase de prestación insoluta”.³

Se reitera que, al no concurrir incumplimiento contractual por el hecho de haberse ejecutado, terminado y liquidado el contrato de obra en cuestión, no existe nexo causal entre el hecho y el presunto perjuicio que se alega por la parte accionante.

En este orden de ideas, es menester traer a colación el tópico relativo a los perjuicios previsibles e imprevisibles desarrollado jurisprudencialmente, al tenor de los primeros, el contratista solo sería responsable por los daños que se previeron al momento de la suscripción del contrato, y los segundos, sólo se generan cuando se actuó con dolo, supuestos que no acontecieron en el transcurso de la ejecución del contrato por parte del Consorcio la Gardenias. Al respecto la Corte Constitucional preceptuó:

“Siguiendo la jurisprudencia especializada, la previsibilidad de un perjuicio se encuentra en la posibilidad que tiene un deudor diligente de haberlo contemplado anticipadamente el efecto del incumplimiento de lo pactado en el contrato; contrario sensu, si falta dicha característica se estará en presencia de un daño imprevisible. Al respecto la jurisprudencia ha indicado: “El incumplimiento de un contrato hace o puede hacer responsable al contratante incumplido, en todo o en parte, de los perjuicios directos que aquel incumplimiento ocasione al otro contratante incumplido, y por estos deben entenderse los que constituyen una consecuencia natural o inmediata del incumplimiento, hasta el punto de mirárseles como un efecto necesario y lógico. Estos perjuicios directos se clasifican (...) en previstos e imprevisos, constituyendo los primeros aquellos que se previeron o que pudieron ser previstos al tiempo de celebrarse el contrato, y los segundos, aquellos que las partes no han previsto o no han podido prever en ese mismo momento. De los primeros solo es responsable el deudor cuando no se le puede imputar dolo en el incumplimiento de sus obligaciones y de (...) tanto

³ Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. Exp. SC1962-2022. MP: Octavio Augusto Tejeiro Duque. Proferida el 28 de junio de 2022.

los previstos como de los imprevistos, es responsable el deudor cuando hay dolo de su parte”⁴

Se concluye entonces de la normatividad y la jurisprudencia citada que, no existe el perjuicio que se reclama ante la ausencia de nexo causal, máxime, si se tiene en cuenta que el Consorcio Gardenia cumplió con cada una de sus obligaciones, y se ciñó a los estudios elaborados por la sociedad consultora, advirtiendo que el uso del filtro de “espina de pescado” no era necesario para la obra, y en razón de ello, todas las partes siguieron dicha directriz, de tal manera que tampoco puede alegarse que el Consorcio Las Gardenias actuó con dolo en la ejecución del contrato.

3.3. Inexistencia de omisión del Consorcio Las Gardenias por la no ejecución del filtro tipo “espina de pescado”.

El demandante asevera que la causa principal del supuesto incumplimiento contractual se debe a que el Consorcio Las Gardenias no construyó el filtro “espina de pescado”, situación que tampoco presenta sustento para declarar al Consorcio responsable de los perjuicios que se reclaman, debido a que la entidad contratante suscribió contrato de consultoría con el arquitecto Jaime Cabal, quien fue el encargado de realizar los estudios y diseños del proyecto Colegio las Gardenias, los cuales **NO** contemplaron la elaboración del filtro de espina de pescado.

Iniciadas las obras y en ejecución del proyecto, el tópico del filtro “espina de pescado” fue tratado en forma reiterativa por el Consorcio Las Gardenias, la interventoría y la misma contratante, como consta en las actas de los siguientes comités de obra:

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 25 de junio de 2015 – Párrafo tercero del numeral 1.6 Diseños hidrosanitarios del Acta de Reunión: Donde se consignó que: *“También se consulta sobre el tema de las espinas de pescado planteadas como una recomendación del geotecnista de la interventoría a los diseños y las cuales se encuentran incluidas en el presupuesto, sin embargo en los planos no aparece nada sobre el tema, se consultará a la entidad”*. Compromiso de acción a cargo de FINDETER.
- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 16 de julio de 2015: - Párrafo sexto del numeral 2. Aspectos técnicos - Diseños: Donde se consignó que: *“Frente al tema del filtro en espina de pescado, el contratista informa que radicó oficio con la inquietud a la interventoría quien elevará consulta a la entidad de manera urgente.* Compromiso de acción a cargo de INGEOBRAS S.A.S.

⁴ Corte Constitucional. Sentencia C-1008 de 9 de diciembre de 2010. MP: Luis Ernesto Vargas Silva.

- Comité de obra en oficinas FINDETER – Bogotá del 27 de julio de 2015: - Literal INQUIETUDES DE DISEÑO, *“La Entidad informa que la reunión virtual con el Arq. Jaime Cabal no se puede realizar, debido a que el Arquitecto no está disponible el día de hoy, por lo cual se solicita que el Contratista y la Interventoría informen los cinco temas más prioritarios para que el Arq. Cabal en el transcurso de la próxima semana, dé respuesta a las inquietudes y se tenga vía libre para la ejecución”*. En el párrafo tercero se consignó *“...Filtro espina de pescado: No se encontraron detalles del filtro, por lo cual se requiere que el diseñador informe el uso de este filtro, ya que se supone debajo de todo el predio y desagando hacia el parque, adicionalmente, los niveles planteados del filtro están muy por debajo de la cota del proyecto, por lo que su ejecución sería bastante compleja. El Contratista ha evidenciado que es posible que la espina de pescado sea para las zonas verdes y no para todo el proyecto, por lo cual se requiere aclarar”*. Compromiso de acción para FINDETER.
- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 30 de julio de 2015: - Numeral 2. Aspectos técnicos - Diseños: Donde se consignó que: *“Se espera del supervisor información sobre los puntos tratados en comité realizado en Findeter Bogotá”*. *“Filtro espina de pescado: No se encontraron detalles del filtro, por lo cual se requiere que el diseñador informe el uso de este filtro, ya que se supone debajo de todo el predio y desagando hacia el parque, adicionalmente, los niveles planteados del filtro están muy por debajo de la cota del proyecto, por lo que su ejecución sería bastante compleja. El Contratista ha evidenciado que es posible que la espina de pescado sea para las zonas verdes y no para todo el proyecto, por lo cual se requiere aclarar. El día martes 4 de agosto se presentará respuesta sobre la inquietud, por parte de la entidad”*. Acción para FINDETER. Compromiso para el día martes 4 de agosto 2015.
- Comité de obra en oficinas FINDETER – Bogotá del 14 de agosto de 2015: Literal Inquietudes de diseño. Párrafo tercero Donde se consignó que: *“Donde se consignó que: Filtro espina de pescado: Se está a la espera de respuesta por parte del diseñador estructural.”*
- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 20 de agosto de 2015: Literal, Seguimiento A Los Compromisos del pasado Comité, donde se consignó que: *“Entregar respuesta del diseñador para los siguientes temas*
 - Rampas graderías de acceso.
 - Filtro en espina de pescado.
 - Diseño de la cimentación de detalles para el muro de cerramiento en tubos.
 - Sistema estructural calados de fachada.

Al respecto se acota que es necesario hacer una mesa de trabajo con el consultor diseñador para determinar el sistema constructivo y estructural del muro en calados y los demás temas pendientes". Compromiso de acción para FINDETER.

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 27 de agosto de 2015: El arquitecto Jaime Cabal consultor diseñador asiste al comité de obra vía Skipe y responde al tema lo siguiente:

Literal DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS: "No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14-100-V1 del 18 de diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts y un corte del mismo, pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes.

El arquitecto Cabal responde: "En principio la espina de pescado se consideró para evacuar las aguas superficiales del predio antes de iniciar el proyecto, si eso fuera necesario. Se está a la espera de recibir el soporte del geotecnista informando que ya no se requiere". Sin embargo, el contratista solicita al diseñador que se informe sobre la necesidad de construir los filtros perimetrales en las zonas de circulación al aire libre.

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 10 de septiembre de 2015: El arquitecto Jaime Cabal asiste presencialmente al comité de obra y ratifica los diseños entregados. Se consignó el literal *DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS: No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14- 100-V1 del 18 de Diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts. y un corte del mismo, pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes. R/ el tema se resolvió en la primera etapa de la reunión Numeral 5 del literal DISEÑOS ESTRUCTURALES. "Revisados los planos estructurales vemos que las placas de las áreas de circulación interna y la placa de la cancha múltiple estas descansando sobre una capa de recebo, pero no tiene ningún otro tipo de tratamiento, teniendo en cuenta las condiciones de las arcillas expansivas que cuando actúan lo hacen hacia arriba rompiendo todo lo que encuentren. solicitamos que se confirme el tipo de cimentación que lleva la cancha múltiple y las áreas de circulación y graderías en la parte interna del proyecto. R/ el detalle del pavimento de la cancha y de las circulaciones será remitido al contratista por parte del arquitecto Cabal. y por otro lado se aclara que no se requiere diseño de redes de aguas lluvias*

Como consecuencia de lo anterior, se generó un acta de mayores y menores cantidades de obra, en la cual se excluyó de la ejecución contractual el mencionado filtro, prueba incontrovertible de que el contratista de obra se circunscribió estrictamente a los diseños entregados por la parte contratante, y ajustados a los lineamientos que la empresa encargada de realizar los mismos impartió durante la ejecución de los trabajos; la mencionada acta debidamente firmada por todas las partes se encuentra en poder de la demandante, por lo que solicitaremos su remisión al expediente como prueba.

El irrefutable apego del consorcio ejecutor a los diseños de obra entregados por la contratante fue refrendado igualmente por la empresa interventora del proyecto, Ingeobras S.A.S., que en informe fechado el 28 de mayo de 2020 enviado a FINDETER, señala lo siguiente:



Igualmente, en este informe la interventoría deja expresa constancia respecto de dos hechos concretos y trascendentales para dirimir esta problemática: i) el alcance del contrato de obra y de interventoría no tenía relación alguna con revisión, ajuste o elaboración de diseños, en tanto que los mismos habían sido elaborados por un consultor contratado por FINDETER; y ii) el filtro “espina de pescado” venía incluido en el presupuesto inicial pero no existían diseños respecto de dicha actividad, como se observa de la literalidad del aludido informe:

Lo anterior definió los objetos de los contratos así:

Contrato de obra No. PAF-MME-025-2015: ***“Construcción De La Infraestructura Educativa - Ubicado En La Urbanización Las Gardenias En El Distrito Especial, Industrial Y Portuario De Barranquilla, Departamento Del Atlántico”***

Contrato de interventoría No. PAF-MME-020-2015 ***“Interventoría integral (administrativa, financiera, contable, ambiental, social, jurídica y técnica del proyecto Construcción de La Infraestructura Educativa con capacidad para atender 1.440 alumnos ubicados en La Urbanización Las Gardenias En El Distrito Especial, Industrial Y Portuario De Barranquilla, Departamento Del Atlántico”.***

Revisadas las obligaciones contractuales, tanto para el Contrato de obra, como para la interventoría, no se evidenció en el alcance de las obligaciones, responsabilidad alguna sobre los diseños, que de hecho fueron entregados por FINDETER, al proponente ganador y hacen parte del Contrato, para ejecutarlos en la construcción del colegio.



En resumen, se decanta de lo expuesto en precedencia que el Consorcio Las Gardenias ejecutó en su integridad el objeto contractual, de conformidad con los diseños que para tal efecto le suministró FINDETER; así mismo, queda evidenciado que mis representados no tenían en el marco de sus obligaciones el deber de ajustar o elaborar diseños, y de acuerdo al alcance del contrato, debían ceñirse a la ejecución física del proyecto. En análogo sentido, la exclusión del filtro tipo “espina de pescado” se generó por instrucción expresa del diseñador, y con la anuencia del ente contratante, razón por la cual no puede endilgarse a mis mandantes la omisión en la ejecución de una actividad que no hacía parte del proyecto.

3.4. Indebida planeación en el contrato de obra No. PAF-MME-025-2015 imputable al Patrimonio Autónomo contratante.

Los inconvenientes que se suscitan del contrato de obra alegados por la parte demandante obedecen a la indebida planeación con la que esta instruyó el desarrollo del proyecto, puesto que nunca se entregaron los diseños del filtro tipo “espina de pescado”, actividad que posteriormente fue excluida del proyecto a través del acta de mayores y menores cantidades de obra N° 2, de fecha 09 de octubre de 2015, aun cuando de forma persistente el Consorcio Las Gardenias solicitaba se le esclareciera el uso o no del mismo, de tal manera que con dicho proceder la entidad contratante quebrantó indiscutiblemente el principio de planeación.

Así entonces, y para efectos de determinar el alcance del principio de planeación en esta clase de proyectos, es importante precisar que el Consejo de Estado se ha pronunciado en reiteradas ocasiones reafirmando que el componente planeativo de los contratos estatales recae en cabeza de las entidades contratantes, tal y como se puede advertir en las siguientes consideraciones:

“De acuerdo con el deber de planeación, los contratos del Estado “deben siempre corresponder a negocios debidamente diseñados, pensados, conforme a las necesidades y prioridades que demanda el interés público;

en otras palabras, el ordenamiento jurídico busca que el contrato estatal no sea el producto de la improvisación ni de la mediocridad (...) “La

planeación se vincula estrechamente con el principio de legalidad, sobre todo en el procedimiento previo a la formación del contrato (...) Pero además ese parámetro de oportunidad, entre otros fines, persigue

establecer la duración del objeto contractual pues esta definición no sólo resulta trascendente para efectos de la inmediata y eficiente prestación del servicio público, sino también para precisar el precio real de aquellas cosas o servicios que serán objeto del contrato que pretende celebrar la administración”⁵

En desarrollo de la misma providencia el máximo tribunal de lo contencioso administrativo indicó el alcance y la importancia del axioma de planeación dentro de las relaciones contractuales públicas, como se puede apreciar a continuación:

“La ausencia de planeación ataca la esencia misma del interés general, con consecuencias gravosas y muchas veces nefastas, no sólo para la realización efectiva de los objetos pactados, sino también para el patrimonio público, que en últimas es el que siempre está involucrado en todo contrato estatal. Se trata de exigirles perentoriamente a las administraciones públicas una real y efectiva racionalización y organización de sus acciones y actividades con el fin de lograr los fines propuestos por medio de los negocios estatales.

Si bien es cierto que el legislador no tipifica la planeación de manera directa en el texto de la Ley 80 de 1993, su presencia como uno de los principios rectores del contrato estatal es inevitable y se infiere: de los artículos 209, 339 y 341 constitucionales; de los numerales 6, 7 y 11 a 14 del artículo 25, del numeral 3 del artículo 26, de los numerales 1 y 2 del artículo 30, todos de la Ley 80 de 1993; y del artículo 2º del Decreto 01 de 1984; según los cuales para el manejo de los asuntos públicos y el cumplimiento de los fines estatales, con el fin de hacer uso eficiente de los recursos y obtener un desempeño adecuado de las funciones, debe existir un estricto orden para la adopción de las decisiones que efectivamente deban materializarse a favor de los intereses comunales.”⁶

En desarrollo de este tópico, la Sala de Consulta y Servicio Civil del alto tribunal ha recalcado que la responsabilidad de modificar o subsanar posibles errores en los diseños

⁵ Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera. Radicación número: 68001-23-15-000-1998-01743-01(27315). M.P. Jaime Orlando Santofimio Gamboa.

⁶ Sentencia IBÍDEM.

iniciales del proyecto recae exclusivamente en la entidad contratante, tal y como se constata en el siguiente extracto:

“Lo anterior significa que la administración no tiene otro camino distinto al de solucionar los problemas que se deriven de las deficiencias en el diseño de la obra, y permitir por esta vía, el desarrollo normal del contrato ajustando los diseños y las cantidades de obra a la realidad del proyecto, facultad, que como se ha expuesto, no está cobijada por el límite previsto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993.”⁷

En el caso que nos ocupa, se reitera que los diseños de los filtros tipo “espina de pescado” en ningún momento se le entregaron al Consorcio Las Gardenias y que actualmente las reclamaciones se circunscriben a la no utilización por parte del Consorcio de dicho filtro, cuando clara e irrefutablemente en acta de mayores y menores cantidades fue excluido, como también quedó en constancia de acta de comité de obra en la que el consultor que elaboró los diseños dejó conceptuó de que no requerían filtros tipo “espina de pescado” para la obra.

3.5. Conceptos técnicos de la interventoría y la compañía aseguradora negando la procedencia de las pretensiones de la demanda.

La interventoría de la obra ejercida por la empresa Ingeniería Integral de Obras Ingeobras S.A.S y la Compañía de Seguros Mundial S.A., concuerdan en que los filtros tipo “espina de pescado” fueron excluidos del proyecto tal y como constan en sus respuestas a la entidad contratante.

➤ Por parte de la interventoría.

Manifiesta la interventoría que el Consorcio contratista de la obra hizo los respectivos requerimientos al consultor encargado de los diseños frente al tema del filtro tipo “espina de pescado”, en tanto que FINDETER nunca hizo entrega de los diseños de estos:

- Iniciados los contratos de obra e interventoría, el 19 de mayo de 2015, se hicieron requerimientos por parte del Contratista de obra (CONSORCIO LAS GARDENIAS) y de la interventoría (INGEOBRAS SAS) al consultor diseñador del proyecto Arquitecto Jaime Cabal, en el sentido de aclarar temas que entre otros, se referían a un tema especial referente al filtro en espina de pescado, el cual aparecía como una actividad en el presupuesto de obra, pero que NO tenía ningún diseño en los planos constructivos entregados por FINDETER, salvo un diagrama esquemático sin posicionamiento, sin secciones, ni especificación de materiales. Sin obtener respuesta alguna por parte de la consultoría de diseños, ni de FINDETER como entidad contratante.

Se evidenció en la respuesta de la interventoría que el consultor Jaime Cabal, encargado de los diseños, indicó que los filtros “espina de pescado” ya no se requerían:

⁷ ibidem.

R/. Se aclara que Sí se tuvo respuesta de parte del consultor diseñador arquitecto Jaime Cabal, la cual aun cuando fue un poco tarde, dictó la directriz de lo que se debía hacer frente al tema hidráulico y específicamente al tema de los filtros en espina de pescado, directriz que también fue avalada por la supervisión de FINDETER y que se resume en los siguientes puntos:

- ✓ La espina de pescado se consideró para evacuar las aguas superficiales del predio antes de iniciar el proyecto, si eso fuera necesario.
- ✓ El geotecnista informó que ya no se requieren los filtros en espina de pescado.
- ✓ El detalle del pavimento de la cancha y de las circulaciones, se remitió al contratista por parte del arquitecto Cabal aclarando que no se requiere diseño de redes de aguas lluvias.
- ✓ Se recibió en obra de parte del diseñador, el diseño para filtro superficial el cual se construyó en las zonas de circulación.

Se denota por parte de la interventoría que el Consorcio Las Gardenias ejecutó el proyecto bajo el estricto cumplimiento de los diseños que FINDETER les entregó, los cuales fueron aprobados por esta entidad contratante y la interventoría de la consultoría que elaboró los diseños:

Finalmente se reitera que la ejecución de las obras en el I.E.D. Las Gardenias, se realizó dando cumplimiento estricto a los diseños entregados por FINDETER, (diseños que previamente fueron aprobados por la interventoría de la consultoría de diseño), y/o atendiendo puntualmente las recomendaciones y modificaciones indicadas por el diseñador arquitecto Jaime Cabal, recibidas durante el proceso constructivo como consta en los documentos técnicos del contrato presentados por la interventoría a la supervisión FINDETER durante el desarrollo de las obras y al finalizar la construcción del colegio.

➤ Por parte de Mundial de Seguros S.A.

La aseguradora concluyó de los documentos analizados en la reclamación que interpuso en su momento Fiduciaria Bogotá S.A. que los diseños de los filtros tipo “espina de pescado” no fueron entregados porque no existieron los mismos, adicionando que evidenciaron que en comité de obra de 10 de septiembre de 2015 que la construcción de estos no era necesaria:

Así las cosas, es claro que el diseño del nombrado filtro en espina de pescado no existió en ningún momento en la obra, por el consultor principal Jaime Cabal, Geotecnista Consulcivil, y tampoco por el diseñador hidráulico.

El contratista garantizado y la interventoría en distintos comités de obra solicitaron la remisión del diseño para construir el filtro, obteniendo como respuesta final en el comité del 10 de septiembre de 2015 que el filtro no era necesario, razón más que suficiente para que no se hubiera construido aun cuando desde el comienzo todos los intervinientes conocían de la condición expansiva del terreno.

Advierte la aseguradora que si los inconvenientes radican en los suelos expansivos, no se puede endilgar responsabilidad al consorcio contratista habida que este ejecutó la obra con los diseños que le remitió FINDETER, razón por la que no se puede aducir que el consorcio haya obrado con negligencia.

Por lo anterior, es claro que, si los daños observados radican en los suelos expansivos que no fueron controlados, ni evitados, bien con un filtro o con una losa aérea, respectivamente, no se puede endilgar responsabilidad al contratista de obra, pues éste ejecutó los diseños a cabalidad y fue precisamente el diseñador quien indicó que no se requerían estas estructuras.



No existe negligencia por parte del constructor Consorcio Las Gardenias, pues está ampliamente documentado que se siguieron los diseños, se realizaron observaciones al respecto, se presentaron propuestas de modificación y finalmente se acataron los comentarios presentados por el diseñador.

En tanto que la compañía aseguradora pudo corroborar que no hubo la ocurrencia de siniestro alguno por parte del Consorcio, motivo por el cual la solicitud de la fiduciaria no fue satisfecha.

Por último, destacamos que bajo la naturaleza del seguro de cumplimiento y el carácter indemnizatorio¹ de éste, la garantía otorgada no representa una obligación solidaria ni incondicional y su efectividad depende de la ocurrencia del siniestro y su cuantificación, en un todo de acuerdo con lo previsto en el precitado artículo 1077 del Código de Comercio², obligación que recae sobre el ASEGURADO y la cual, a hoy, no ha sido satisfecha.

Se contempla entonces que, de las posturas aquí analizadas, el Consorcio Las Gardenias cumplió estrictamente con sus obligaciones contractuales y ejecutó el proyecto con los diseños que FINDETER avaló y entregó a mi representada, lo cual a todas luces concluye el correcto actuar del Consorcio.

3.5. Temeridad o mala fe en las pretensiones de la demanda.

Dentro del capítulo de pretensiones del libelo demandatorio, se advierte que a criterio del suscrito se denota la configuración de temeridad o mala fe por parte del demandante por acudir a la jurisdicción civil para interponer una demanda con pretensiones exorbitantes que obligatoriamente debieron incoar por medio de la jurisdicción contenciosa administrativa, además de formular pretensiones económicas exorbitantes que carecen de soporte alguno.

Así entonces, se transgrede el postulado consagrado el numeral 1° del artículo 79 del Código General del Proceso, que respecto de la figura de la temeridad o mala fe preceptúa lo siguiente:

“Artículo 79. Temeridad o mala fe. Se presume que ha existido temeridad o mala fe en los siguientes casos:

1. Cuando sea manifiesta la carencia de fundamento legal de la demanda, excepción, recurso, oposición o incidente, o a sabiendas se aleguen hechos contrarios a la realidad”.

No obstante, la aparente claridad del texto legal transcrito en precedencia es de gran relevancia remarcar que la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia en su Sala de

Casación Civil, ha sido sólida y coherente al explicar que el abuso o la utilización indebida de los instrumentos jurídicos procesales por parte de los ciudadanos puede conllevar a la configuración de actuaciones temerarias o abiertamente distantes de la buena fe, como se explica en sentencia del 01 de noviembre de 2013:

“...cuando se promueve un proceso o se realiza una actuación judicial con temeridad o mala fe, y así se comprueba, hay lugar a deducir de ese comportamiento responsabilidad civil respecto del gestor de la controversia o del trámite de que se trate, pues se estima que en tales supuestos se abusa del derecho de litigar y dicha forma particular del ilícito civil exige, en esos casos, un criterio de imputación subjetivo específico, referido, se repite, a la temeridad o mala fe en el obrar”⁸.

Esta postura de la Sala de Casación Civil venía siendo aplicada con contundencia desde hace varias décadas, enfatizando notoriamente en el deber que le asiste a quien pretende activar la Litis, respecto de la observancia de la lealtad y buena fe, tanto en la elección del instrumento procesal por el cual pretende surtir la actuación judicial, como en la reclamación de sus derechos:

“Es apenas claro que el titular de un derecho subjetivo es, en principio, la persona legitimada para ejercitarlo frente a quien la norma positiva material ha impuesto la obligación correlativa. Pero como quien demanda la intervención de la jurisdicción para el arreglo de los conflictos surgidos con sus conciudadanos, ha de obrar siempre sin

temeridad, tanto en sus pretensiones como en el ejercicio de sus derechos procesales y, además, debe proceder con lealtad y buena fe, según lo impera el artículo 71 del estatuto de enjuiciamiento civil, en caso de no observar esas pautas de mediana prudencia y dignidad, si causa un daño a la contraparte o a terceros, entonces el legislador sanciona su obrar temerario o malintencionado, y no simplemente cualquier clase de culpa, imponiendo por la temeridad o la mala fe en la escogencia de las vías de derecho, la obligación de indemnizar a la víctima por el abuso del derecho de litigar”⁹.

Nótese entonces, que del fallo traído a colación se advierte no sólo la obligación del extremo activo de la Litis de obrar con diligencia y prudencia en la interposición de acciones judiciales, sino que la eventual materialización de actuaciones que denoten temeridad o mala fe en el extremo activo de la Litis, conlleva a que se le obligue por parte del juzgador de turno, a indemnizar a su contraparte.

⁸ Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. Radicado: 26630. Magistrado Ponente: Arturo Solarte Rodríguez. Proferida el 01 de noviembre de 2013.

⁹ Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. Caso Karol Fortich vs Isaac Schuster. Proferida el 26 de enero de 1978.

Así entonces, aun cuando esta tesis ha sido expuesta por la Corte Suprema de Justicia desde hace muchos años, el alto tribunal ha precisado que aún permanece vigente y plenamente aplicable al tenor de las reglas consagradas en el artículo 79 del Código General del Proceso¹⁰, máxime si se tiene en cuenta que el propósito de estas restricciones es en esencia, evitar que los sujetos de derecho obtengan por medio de demandas temerarias o infundadas, la tutela jurídica respecto de un derecho al que no deberían tener acceso¹¹.

Para el asunto que nos convoca, la temeridad y mala fe de la parte demandante se decanta de la formulación de pretensiones económicas exorbitantes, sin sustento probatorio alguno, desconociendo sus propios actos, en el sentido que, se solicita a su señoría a través de esta acción judicial que se declare incumplimiento del contrato de obra por parte del Consorcio Las Gardenias, aun cuando dicho negocio jurídico fue ejecutado, recibido y liquidado a entera satisfacción por la contratante.

Aunado a lo anterior, desconoce la parte demandante que la obra se ejecutó con los estudios y diseños que había contratado previamente con una empresa consultora, y que el Consorcio Las Gardenias no intervino en ajustar o elaborar tales documentos de planeación, y en el marco de este litigio, pretende desconocer la responsabilidad que le asiste por dicha circunstancia para trasladarla a mis poderdantes.

IV. PRETENSIONES.

De conformidad con las excepciones de mérito formuladas en la presente contestación, nos permitimos incoar las siguientes pretensiones:

4.1. Que se declaren probadas la totalidad de las excepciones de mérito que se formulan en esta contestación.

4.2. Solicitamos que se declare la temeridad y mala fe de los demandantes y su apoderado judicial, en la interposición de la demanda en virtud de los argumentos antes expuestos.

4.3. Que se condene en costas a la parte actora.

4.4. Que su señoría adopte las declaraciones y condenas que resulte procedente en virtud de las pretensiones formuladas en la presente demanda.

¹⁰ Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. Radicado: 26630. Magistrado Ponente: Arturo Solarte Rodríguez. Proferida el 01 de noviembre de 2013.

¹¹ Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. Radicado: 12073. Proferida el 14 de febrero de 2005.

V. PRUEBAS Y ANEXOS

Solicitamos que se tengan como pruebas los documentos que se relacionan a continuación, así como aquellos que solicitaremos sean remitidos por parte del Patrimonio Autónomo demandante.

5.1. Pruebas documentales aportadas.

- Contrato de Obra No. PAF-MME-025-2015, suscrito entre El Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica - FINDETER, a través de su vocera y administradora la Fiduciaria Bancolombia S.A., y el Consorcio Las Gardenias.
- Otrosíes suscritos respecto del contrato de obra inicial.
- Acta de Inicio del contrato PAF-MME-025-2015. De fecha 19 de mayo de 2015.
- Acta de Terminación del contrato de obra No. PAF-MME-025-2015, del 12 de septiembre de 2016.
- Acta de recibo del contrato No. PAF-MME-025-2015. De fecha 30 de septiembre de 2016.
- Acta de liquidación del contrato No. PAF-MME-025-2015. De fecha 26 de julio de 2017.
- Respuesta de Ingeobras S.A.S. a Findeter, de fecha 28 de mayo de 2020
- Respuesta de Ingeobras S.A.S. a Findeter, de fecha 9 de diciembre de 2020.
- Respuesta emitida por Seguros Mundial S.A. de fecha 06 de mayo de 2022, mediante la cual objetó la reclamación realizada por Fiduciaria Bogotá S.A., Como Vocera y Administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica Findeter
- Actas de visitas atendidas por el Consorcio Las Gardenias a las solicitudes de correcciones con posterioridad a la liquidación del contrato de obra.
- Actas de mayores y menores cantidades obra (sólo con firma del Consorcio Las Gardenias)

5.2. Pruebas testimoniales: Solicitamos a su señoría que nos permita interrogar al representante legal de la parte demandante y a los testigos solicitados en la demanda; así mismo, se solicita que se ordenen los siguientes interrogatorios y testimonios:

- **Alfredo Cruz Macias**, Representante legal del Consorcio las Gardenias.
- **Moramay Quiñonez Rodríguez**, Directora de Interventoría de la firma Ingeniería Integral de Obras Ingeobras S.A.S., quien ejerció la interventoría del contrato de obra PAF-MME-025-2015.
- **Leandro Villa Torres**, diseñador hidrosanitario de la consultoría encargada de la elaboración de los diseños en el marco del contrato obra PAF-MME-025-2015.
- **José Leonel Rodríguez**, Director de obra del Consorcio Las Gardenias

5.3. Pruebas documentales solicitadas: Solicito a su señoría que se sirva ordenar a Fiduciaria La Previsora S.A., como vocera del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica –Findeter, remitir los siguientes documentos que se encuentran en su poder y custodia:

- Diseño de las instalaciones hidrosanitarias, elaborado por el consultor del proyecto y entregado por Findeter para la construcción de la obra, específicamente, planos, memoria de cálculo y especificaciones de los filtros en espina de pescado, con las correspondientes cotas, dimensiones, perfiles y el sistema de descarga de esta red de filtros a la red de desagüe del proyecto.
- Presupuesto estimado por el consultor del proyecto para el sistema hidrosanitario propuesto.
- Detalle del diseño de las placas de contrapiso elaborado por el consultor del proyecto, incluyendo las especificaciones de estas.
- Acta de mayores y menores No. 2 de fecha 9 de octubre de 2015 y copia del oficio mediante el cual la Interventoría del proyecto remite dicha acta a Findeter.
- Acta de mayores y menores No. 3 de fecha 19 de noviembre de 2015 y copia del oficio mediante el cual la Interventoría del proyecto remite dicha acta a Findeter.
- Acta del comité técnico de Findeter No. 58 de fecha 28 de octubre de 2015.
- Oficio con radicado No. 15-193-5-022644 de fecha 12 de noviembre de 2015 remitido por parte de Findeter a la Fiduciaria Bancolombia S.A.
- Oficio con radicado No. 15-193-5-022314 de fecha 3 de noviembre de 2015 remitido por f parte de Findeter a la Fiduciaria Bancolombia S.A.
- Acta del comité técnico de Findeter No. 61 de fecha 11 de noviembre de 2015.
- Oficio con radicado No. 15-193-5-022644 de fecha 12 de noviembre de 2015 remitido por parte de Findeter a la Fiduciaria Bancolombia S.A.

VI. NOTIFICACIONES.

El suscrito profesional del derecho las recibe en: Carrera 59 #66 – 86 en la ciudad de Barranquilla (Atlántico) y al correo electrónico: jhancastro08@hotmail.com

El Consorcio las Gardenias las reciben en: Calle 117 No.6A- 60 OF 49 en la ciudad de Bogotá, y al correo electrónico gerencia@construacruz.com

De usted atentamente,



Jhan Castro Quiñonez
T.P. 232.983 del C.S.J.

Barranquilla D.E.I.P., 26 de mayo de 2023

Señores

Juzgado 16° Civil del Circuito de Barranquilla

E. S. D.

Radicado: 08001-31-53-016-2023-00053-00.

Demandante: Fiduciaria La Previsora S.A., como vocera del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica- FINDETER.

Demandados: Constructora A Cruz S.A.S. y Consorcio Las Gardenias

Tipo de proceso: Verbal declarativo.

Asunto: Formulación de excepciones previas.

Jhan Castro Quiñonez, ciudadano colombiano, abogado en ejercicio, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.045.698.624 y Tarjeta Profesional No. 232.983 emanada del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en mi condición de apoderado especial del **Consorcio Las Gardenias** identificado con el Nit. 900.839.715-4 y de la sociedad **Constructora A Cruz S.A.S.**, que se identifica con Nit. 800.002.820-4, representados legalmente por **Alfredo Cruz Macías**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.141.852, de la forma más respetuosa acudo ante su despacho con el propósito de formular **excepciones previas** en los términos dispuestos en los artículos 100 y 101 del Código General del Proceso.

I. FALTA DE JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA

El legislador ha incorporado en el numeral 1° del artículo 100 del Código General del Proceso, la falta de jurisdicción y competencia como un supuesto fáctico susceptible de ser alegado como excepción previa por el extremo pasivo de la litis, a partir del cual se advierte que como la relación contractual se derivó de un contrato que se ejecutó con recursos de carácter público, puesto que los mismos provinieron del Ministerio de Educación, razón por la que cual la jurisdicción y competencia para avocar conocimiento del presente proceso, le corresponde a la Jurisdicción contenciosa administrativa.

En lo relativo a la competencia, normativa y jurisprudencialmente se han establecido diversos factores por medio de los cuales se endilga la competencia de un proceso judicial, entre ellos se comprende el factor objetivo, por medio del cual se distribuyen las especialidades de las áreas de jurisdicción, habida cuenta que estas pueden ser civil, penal, laboral, administrativas, entre otras.

Respecto del factor objetivo de competencia y el alcance de esta figura, la Corte Constitucional se ha pronunciado en reiteradas oportunidades mediante consideraciones del siguiente tenor:

“Es aquel criterio que sirve para especializar las áreas de la jurisdicción: penal, civil, administrativa, etc., por eso es llamada en razón al litigio dada por el proceso y la cuantía. En razón a la cuantía se refiere al costo del proceso en cuanto a lo reclamado en la petición y el valor de la diferencia entre lo reclamado y lo concedido.”¹

Este mismo cuerpo colegiado, ha explicado el concepto del factor objetivo, enfatizando que se refiere a un criterio que versa sobre la asignación de la competencia en virtud de la naturaleza o la materia del asunto:

“El factor objetivo es un criterio de asignación de competencia a partir de la naturaleza o la “materia” (penal, civil, administrativa) sobre la cual versa la controversia.”²

Análogamente la Corte Suprema de Justicia se ha referido al factor objetivo como uno de los parámetros para la asignación de los procesos entre las distintas autoridades judiciales, exponiendo que:

“El factor objetivo se subdivide en: i) la naturaleza, consiste en la descripción abstracta del tema en litigio y, ii) la cuantía, que se trata como un elemento complementario del primero.”³

Por otra parte, y en consonancia con en las sentencias antes aludidas, la Corte Suprema de Justicia ha sido categórica al explicar que la falta de competencia y en consecuencia de ello, la ausencia de jurisdicción, constituyen irregularidades absolutamente imposibles de sanear en el curso de una actuación judicial:

*“Por ello, la invalidez de la actuación derivada de la carencia de «jurisdicción», **no tiene posibilidad de saneamiento**, así se haya omitido su invocación por la parte interesada, según lo previsto en el inciso final del artículo 144 del Estatuto Procesal Civil, toda vez que su presencia lesiona en forma directa y sustancial el derecho*

¹ Corte Constitucional. Sentencia T-308 de 2014. Magistrado Ponente: Jorge Ignacio Pretelt Chaljub. Proferida el: 28 de mayo de 2014.

² Ibidem.

³ Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. Radicado: 4060-2022- Magistrado Ponente: Martha Patricia Guzmán Álvarez. Proferida el: 8 de septiembre 2022.

fundamental al debido proceso previsto en el canon 29 Constitucional, particularmente, el principio del «juez natural» y el «derecho de defensa»⁴.

Nótese que la actuación de una autoridad judicial respecto de un asunto sobre el cual no tiene competencia o jurisdicción, representa un vicio de incalculable nocividad respecto de las garantías constitucionales de defensa y juez natural que le asisten a los sujetos de derecho que intervienen en el proceso.

Así mismo, enfatiza este alto tribunal en que la insaneabilidad de la falta de jurisdicción y competencia es de tal entidad que aun cuando el extremo activo de la litis acuda equivocadamente ante una autoridad judicial específica, y su contraparte guarde silencio al respecto, la irregularidad persiste y afecta en su integridad cada una de las decisiones adoptadas a lo largo del proceso:

“el juez no puede adquirir una jurisdicción que no tiene por el sólo hecho de que las partes acudan a él y guarden silencio sobre la falta de potestad de que adolece para fallar su controversia”⁵.

En resumen, la ausencia de competencia o jurisdicción no se subsana por la simple recepción del libelo demandatorio, puesto que bien podría el demandante errar en la elección del juzgador adecuado para conocer del conflicto que pretende resolver, o en su defecto esta elección podría ser el resultado de una decisión predeterminada para acudir por conveniencia ante un juez o tribunal en particular.

1.1. Caso concreto.

Una vez formuladas estas precisiones conceptuales en torno a la aplicación y los efectos de la competencia a la luz del factor objetivo, es necesario explicar en detalle las razones por las cuales dentro del caso concreto que nos ocupa se impone la necesidad de aplicar por parte de su señoría, la excepción previa de falta de jurisdicción y competencia establecida en el numeral 1° del artículo 100 del Código General del Proceso.

Lo primero que se debe indicar es que el Ministerio de Educación Nacional fue la entidad que proporcionó la integridad de los recursos económicos que derivaron en la suscripción del contrato de obra PAF-MME-025-2015, cuyo objeto es “*Construcción infraestructura educativa ubicada en la Urbanización Las Gardenias en el Distrito de Barranquilla, Departamento del Atlántico.*”

⁴ Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. Radicado: 2002-00034-01. Magistrado Ponente: Cesar Valencia Copete. Proferida el 02 de octubre de 2008.

⁵ Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. Radicado: 2005-00209-01. Magistrado Ponente: Ruth Marina Díaz Rueda. Proferida el 15 de julio de 2014.

El Ministerio de Educación celebró el contrato interadministrativo No. 1000 de 02 de octubre de 2013 con FINDETER, el cual tenía por objeto entre otros la administración de recursos públicos para la contratación de los estudios, diseños y construcción de las obras e interventorías relativos a la infraestructura educativa en los municipios que dicho ministerio priorizó en su momento.

La esencia de los contratos o convenios interadministrativos está prevista en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 de 2015, atendiendo a que son negocios jurídicos que se celebran entre dos o más entidades públicas con el objetivo de coordinar y cooperar en la ejecución de funciones administrativas de interés común de las partes suscribientes.

Por su parte, el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, establece que los contratos estatales son *"...todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere este estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad..."*

De la norma contractual transcrita se puede dilucidar sin lugar a equívocos, que la esencia de los contratos interadministrativos es de carácter estatal y la génesis del contrato de obra reposa en el mencionado contrato interadministrativo, más allá de que FINDETER que también es una entidad estatal, efectuara contrato con las diversas fiduciarias para la contratación del proyecto, puesto que estas equivalentemente estarían administrando unos recursos económicos de connotación pública.

Recuérdese que la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. – FINDETER, fue creada por la Ley 57 de 1989, estableciéndose esta como una sociedad pública, anónima del orden nacional y está constituida por la participación exclusiva de entidad públicas, tal como lo disponen los artículos 38 y 68 de la Ley 489 de 1998.

Se adiciona además que la jurisdicción civil no es la competente para dirimir este asunto litigioso, debido a que en la cláusula de solución de controversias establecida en el contrato de obra se dispuso que dicha jurisdicción tenía competencias de los conflictos relativos a la ejecución y hasta la liquidación del negocio jurídico, y como bien se ha indicado reiteradamente, el contrato de obra No. PAF-MME-025-2015 se encuentra debidamente liquidado, tratándose entonces la presente litis de un asunto postliquidatorio.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.- SOLUCIÓN DE LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:

Para la solución de las controversias que pudieren surgir con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, se puede acudir a los mecanismos alternativos de solución de conflictos, tales como la conciliación, el arreglo directo, la transacción y el amigable componedor. Para tal efecto, las partes dispondrán de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha en que cualquiera de ellas requiera a la otra, por escrito en tal sentido, término éste que podrá ser prorrogado de común acuerdo, vencido el cual las partes quedan en plena libertad de acudir a la jurisdicción ordinaria.

Resulta notorio entonces que, el Juzgado 16° Civil del Circuito de Barranquilla, ha obrado abiertamente por fuera de la competencia y la jurisdicción del presente caso, por lo cual, al tenor de los argumentos esbozados, no existen entonces duda alguna que los jueces de la jurisdicción ordinaria no poseen competencia para avocar esta litis.

En virtud de lo expuesto, se impone inexorablemente la necesidad de vincular al litigio al Ministerio de Educación Nacional, en su condición de aportante de todos los recursos utilizados para la ejecución del proyecto desarrollado por el Consorcio Las Gardenias, en la medida que, como entidad estatal, puede resultar afectada con las resultados del proceso, y especialmente por la demanda de reconvención que se formula conjuntamente a este escrito de excepciones previas y contestación de la demanda.

Así entonces, ante la necesidad de vincular al Ministerio de Educación Nacional al conflicto jurídico promovido por Fiduciaria La Previsora S.A., como vocera del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica - FINDETER, se activa automáticamente la figura procesal del fuero de atracción⁶, en virtud de la cual, este conflicto debe surtir y resolverse ante la jurisdicción contenciosa administrativa, en virtud del medio de control de controversias contractuales, por encontrarse vinculada una entidad de naturaleza estatal.

III. PRETENSIONES.

3.1. Solicitamos que su señoría declare la existencia de falta de jurisdicción y competencia en el presente asunto, y, en consecuencia, se disponga la revocatoria del auto admisorio de la demanda y el rechazo de la misma por carecer de estas para conocer de este litigio.

3.2. Solicitamos que se remita el expediente contentivo de la presente actuación al Tribunal Administrativo de Cundinamarca, organismo que, en razón de la naturaleza y cuantía del asunto, es el competente para conocer y dirimir este litigio, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 16 del Código General del Proceso.

De usted atentamente,



Jhan Castro Quiñonez

C.C. 1.045.698.624

T.P. 232.983 del C.S.J.

⁶ Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Radicado: 85001-23-33-000-2014-00159 01 (60078), C.P. Marta Nubia Velásquez Rico, 13 de agosto de 2021: *“El fuero de atracción implica la modificación de la jurisdicción, pero no el régimen jurídico al amparo del cual se deben resolver las pretensiones formuladas en contra de los particulares, toda vez que, al margen de que el proceso lo conozca el juez de lo contencioso administrativo.”*

Barranquilla, 24 de mayo de 2023

Señores

Juzgado 16° Civil del Circuito de Barranquilla

E. S. D.

Radicado: 08001-31-53-016-2023-00053-00.

Demandante: Fiduciaria La Previsora S.A., como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica- FINDETER.

Demandados: Consorcio las Gardenias - Constructora A Cruz S.A.S.

Tipo de proceso: Verbal declarativo

Asunto: Otorgamiento de poder especial.

Respetuoso saludo,

Alfredo Cruz Macias, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.141.852, actuando en representación del **Consorcio Las Gardenias** identificado con el Nit. 900.839.715-4, y de la sociedad **Constructora A Cruz S.A.S.**, que se identifica con Nit. 800.002.820-4, acudo respetuosamente ante su despacho con el propósito de manifestarle que confiero poder especial al abogado **Jhan Castro Quiñonez**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.045.698.624 y Tarjeta Profesional No. 232.983 emanada del Consejo Superior de la Judicatura, para que represente a la empresa y asociación mencionadas en el proceso ordinario de la referencia.

El apoderado queda facultado para contestar la demanda, solicitar medidas cautelares, formular demanda de reconvención, interponer recursos, solicitudes, nulidades, recusaciones, asistir e intervenir en las audiencias que deban celebrar, y realizar en general, todas las gestiones necesarias para el adecuado desempeño del mandato. El presente poder será conferido desde los correos electrónicos: contabilidad@constructoraacruz.com y contacruz25@gmail.com, con destino al correo electrónico del apoderado: jhancastro08@hotmail.com, el cual se encuentra debidamente inscrito en el Registro Nacional de Abogados.

Atentamente,



Alfredo Cruz Macias

C.C 79.141.852

RL. Consorcio las Gardenias - Constructora A Cruz S.A.S.

Acepto,



Jhan Castro Quiñonez

C.C. 1.045.698.624

T.P. 232.983 del C.S.J.

Barranquilla, 24 de mayo de 2023

Señores

Juzgado 16° Civil del Circuito de Barranquilla

E. S. D.

Radicado: 08001-31-53-016-2023-00053-00.

Demandante: Fiduciaria La Previsora S.A., como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica- FINDETER.

Demandados: Consorcio las Gardenias - Constructora A Cruz S.A.S.

Tipo de proceso: Verbal declarativo

Asunto: Otorgamiento de poder especial.

Respetuoso saludo,

Alfredo Cruz Macias, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.141.852, actuando en representación del **Consortio Las Gardenias** identificado con el Nit. 900.839.715-4, y de la sociedad **Constructora A Cruz S.A.S.**, que se identifica con Nit. 800.002.820-4, acudo respetuosamente ante su despacho con el propósito de manifestarle que confiero poder especial al abogado **Jhan Castro Quiñonez**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.045.698.624 y Tarjeta Profesional No. 232.983 emanada del Consejo Superior de la Judicatura, para que represente a la empresa y asociación mencionadas en el proceso ordinario de la referencia.

El apoderado queda facultado para contestar la demanda, solicitar medidas cautelares, formular demanda de reconvención, interponer recursos, solicitudes, nulidades, recusaciones, asistir e intervenir en las audiencias que deban celebrar, y realizar en general, todas las gestiones necesarias para el adecuado desempeño del mandato. El presente poder será conferido desde los correos electrónicos: contabilidad@constructoraacruz.com y contacruz25@gmail.com, con destino al correo electrónico del apoderado: jhancastro08@hotmail.com, el cual se encuentra debidamente inscrito en el Registro Nacional de Abogados.

Atentamente,



Alfredo Cruz Macias

C.C 79.141.852

RL. Consorcio las Gardenias - Constructora A Cruz S.A.S.

Acepto,



Jhan Castro Quiñonez

C.C. 1.045.698.624

T.P. 232.983 del C.S.J.



Barranquilla, 24 de mayo de 2023

Señores

Juzgado 16° Civil del Circuito de Barranquilla

E. S. D.

Radicado: 08001-31-53-016-2023-00053-00.

Demandante: Fiduciaria La Previsora S.A., como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica- FINDETER.

Demandados: Consorcio las Gardenias - Constructora A Cruz S.A.S.

Tipo de proceso: Verbal declarativo

Asunto: Otorgamiento de poder especial.

Respetuoso saludo,

Alfredo Cruz Macías, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.141.852, actuando en representación del **Consorcio Las Gardenias** identificado con el Nit. 900.839.715-4, y de la sociedad **Constructora A Cruz S.A.S.**, que se identifica con Nit. 800.002.820-4, acudo respetuosamente ante su despacho con el propósito de manifestarle que confiero poder especial al abogado **Jhan Castro Quiñonez**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.045.698.624 y Tarjeta Profesional No. 232.983 emanada del Consejo Superior de la Judicatura, para que represente a la empresa y asociación mencionadas en el proceso ordinario de la referencia.

El apoderado queda facultado para contestar la demanda, solicitar medidas cautelares, formular demanda de reconvencción, interponer recursos, solicitudes, nulidades, recusaciones, asistir e intervenir en las audiencias que deban celebrar, y realizar en general, todas las gestiones necesarias para el adecuado desempeño del mandato. El presente poder será conferido desde los correos electrónicos: contabilidad@constructoraacruz.com y contacruz25@gmail.com, con destino al correo electrónico del apoderado: jhancastro08@hotmail.com, el cual se encuentra debidamente inscrito en el Registro Nacional de Abogados.

Otorgamiento de poder especial - Consorcio Las Gardenias

① Marca para seguimiento.



CONTABILIDAD <contacruz25@gmail.com>

Para: Usted

CC: ALFREDO ALONZO CRUZ MACIAS

Mié 24/05/2023 10:32 AM



Buenos días,

Adjunto poder especial firmado.

Atentamente,

Alfredo A. Cruz
CC 79141852

Constructora A. Cruz sas
☎ 604 4390
✉ contacruz25@gmail.com
🌐 www.constructoracruz.com
📍 calle 117 #6A-60 Oficina 409



⬅ Responder

⬅ Responder a todos

➡ Reenviar



Barranquilla, 24 de mayo de 2023

Señores

Juzgado 16° Civil del Circuito de Barranquilla

E. S. D.

Radicado: 08001-31-53-016-2023-00053-00.

Demandante: Fiduciaria La Previsora S.A., como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica- FINDETER.

Demandados: Consorcio las Gardenias - Constructora A Cruz S.A.S.

Tipo de proceso: Verbal declarativo

Asunto: Otorgamiento de poder especial.

Respetuoso saludo,

Alfredo Cruz Macias, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.141.852, actuando en representación del **Consortio Las Gardenias** identificado con el Nit. 900.839.715-4, y de la sociedad **Constructora A Cruz S.A.S.**, que se identifica con Nit. 800.002.820-4, acudo respetuosamente ante su despacho con el propósito de manifestarle que confiero poder especial al abogado **Jhan Castro Quiñonez**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.045.698.624 y Tarjeta Profesional No. 232.983 emanada del Consejo Superior de la Judicatura, para que represente a la empresa y asociación mencionadas en el proceso ordinario de la referencia.

El apoderado queda facultado para contestar la demanda, solicitar medidas cautelares, formular demanda de reconvención, interponer recursos, solicitudes, nulidades, recusaciones, asistir e intervenir en las audiencias que deban celebrar, y realizar en general, todas las gestiones necesarias para el adecuado desempeño del mandato. El presente poder será conferido desde los correos electrónicos: contabilidad@constructoraacruz.com y contacruz25@gmail.com, con destino al correo electrónico del apoderado: jhancastro08@hotmail.com, el cual se encuentra debidamente inscrito en el Registro Nacional de Abogados.

Otorgamiento de poder especial - Consorcio Las Gardenias

📌 Marca para seguimiento.



contabilidad@constructoraacruz.com

Para: Usted

CC: contacruz25@gmail.com

Mié 24/05/2023 10:30 AM



poder Consorcio Las Gardeni...

Descargado

Buenos días,

Adjunto poder especial firmado.

Atentamente,

Alfredo A. Cruz
CC 79141852
Constructora A Cruz SAS
Tel.: 6944390

🔍 Responder

🔍 Responder a todos

➡ Reenviar



Bogotá D.C., 28 de mayo de 2020

Señores

FINDETER

Atn. Ing. FABIO ANDRÉS LLANO CASTAÑO.

Gerencia de infraestructura

Calle 103 No. 19-20

Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: CONTRATO No. PAF-MME-020-2015 - INTERVENTORÍA (INTEGRAL ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, JURÍDICA Y TÉCNICA) DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA CON CAPACIDAD PARA ATENDER APROXIMADAMENTE 1.440 ALUMNOS UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

Asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO No. 220200423161236 “CONDICIONES FÍSICAS OBRAS EJECUTADAS EN EL MARCO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. PAF-MME- 020-2015”.

Respetado Ingeniero:

Dando respuesta al comunicado del asunto, recibido en INGEOBRAS S.A.S. mediante correo electrónico el 24 de abril de 2020, con radicado No.20201502, esta interventoría se permite responder de la siguiente manera a los documentos remitidos por la gerencia de Infraestructura de FINDETER.

- 1. INFORME VISITA TÉCNICA COLEGIO LAS GARDENIAS I, BARRANQUILLA ATLÁNTICO, FIRMADO POR EL INGENIERO JORGE ANDRES CASTILLO TORRES, ASESOR GEOTECNIA Y PAVIMETOS FINDETER.**

El informe recibido no presenta la fecha de la visita técnica realizada al colegio Las Gardenias, pero esta interventoría asume por el registro fotográfico, que es un informe actual, o por lo menos del año 2020.

Revisado el componente del mismo y frente a las conclusiones del informe desde el aspecto de la geotécnia, la interventoría presenta a continuación una trazabilidad de los hechos con la cual se argumentarán los descargos a las acotaciones presentadas en el mencionado informe.

El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER, generó en febrero de 2015 la Convocatoria N° PAF-MME-025-2015, con los Términos de Referencia para la contratación de la: **“Construcción De La Infraestructura Educativa - Ubicada En La Urbanización Las Gardenias en el Distrito Especial, Industrial Y Portuario De Barranquilla, Departamento Del Atlántico”**

En dichos términos claramente se consigna en la página 14 de 90, Numeral 10.2. Caracterización sísmica que *“Teniendo en cuenta los diseños elaborados por el Consultor JAIME EDUARDO CABAL MEJIA, contratados y entregados a la Interventoría a cargo de la firma WSP COLOMBIA S.A.S. en desarrollo del Contrato Interadministrativo No. 1.000-2013, se adelanta el presente proceso de selección, para contratar la*





“CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”.

Algunos otros apartes del documento “Términos de Referencia para la contratación” indicaron en la página 14 de 90, Numeral 10.2. Caracterización sísmica, que:

.... *“La descripción técnica detallada y completa del proyecto está contenida en los planos estructurales, arquitectónicos, hidráulicos, sanitarios, gas, red contra incendio, eléctricos y sus especificaciones técnicas, documentos que describen el alcance de los trabajos a realizar y que hacen parte integral de los presentes Términos de Referencia.”*

.....*“El alcance de la presente convocatoria corresponde a la primera etapa compuesta por los módulos del 1 al 7 Aulas de Primaria y Bachillerato con sus respectivas baterías de baños, Cocina Comedor y Servicios Generales y Técnicos; adicional a estos escenarios deportivos (canchas) circulaciones, zonas duras, cerramientos, entre otros. Este alcance podrá ser adicionado con el fin de culminar el proyecto arquitectónico contemplado”.....*

Lo anterior definió los objetos de los contratos así:

Contrato de obra No. PAF-MME-025-2015: **“Construcción De La Infraestructura Educativa - Ubicado En La Urbanización Las Gardenias En El Distrito Especial, Industrial Y Portuario De Barranquilla, Departamento Del Atlántico”**

Contrato de interventoría No. PAF-MME-020-2015 **“Interventoría integral (administrativa, financiera, contable, ambiental, social, jurídica y técnica del proyecto Construcción de La Infraestructura Educativa con capacidad para atender 1.440 alumnos ubicados en La Urbanización Las Gardenias En El Distrito Especial, Industrial Y Portuario De Barranquilla, Departamento Del Atlántico”.**

Revisadas las obligaciones contractuales, tanto para el Contrato de obra, como para la interventoría, no se evidenció en el alcance de las obligaciones, responsabilidad alguna sobre los diseños, que de hecho fueron entregados por FINDETER, al proponente ganador y hacen parte del Contrato, para ejecutarlos en la construcción del colegio.

El documento identificado como INFORME GD-14-100-V1, de la firma CONSONCIVIL S.A.S. con fecha septiembre de 2014 (Ver Anexo 1) entregado por FINDETER al Contratista adjudicatario de la construcción dentro de los documentos técnicos para la ejecución de las obras, evidencia una serie de consideraciones para mitigar el “efecto expansivo de los suelos”, que se supuso atendieron los consultores diseñadores durante el proceso de los diseños técnicos y especiales para la construcción del colegio.

Mediante otro documento fechado el 18 de diciembre de 2014 y elaborado por la misma firma CONSONCIVIL S.A.S. (Ver Anexo 2) con asunto: RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL PROYECTO GD-14-100 CORRESPONDIENTE AL ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN BARRANQUILLA, se presentó respuesta a las observaciones realizadas por la Interventoría de la consultoría de diseños (la firma WSP COLOMBIA S.A.S).

En dicho informe se respondieron las inquietudes presentadas y se dieron lineamientos y directrices, frente al tema del tratamiento que se debía dar constructivamente a la tipología del suelo, recomendaciones que también se presumieron cumplidas al pie de la letra, durante la elaboración de los diseños por los consultores.





Iniciados los contratos de obra e interventoría, el 19 de mayo de 2015, se hicieron requerimientos por parte del Contratista de obra (CONSORCIO LAS GASRDENIAS) y la interventoría a la Construcción (INGEOBRAS SAS) al consultor diseñador del proyecto Arquitecto Jaime Cabal, en el sentido de aclarar temas que entre otros, se referían a la cimentación y un tema especial referente al filtro en espina de pescado que aparecía en el presupuesto de obra, pero que no tenía diseño en los planos constructivos recibidos de FINDETER, salvo un diagrama esquemático sin posicionamiento, sin niveles, secciones ni especificación de materiales, incluido en el reporte INFORME GD-14-100-V1, de la firma CONSONCIVIL S.A.S.

Ya durante la ejecución del proyecto, el tema fue tratado reiteradamente y requerido en diferentes comités de obra en Barranquilla y de seguimiento en las oficinas de FINDETER en Bogotá con asistencia en ambas del Supervisor de los Contratos, como consta en los apartes de las actas relacionadas a continuación (Ver copia de las actas completas en el Anexo 3)

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 25 de junio de 2015 - Párrafo tercero del numeral 1.6 Diseños hidrosanitarios del Acta de Reunión: Donde se consignó que: “También se consulta sobre el tema de las espigas de pescado planteadas como una recomendación del geotecnista de la interventoría a los diseños y las cuales se encuentran incluídas en el presupuesto, sin embargo en los planos no aparece nada sobre el tema se consultará a la entidad. Acción por FINDETER.
- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 16 de julio de 2015: - Párrafo sexto del numeral 2. Aspectos técnicos - Diseños: Donde se consignó que: “Frente al tema del filtro en espina de pescado, el contratista informa que radicó oficio con la inquietud a la interventoría quien elevará consulta a la entidad de manera urgente. Acción por FINDETER.
- Comité de obra en oficinas FINDETER – Bogotá del 27 de julio de 2015: - Literal INQUIETUDES DE DISEÑO, “La Entidad informa que la reunión virtual con el Arq. Jaime Cabal no se puede realizar, debido a que el Arquitecto no está disponible el día de hoy, por lo cual se solicita que el Contratista y la Interventoría informen los cinco temas más prioritarios para que el Arq. Cabal en el transcurso de la próxima semana, dé respuesta a las inquietudes y se tenga vía libre para la ejecución”.
Párrafo tercero “Filtro espina de pescado: No se encontraron detalles del filtro, por lo cual se requiere que el diseñador informe el uso de este filtro, ya que se supone debajo de todo el predio y desaguando hacia el parque, adicionalmente, los niveles planteados del filtro están muy por debajo de la cota del proyecto, por lo que su ejecución sería bastante compleja. El Contratista ha evidenciado que es posible que la espina de pescado sea para las zonas verdes y no para todo el proyecto, por lo cual se requiere aclarar”. Acción por FINDETER.
- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 30 de julio de 2015: - Numeral 2. Aspectos técnicos - Diseños: Donde se consignó que: “Se espera del supervisor información sobre los puntos tratados e comité realizado en Findeter Bogotá”. “Filtro espina de pescado: No se encontraron detalles del filtro, por lo cual se requiere que el diseñador informe el uso de este filtro, ya que se supone debajo de todo el predio y desaguando hacia el parque, adicionalmente, los niveles planteados del filtro están muy por debajo de la cota del proyecto, por lo que su ejecución sería bastante compleja. El Contratista ha evidenciado que es posible que la espina de pescado sea para las zonas verdes y no para todo el proyecto, por lo cual se requiere aclarar. El día martes 4 de agosto se presentará respuesta sobre la inquietud, por parte de la entidad”. Acción por FINDETER. Compromiso para el día martes 4 de agosto 2015.
- Comité de obra en oficinas FINDETER – Bogotá del 14 de agosto de 2015: Literal Inquietudes de diseño. Párrafo tercero Donde se consignó que: “Donde se consignó que: *Filtro espina de pescado: Se está a la espera de respuesta por parte del diseñador estructural.*”





- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 20 de agosto de 2015: Literal, *Seguimiento A Los Compromisos del pasado Comité*, donde se consigno que: “Entregar respuesta del diseñador para los siguientes temas

-Rampas graderías de acceso.

-Filtro en espina de pescado.

-Diseño de la cimentación de detalles para el muro de cerramiento en tubos.

-Sistema estructural calados de fachada.

Al respecto se acota que es necesario hacer una mesa de trabajo con el consultor diseñador para determinar el sistema constructivo y estructural del muro en caldos y los demás temas pendientes”.

Acción por FINDETER.

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 27 de agosto de 2015: El arquitecto Jaime Cabal consultor diseñador asiste al comité de obra via Skipe y responde al tema lo siguiente:

Literal DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS: “No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14-100-V1 del 18 de Diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts y un corte del mismo pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes.

R/. En principio la espina de pescado se consideró para evacuar las aguas superficiales del predio antes de iniciar el proyecto si eso fuera necesario. Se está a la espera de recibir el soporte del geotecnista informando que ya no se requiere. Sin embargo el contratista solicita al diseñador que se informe sobre la necesidad de construir los filtros perimetrales en las zonas de circulación al aire libre.

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 10 de septiembre de 2015: El arquitecto Jaime Cabal asiste presencialmente al comité de obra y ratifica los diseños entregados.

Se consigné el el literal DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS: No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14-100-V1 del 18 de Diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts y un corte del mismo pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes.

R/ el tema se resolvió en la primera etapa de la reunión

Numeral 5 del literal DISEÑOS ESTRUCTURALES. “Revisados los planos estructurales vemos que las placas de las áreas de circulación interna y la placa de la cancha múltiple estas descansando sobre una capa de recebo pero no tiene ningún otro tipo de tratamiento, teniendo en cuenta las condiciones de las arcillas expansivas que cuando actúan lo hacen hacia arriba rompiendo todo lo que encuentren. solicitamos que se confirme el tipo de cimentación que lleva la cancha múltiple y las áreas de circulación y graderías en la parte interna del proyecto.

R/ el detalle del pavimento de la cancha y de las circulaciones será remitido al contratista por parte del arquitecto Cabal. y por otro lado se aclara que no se requiere diseño de redes de aguas lluvias

- Sin embargo es importante mencionar que la fecha de la respuesta por parte del consultor a la inquietud presentada tres (3) meses atras, ya se habían terminado las actividades de la cimentación de los bloques de edificios del proyecto.
- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 01 de octubre de 2015: Se consigna en el acta del comité en el literal “DISEÑOS ESTRUCTURALES: NUMERAL 1. El día de ayer se remitió por parte del ingeniero Elver, la respeusta que emitió el diseñador consultor a las inquietudes estructurales Numeral 6. Se recibio de parte del diseñador un diseño para firltro el cual se revisará en obra para ver si existe la necesidad de construirlo en las zonas de circulación”





Así las cosas, la ejecución de las obras se realizó dando cumplimiento estricto a los diseños entregados por FINDETER, durante el proceso licitatorio y de contratación de las obras; diseños que previamente se admiten aprobados por la interventoría de la consultoría y con los cuales se ejecutó la construcción bajo la supervisión de la interventoría por Ingeobras SAS, acorde también a las recomendaciones del diseñador, recibidas durante el proceso constructivo de las obras.

Como prueba de lo anterior, se presenta un registro fotográfico, con algunas muestras de la trazabilidad de la ejecución de las actividades de cimentación y construcción de las placas de contrapiso en el Colegio las Gardenias.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA TRAZABILIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LA CIMENTACIÓN Y PLACAS DE CONTRAPISO



ESTADO INICIAL DEL TERRENO





ESTADO DEL TERRENO DESPUES DE REALIZAR EL MOVIMIENTO DE TIERRA, PARA LOGRAR EL NIVEL DEL PROYECTO INDICADO EN PLANOS



PROCESO DE EXCAVACIONES PARA CIMENTACIÓN PROFUNDA CON CAISSONS





PROCESO CONSTRUCCIÓN CIMENTACIÓN PROFUNDA, CON CAISSONS A 5.00 M DE PROFUNDIDAD



VIGAS DE AMARRE DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO ARMADO QUE CONFINARÁN LA PLACA DE CONTRAPISO





INGE OBRAS

Ingeniería
Integral
de Obras

IO-MCGB-374-15



RETIRO DE MATERIAL EXISTENTE PARA REMPLAZO DE SUELO (30 CMS) DANDO CUMPLIMIENTO A LOS DISEÑOS



INGRESO A LA OBRA DE MATERIAL GRANULADO PARA REMPLAZO DE SUELO

INGE OBRAS S.A.S.
CRA. 48 No. 101A – 29 Bogotá, Colombia



Tel: 236 7974 – 621 5383, Telefax: 621 5383
Cel: 316 344 5808



www.ingeobrasas.com
E-mail: ing@ingeobrasas.com



INGEOBRAS

ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-374-15



PROCESO EN EL REMPLAZO DE SUELO CON PIEDRA RAJÓN E= 30 CM Y RECEBO TIPO IDU COMPACTADO EN DOS CAPAS DE 10 CM CADA UNA



PROCESO DE REGADO Y COMPACTACIÓN DEL RECEBO TIPO IDU

INGEOBRAS S.A.S.
CRA. 48 No. 101A – 29 Bogotá, Colombia



Tel: 236 7974 – 621 5383, Telefax: 621 5383
Cel: 316 344 5808



www.ingeobrasas.com
E-mail: ing@ingeobrasas.com



INGEOBRAS

ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-374-15



PROCESO DE COMPACTACIÓN DEL RECEBO TIPO IDU





TOMA DE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE DENSIDAD AL RECEBO COMPACTADO



INSTALACION DE POLIETILENO DE AISLAMIENTO SOBRE EL RECEBO COMPACTADO, COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA COMO REFUERZO ESTRUCTURAL DE LA PLACA DE CONTRAPISO.





INGEOBRAS

ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-374-15



TENDIDO DE TUBERÍAS PARA REDES ELECTRICAS Y UBICACIÓN DE PANELAS PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA EN LA PLACA DE CONTRAPISO





INGEOBRAS

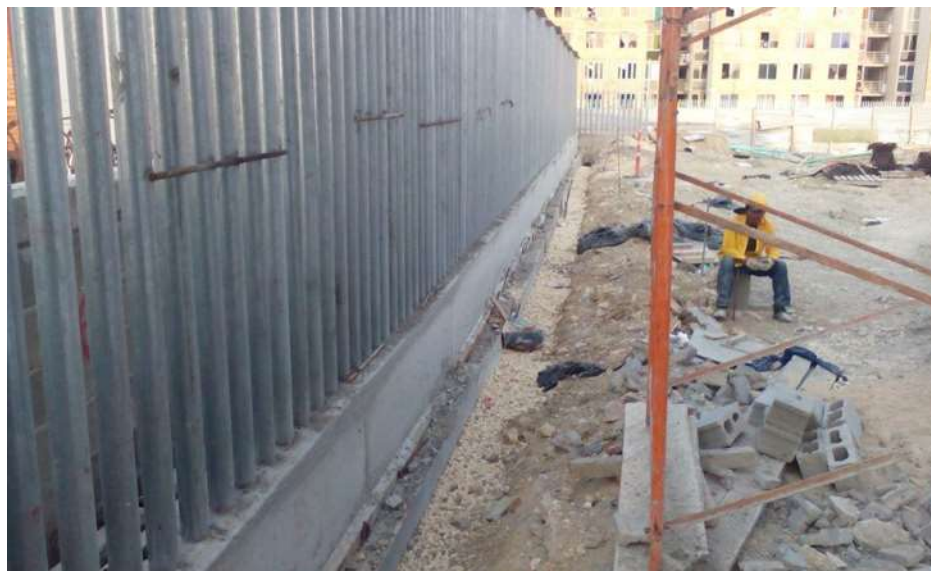
ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-374-15



PROCESO DE FUNDIDA DE CONCRETO DE 3000 PSI EN PLACA DE CONTRAPISO E= 10 CM





EXCAVACIÓN Y RELLENO CON PIEDRA CALIZA PARA EL DRENAJE EN ZONA PERIMETRAL AL COLEGIO, SEGÚN RECOMENDACIÓN DEL ARQUITECTO JAIME CABAL



INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DRENAJE SEGÚN RECOMENDACIÓN DEL ARQUITECTO JAIME CABAL





INGEOBRAS

Ingeniería
Integral
de Obras

IO-MCGB-374-15



PLACAS DE CONTRAPISO FUNDIDAS EN CONCRETO, PARA INICIAR LEVANTE DE MUROS

INGEOBRAS S.A.S.
CRA. 48 No. 101A – 29 Bogotá, Colombia



Tel: 236 7974 – 621 5383, Telefax: 621 5383
Cel: 316 344 5808



www.ingeobrasas.com
E-mail: ing@ingeobrasas.com



INGEOBRAS

Ingeniería
Integral
de Obras

IO-MCGB-374-15



PREPARACIÓN DE LA PLACA DE CONTRAPISO PARA FUNDIDA DEL CONCRETO ENDURECIDO
Y ACABADO CON HELICÓPTERO



ACABADO FINAL DEL CONCRETO, CON MÁQUINA DE ASPAS METÁLICAS





TRAZADO, CIMBRADO Y CORTE PARA JUNTAS DE DILATACIÓN DEL PISO ENDURECIDO EN CONCRETO.

Como parte del seguimiento y cumplimiento a las obligaciones de la interventoría, se ejecutaron los ensayos exigidos por las especificaciones técnicas del proyecto y por la NSR-10 a la resistencia de los concretos, tomas de densidades a recebos compactados entre otros y cuyos resultados fueron reportados en los catorce (14) informes mensuales que la interventoría entregó oportunamente al supervisor de FINDETER de los contratos.

Finalmente y evidenciado con los soportes en este documento presentados, se ratifica que la interventoría hizo el seguimiento, verificó y garantizó que la ejecución de todas las obras y en especial las referentes a la cimentación, la construcción de las placas de contrapiso en concreto y las placas de acabado final en concreto endurecido, se realizaron dando cumplimiento preciso a los diseños recibidos, a las especificaciones técnicas del proyecto, a las recomendaciones de los consultores, a los procedimientos técnicos de la buena ingeniería y a las correctas prácticas de la construcción de obras civiles.

Por lo anterior, algunos de los hechos observados y reportados en el informe producto de la visita técnica realizada por el especialista en geotecnia de FINDETER tales como:

....“De la visita a la edificación, se evidencian deformaciones por posible expansión de los materiales sobre los cuales fue construido el colegio”.....

.....“El Levantamiento de las placas de contrapiso con escalonamientos y deformaciones han inducido a fisuras diagonales en muros de mampostería, Patología típica que evidencian posible expansión de los materiales”.....

.....“En la carpintería metálica, debido al levantamiento de las placas de contrapiso, se ha presentado aplastamiento de algunos perfiles”.....

conducen a la conclusión final del ingeniero especialista JORGE ANDRES CASTILLO TORRES, Asesor Geotecnia Y Pavimentos – FINDETER, cuando recomienda en el informe recibido **“Determinar si durante el proceso de diseño y ejecución del estudio de suelos, se evidenció la condición Geotécnica particular y si las recomendaciones de la cimentación del proyecto, van acorde al posible potencial de los materiales”.**





Ante este requerimiento, la Interventoría de las Obras se permite responder que durante la construcción, que fue la responsabilidad asignada por el Contrato, no se evidenciaron efectos particulares asociados a la geotecnia del sitio, salvo que el mencionado filtro aclarado extemporáneamente por el Consultor, no llegó a ser construido dado que fue confirmado que no era necesario cuando se solicitó su especificación y ubicación. Sobre los diseños de las cimentaciones esta interventoría se abstiene de dar concepto sobre si el diseño atiende a los hallazgos respecto al potencial de expansión del suelo, en el entendido que este tema fue revisado en oportunidad por el consultor y la interventoría al diseño. Por lo tanto, esta interventoría considera necesario que se realice por parte de la entidad contratante y/o del responsable de los diseños, las verificaciones necesarias para generar una solución definitiva.

Los hallazgos a la fecha sobre algunas de las placas de contrapiso construidas en el Colegio Las Gardenias, corresponden a deformaciones puntuales, pero se ha demostrado que no se trata de un mal procedimiento en la ejecución, pues toda la cimentación y cada una de las placas fundidas en el proyecto, se ejecutaron con los mismos materiales, los mismos procedimientos y especificaciones constructivas y de control de calidad.

2. INFORME DE VISITA AL COLEGIO LAS GARDENIAS EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - INFORME SOBRE EL ASPECTO ESTRUCTURAL ENCONTRADO EN EL PROYECTO. FIRMADO POR EL INGENIERO EDISON ESPIN APRAEZ. DE LA VICEPRESIDENCIA TÉCNICA FINDETER.

En primera instancia se aclara que el colegio Las Gardenias se encuentra ubicado en la ciudad de Barranquilla y no en Santa Marta como indica el encabezado del informe recibido. De otra parte el reporte, fechado el 16 de marzo de 2020, entre otros temas señala que el colegio se encuentra en funcionamiento.

Revisado el componente del documento frente a los aspectos técnicos referidos en el mismo, el ingeniero EDISON ESPIN consigna en los comentarios al registro fotográfico tomado en la visita lo siguiente:

“Se observa falla por arrugamiento del alma (aplastamiento) del elemento metálico horizontal del marco en las puertas en los bloques No. 2, No.3 y No. 4., debido a la expansión del suelo. No existe afectación estructural en éstos bloques”.

“Algunas puertas han sido recortadas en la parte inferior, debido a que la expansión del suelo no permitía abrirlas”.

“Se observa agrietamiento en la esquina del bloque 2, debido a la expansión del suelo. Se puede observar también que dicho agrietamiento afecta al muro no estructural y también al pañete de la columna de la esquina, el cual presenta un sobre-espesor del pañete que alcanza a ser de hasta 7.0 cm. Se observa agrietamiento en la esquina del aula 4 del bloque 2 debido a la expansión del suelo”.

“Se observa que se ha realizado la reparación de la placa de contrapiso, probablemente debido a la expansión del suelo”

“Vista desde el interior de la misma aula 4, se observa el mismo agrietamiento en la esquina del bloque 2, debido a la expansión del suelo. Se puede observar que dicho agrietamiento afecta solamente al muro no estructural en mampostería y al muro en dry wall, mas no afecta a la columna de la esquina”

“El piso del aula 4 del bloque 2, se encuentra elevado y fracturado debido a la expansión del suelo a pesar de que ha sido parcialmente reparado”.

“Vista desde el interior del aula 5 del bloque 2, se observa el agrietamiento debido a la expansión del suelo.”





Se puede observar que dicho agrietamiento afecta solamente al muro no estructural en mampostería, mas no afecta a la columna.

“El piso del aula 5 del bloque 2, se encuentra elevado y fracturado debido a la expansión del suelo a pesar de que ha sido reparado en su totalidad.”

El especialista en geotecnia de Findeter, evidenció y concluyó la razón de las afectaciones que presenta el colegio en las placas de contrapiso, así como las demás afectaciones colaterales **“debido a la expansión del suelo”**

Considerando que ni los estudios de suelos ni los diseños arquitectónicos y estructurales, fueron del alcance de los contratos de obra ni de interventoría a la construcción y habiendo demostrado que las obras se ejecutaron dando cumplimiento a los diseños recibidos, se concluye que los deterioros encontrados en las placas de piso, en muros no estructurales y en la carpintería metálica en el Colegio Las Gardenias, no son imputables a la gestión de la interventoría de la construcción realizada por Ingeobras SAS.

3. DOCUMENTO OBRAGARDENIAS-001-2020, DEL CONSORCIO LAS GARDENIAS.

El documento de fecha 28 de enero de 2020, emitido por el Consorcio Las Gardenias, contratista de obra del colegio, da respuesta a las solicitudes realizadas directamente al Consorcio, por la entidad contratante.

De la revisión al documento, la interventoría concluye en resumen que:

1. El Consorcio Las Gardenias, revisará y atenderá las filtraciones de las redes hidráulicas en las zonas de batería de baños así como las afectaciones colaterales causadas por dicha situación.

Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y si la entidad lo considera necesario, la interventoría hará el acompañamiento y verificación a las reparaciones.

2. Las fracturas de las tapas del cárcamo perimetral a la cancha múltiple, son producto de los asentamientos diferenciales producto del tema de suelos, por lo que no se atenderán.

Al respecto la interventoría considera pertinente evidenciar el tema, en visita conjunta a la obra, para verificar las causas del deterioro de las placas y encontrar el responsable o no de la situación así como la solución correcta.

3. Los deterioros por aplastamiento en los marcos y las puertas metálicas, son producto del tema de expansión de los suelos, por lo que los daños no son imputables al contratista de obra.

Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y considera que la reparación no le corresponde al contratista de obra.

4. El Consorcio Las Gardenias, revisará y atenderá los hundimientos del adoquín perimetral a una caja de inspección.

Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y si la entidad lo considera necesario, la interventoría hará el acompañamiento a las reparaciones.

5. El desprendimiento del cielo raso en Drywall por filtración de agua de la fachada, es producto del diseño entregado por FINDETER y no es imputable al contratista.





Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y considera que la reparación no le corresponde al contratista de obra.

6. La tubería de la red contra incendio y la bandeja porta cable en el segundo piso del módulo 3, corresponde a deterioro por agentes externos del ambiente, situación que no es imputable al contratista de obra.

Al respecto la interventoría considera pertinente evidenciar el tema en visita conjunta a la obra, para verificar las causas del deterioro y encontrar la responsabilidad o no del contratista de obra, así como la solución correcta.

7. El abombamiento de placas, la no apertura de puertas, el agrietamientos de muros, el desnivel de andenes, corresponde al tema de suelos por arcillas expansivas, situación no imputable ni de responsabilidad del contratista, toda vez que el diseño fue suministrado por la entidad y el contratista dio cumplimiento a lo allí previsto.

Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y considera que la reparación no le corresponde al contratista de obra.

8. El Consorcio Las Gardenias, revisará y atenderá los desajustes de ventiladores.

Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y si la entidad considera necesario, la interventoría hará el acompañamiento a las reparaciones.

Así las cosas, esta interventoría recomienda a la entidad contratante, citar a una reunión con la participación de las tres partes (entidad contratante, contratista de obra e interventoría) en el predio del colegio para coordinar las reparaciones a que haya lugar por servicio Post Venta con el Consorcio Las Gardenias y solicitar al mismo la presentación de un cronograma, para la ejecución de las reparaciones.

Sin otro particular.

Cordialmente,

MORAMAY QUIÑONES RODRÍGUEZ

Directora de Interventoría
INGEOBRAS S.A.S.

Anexo: Lo enunciado adjunto en PDF

Copia: Folder del Proyecto

Elaboró: MQ.





Bogotá D.C., 9 de diciembre De 2020

Señores

FINDETER

Atn. Dr. WILMAR SEPULVEDA DÍAZ.

Gerente de infraestructura

Calle 103 No. 19-20

Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: CONTRATO No. PAF-MME-020-2015 - INTERVENTORÍA (INTEGRAL ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, JURÍDICA Y TÉCNICA) DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA CON CAPACIDAD PARA ATENDER APROXIMADAMENTE 1.440 ALUMNOS UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

Asunto: **RESPUESTA AL COMUNICADO 22020520002724** *“Solicitud remisión de informe técnico de interventoría y su especialista con relación a la construcción o no de filtros en espina de pescado conforme a lo recomendado por el diseñador en geotecnia del proyecto”.*

Respetado Dr. Sepúlveda:

Dando respuesta al comunicado del asunto, recibido en INGEOBRAS S.A.S. mediante correo electrónico el 2 de diciembre de 2020 con radicado No.20204426, esta interventoría se permite precisar que:

La respuesta a su comunicado no se pudo dar en la fecha solicitada (30 de noviembre de 2020), toda vez que aun cuando el documento está fechado el 23 de noviembre de los corrientes, el sello de radicado de salida de Findeter fue el 2 de diciembre de 2020 y recibido en nuestro correo electrónico en esa misma fecha a las 7,14 pm.

Con respecto a lo requerido en su comunicado, nos permitimos informar frente a cada punto lo siguiente:

1. *“Que la interventoría emita un informe en donde se evidencie la construcción de los filtros en espina de pescado de acuerdo con las recomendaciones consignadas en el estudio de suelos del proyecto las cuales eran de conocimiento del constructor y de la interventoría”.*

R/. Los filtros en espina de pescado recomendados por el geotecnista en el estudio de suelos, NO se construyeron, por lo anterior no se presenta informe técnico de su ejecución.





2. *“En caso de que no hubieran sido construidos los filtros, se requiere a la interventoría un informe sobre las razones técnicas por las cuales se tomó la decisión de obviar las recomendaciones dadas en el estudio de suelos a pesar de haber sido avaladas y no controvertidas por el especialista en geotecnia de la interventoría”.*

R/. A continuación, se presenta la trazabilidad de los hechos que llevaron a la NO construcción de los filtros en espina de pescado.

- El documento identificado como INFORME GD-14-100-V1, de la firma CONSONCIVIL S.A.S. con fecha septiembre de 2014 (**Ver Anexo 1**) entregado por FINDETER al Contratista de obra dentro de los documentos técnicos para la construcción del colegio, evidencia una serie de consideraciones para mitigar el *“efecto expansivo de los suelos”*, que se presumió atendieron los consultores diseñadores durante el proceso de los diseños técnicos y especiales para la construcción del colegio y que también se admitió estar aprobados por FINDETER, antes de sacar el proceso de contratación para la construcción del colegio.
- Mediante otro documento fechado el 18 de diciembre de 2014 y elaborado por la misma firma CONSONCIVIL S.A.S. (**Ver Anexo 2**) con asunto: *RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL PROYECTO GD-14-100 CORRESPONDIENTE AL ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN BARRANQUILLA*, se presentó respuesta a las observaciones realizadas por la Interventoría de la consultoría de diseños (la firma WSP COLOMBIA S.A.S).

En dicho informe se respondieron las inquietudes presentadas y se dieron lineamientos y directrices, frente al tema del tratamiento que se debía dar constructivamente a la tipología del suelo, recomendaciones que también se presumieron cumplidas al pie de la letra, en la elaboración de los diseños a cargo de los consultores diseñadores del proyecto.

- Iniciados los contratos de obra e interventoría, el 19 de mayo de 2015, se hicieron requerimientos por parte del Contratista de obra (CONSORCIO LAS GASRDENIAS) y de la interventoría (INGEOBRAS SAS) al consultor diseñador del proyecto Arquitecto Jaime Cabal, en el sentido de aclarar temas que entre otros, se referían a un tema especial referente al filtro en espina de pescado, el cual aparecía como una actividad en el presupuesto de obra, pero que NO tenía ningún diseño en los planos constructivos entregados por FINDETER, salvo un diagrama esquemático sin posicionamiento, sin secciones, ni especificación de materiales. Sin obtener respuesta alguna por parte de la consultoría de diseños, ni de FINDETER como entidad contratante.
- Ya iniciadas las obras y durante la ejecución del proyecto, el tema fue tratado reiteradamente y requerido en diferentes comités de obra en Barranquilla y de seguimiento en las oficinas de FINDETER en Bogotá con asistencia en ambas, del Supervisor de los Contratos por parte de FINDETER como consta en los apartes de las actas relacionadas a continuación (Ver copia de las actas completas en el **Anexo 3**)





- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 25 de junio de 2015 - Párrafo tercero del numeral 1.6 Diseños hidrosanitarios del Acta de Reunión: Donde se consignó que: *“También se consulta sobre el tema de las espinas de pescado planteadas como una recomendación del geotecnista de la interventoría a los diseños y las cuales se encuentran incluidas en el presupuesto, sin embargo en los planos no aparece nada sobre el tema, se consultará a la entidad”*. Compromiso de acción a cargo de FINDETER.
- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 16 de julio de 2015: - Párrafo sexto del numeral 2. Aspectos técnicos - Diseños: Donde se consignó que: *“Frente al tema del filtro en espina de pescado, el contratista informa que radicó oficio con la inquietud a la interventoría quien elevará consulta a la entidad de manera urgente*. Compromiso de acción a cargo de INGEOBRAS S.A.S.
- Comité de obra en oficinas FINDETER – Bogotá del 27 de julio de 2015: - Literal INQUIETUDES DE DISEÑO, *“La Entidad informa que la reunión virtual con el Arq. Jaime Cabal no se puede realizar, debido a que el Arquitecto no está disponible el día de hoy, por lo cual se solicita que el Contratista y la Interventoría informen los cinco temas más prioritarios para que el Arq. Cabal en el transcurso de la próxima semana, dé respuesta a las inquietudes y se tenga vía libre para la ejecución”*.

En el párrafo tercero se consignó *“...Filtro espina de pescado: No se encontraron detalles del filtro, por lo cual se requiere que el diseñador informe el uso de este filtro, ya que se supone debajo de todo el predio y desaguando hacia el parque, adicionalmente, los niveles planteados del filtro están muy por debajo de la cota del proyecto, por lo que su ejecución sería bastante compleja. El Contratista ha evidenciado que es posible que la espina de pescado sea para las zonas verdes y no para todo el proyecto, por lo cual se requiere aclarar”*. Compromiso de acción para FINDETER.

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 30 de julio de 2015: - Numeral 2. Aspectos técnicos - Diseños: Donde se consignó que: *“Se espera del supervisor información sobre los puntos tratados en comité realizado en Findeter Bogotá”*. *“Filtro espina de pescado: No se encontraron detalles del filtro, por lo cual se requiere que el diseñador informe el uso de este filtro, ya que se supone debajo de todo el predio y desaguando hacia el parque, adicionalmente, los niveles planteados del filtro están muy por debajo de la cota del proyecto, por lo que su ejecución sería bastante compleja. El Contratista ha evidenciado que es posible que la espina de pescado sea para las zonas verdes y no para todo el proyecto, por lo cual se requiere aclarar. El día martes 4 de agosto se presentará respuesta sobre la inquietud, por parte de la entidad”*. Acción para FINDETER. Compromiso para el día martes 4 de agosto 2015.
- Comité de obra en oficinas FINDETER – Bogotá del 14 de agosto de 2015: Literal Inquietudes de diseño. Párrafo tercero Donde se consignó que: *“Donde se consignó que: Filtro espina de pescado: Se está a la espera de respuesta por parte del diseñador estructural.”*





- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 20 de agosto de 2015: Literal, Seguimiento A Los Compromisos del pasado Comité, donde se consignó que: *“Entregar respuesta del diseñador para los siguientes temas*

-Rampas graderías de acceso.

-Filtro en espina de pescado.

-Diseño de la cimentación de detalles para el muro de cerramiento en tubos.

-Sistema estructural calados de fachada.

Al respecto se acota que es necesario hacer una mesa de trabajo con el consultor diseñador para determinar el sistema constructivo y estructural del muro en calados y los demás temas pendientes”. Compromiso de acción para FINDETER.

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 27 de agosto de 2015: El arquitecto Jaime Cabal consultor diseñador asiste al comité de obra vía Skipe y responde al tema lo siguiente:

Literal DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS: *“No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14-100-V1 del 18 de diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts y un corte del mismo, pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes.*

El arquitecto Cabal responde: ***“En principio la espina de pescado se consideró para evacuar las aguas superficiales del predio antes de iniciar el proyecto, si eso fuera necesario. Se está a la espera de recibir el soporte del geotecnista informando que ya no se requiere”.***

Sin embargo, el contratista solicita al diseñador que se informe sobre la necesidad de construir los filtros perimetrales en las zonas de circulación al aire libre.

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 10 de septiembre de 2015: El arquitecto Jaime Cabal asiste presencialmente al comité de obra y ratifica los diseños entregados por FINDETER.

Se consignó en el literal DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS: *“No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14-100-V1 del 18 de diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts. y un corte del mismo pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes.”*

El arquitecto Cabal responde: *“El tema se resolvió en la primera etapa de la reunión”.*

Se cita lo consignado en la primera etapa de la reunión: *“Numeral 5 del literal DISEÑOS ESTRUCTURALES. “Revisados los planos estructurales vemos que las placas de las áreas de circulación interna y la placa de la cancha múltiple estas descansando sobre una capa de recebo, pero no tiene ningún otro tipo de tratamiento, teniendo en cuenta las condiciones de las arcillas expansivas que cuando actúan lo hacen hacia arriba rompiendo todo lo que encuentren. solicitamos que se confirme el tipo de cimentación que lleva la cancha múltiple y las áreas de circulación y graderías en la parte interna del proyecto”.*





“El detalle del pavimento de la cancha y de las circulaciones será remitido al contratista por parte del arquitecto Cabal, y por otro lado se aclara que no se requiere diseño de redes de aguas lluvias”.

Es importante mencionar que cuando se obtuvo una respuesta por parte del consultor a la inquietud presentada tres (3) meses atrás, ya se habían terminado las actividades de la cimentación de los bloques de edificios del proyecto.

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 01 de octubre de 2015: Se consigna en el acta del comité en el literal ***“DISEÑOS ESTRUCTURALES: Numeral 1. El día de ayer se remitió por parte del ingeniero Elver Hernández (supervisor de Findeter), la respuesta que emitió el diseñador consultor a las inquietudes estructurales.....***

Numeral 6. Se recibió de parte del diseñador un diseño para filtro el cual se revisará en obra para ver si existe la necesidad de construirlo en las zonas de circulación”

3. *En el evento de no haber tenido respuesta por parte del consultor de la entrega de planos hidráulicos, se requiere se expongan las razones por la cuales la interventoría permitió continuar con la construcción del proyecto, a pesar de conocer las razones técnicas consignadas en el estudio de suelos y la necesidad de la construcción de dichos filtros.*

R/. Se aclara que SÍ se tuvo respuesta de parte del consultor diseñador arquitecto Jaime Cabal, la cual aun cuando fue un poco tarde, dictó la directriz de lo que se debía hacer frente al tema hidráulico y específicamente al tema de los filtros en espina de pescado, directriz que también fue avalada por la supervisión de FINDETER y que se resume en los siguientes puntos:

- ✓ **La espina de pescado se consideró para evacuar las aguas superficiales del predio antes de iniciar el proyecto, si eso fuera necesario.**
- ✓ **El geotecnista informó que ya no se requieren los filtros en espina de pescado.**
- ✓ **El detalle del pavimento de la cancha y de las circulaciones, se remitió al contratista por parte del arquitecto Cabal aclarando que no se requiere diseño de redes de aguas lluvias.**
- ✓ **Se recibió en obra de parte del diseñador, el diseño para filtro superficial el cual se construyó en las zonas de circulación.**

Por lo anterior la interventoría permitió continuar con la ejecución del proyecto toda vez que los linamientos de diseño fueron corroborados por el mismo consultor diseñador y avalados por la supervisión FINDETER del contrato.

También es necesario mencionar que revisadas las obligaciones contractuales de la interventoría, no se evidenció en el alcance de las mismas, responsabilidad alguna sobre los diseños, que de hecho fueron entregados aprobados por FINDETER y fueron los soportes técnicos con los que se ejecutó, bajo el control de la interventoría, la construcción del colegio.





Finalmente se reitera que la ejecución de las obras en el I.E.D. Las Gardenias, se realizó dando cumplimiento estricto a los diseños entregados por FINDETER, (diseños que previamente fueron aprobados por la interventoría de la consultoría de diseño), y/o atendiendo puntualmente las recomendaciones y modificaciones indicadas por el diseñador arquitecto Jame Cabal, recibidas durante el proceso constructivo como consta en los documentos técnicos del contrato presentados por la interventoría a la supervisión FINDETER durante el desarrollo de las obras y al finalizar la construcción del colegio.

Sin otro particular.

Cordialmente,

MORAMAY QUIÑONES RODRÍGUEZ

Directora de Interventoría
INGEOBRAS S.A.S.

Anexo: Lo indicado en archivos PDF.

Copia:

- Aseguradora Compañía Mundial de Seguros, Póliza NB-1000043454, certificado No. 705668687 – Contrato de obra PAF-MME-025-2015, Calle 33 No. 6 B-24, Bogotá.
- Lina María Pastran Pedreros – Analista de gestión – Fiduciarias Fidubogotá, Calle 67 No. 7-37, Piso 3 Bogotá. Correo electrónico lpastran@fidubogota.com
- Bibiana Rincón Luque – Secretaria de Educación Alcaldía de barranquilla, Carrera 43 No. 35-38 Edificio Los Ángeles piso 2. Correo electrónico arquijarma@gmail.com; Laura.gonzalez@sedbarranquilla.edu.co
- Ing. Alfredo Alfonso Cruz Macías – Representante legal Consorcio Las gardenias, Calle 117 No. 6 A-60 oficina 409 Bogotá, Correo electrónico ginap74@hotmail.com
- Folder del Proyecto

Elaboró: M.Q.
Revisó: G.A.C.





INGEOBRAS

ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-376-15

ANEXO 1

INFORME GD-14-100-V1, CONSONCIVIL S.A.S.



CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	1
2	LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	2
3	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	3
4	ETAPA DE EXPLORACIÓN DE CAMPO	5
5	ETAPA DE INVESTIGACIÓN DE LABORATORIO	9
6	CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA	10
6.1	GEOLOGÍA REGIONAL	10
6.2	GEOMORFOLOGÍA	12
6.3	GEOLOGÍA LOCAL	17
7	CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUB-SUELO	24
7.1	POSICIÓN DEL NIVEL FREÁTICO	24
7.2	CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL LOTE EN ESTUDIO	24
7.3	ANÁLISIS DEL POTENCIAL DE EXPANSIÓN	27
7.4	EVALUACIÓN DE PARÁMETROS DE RESISTENCIA AL CORTE	30
8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
8.1	DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE FUNDACIÓN	32
8.2	PARÁMETROS GEOTÉCNICOS PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	33
8.3	CIMENTACIÓN PARA TUBERÍAS	34
8.4	PARÁMETROS SÍSMICOS	37
8.5	CONSIDERACIONES PARA MITIGAR EL EFECTO EXPANSIVO DE LOS SUELOS SUPERFICIALES	38
8.6	RECOMENDACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	41
8.7	EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES PROVISIONALES	41
8.8	CONSTRUCCIÓN DE PILAS DE FUNDACIÓN	43
8.9	LLENOS	45
8.10	BOMBEOS	45
8.11	CONTROLES Y VERIFICACIÓN	46
9	LIMITACIONES	47
10	REFERENCIAS	48
11	ANEXOS	50

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización general de la I. E. de Barranquilla (Atlántico).	2
Figura 2. Vista en planta del lote destinado para la construcción de proyecto.	3
Figura 3. Procedimiento para la realización del ensayo de penetración estándar (SPT).	6
Figura 4. Mapa de geología regional. Tomado de Geología de las planchas 16-17 Galerazamba – Barranquilla de INGEOMINAS 1998 (Barrera, 1998).	10
Figura 5. Mapa de geomorfología regional en el que se muestra el sitio de estudio. Tomado del mapa Geomorfológico de Evaluación Geotécnica de las Laderas Occidentales de Barranquilla – Fase 1 (INGEOMINAS, 1997).	12
Figura 6. Imágenes tomadas de Google Earth en las cuales se puede delimitar el contexto geomorfológico donde se ubica el sitio de estudio.	13
Figura 7. Ensayo de expansión en consolidómetro ejecutado sobre muestras arcillosas.	30
Figura 8. Recomendaciones de cimentación para las zonas con andenes y/o zonas verdes en superficie.	35
Figura 9. Recomendaciones de cimentación para las zonas de altas pendientes y/o cruces elevados.	36
Figura 10. Recomendaciones de cimentación para las zonas con presencia de nivel freático.	37
Figura 11. Localización en planta de los filtros de la primera alternativa de mitigación.	39
Figura 12. Detalle constructivo de filtro en material granular.	39
Figura 13. Esquema típico de un sistema de losa aérea.	40
Figura 14. Detalle constructivo de entibación para excavaciones provisionales.	43

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Profundidad alcanzada por los sondeos exploratorios.....	5
Tabla 2. Tipo y cantidad de ensayos de laboratorio.....	9
Tabla 3. Amenazas y niveles de riesgo caracterizados en la zona de estudio.....	14
Tabla 4. Amenaza por movimientos en masa	16
Tabla 5. Secuencia de imágenes satelitales donde se observan el marco local del polígono del proyecto, así como los movimientos de tierra realizados en el lote durante el 2013. Tomado y modificado de Google Earth.....	20
Tabla 6. Perfil estratigráfico típico encontrado en el lote de estudio.	23
Tabla 7. Resultados de los ensayos realizados sobre el depósito antrópico.....	25
Tabla 8. Resultados promedio de los ensayos de clasificación de los limos de alta compresibilidad.	26
Tabla 9. Resultados promedio de los ensayos de clasificación de las arcillas de alta plasticidad.	26
Tabla 10. Criterio de identificación de suelos expansivos, Norma de diseño sismo resistente colombiana NSR – 2010.	28
Tabla 11. Criterio de identificación de arcillas expansivas W.G. Holtz (Juárez & Rico, 1972, P 404)	28
Tabla 12. Criterio de identificación de arcillas expansivas Holtz & Gibbs, 1956.	28
Tabla 13. Criterio de identificación de suelos expansivos O'Neill & Poormoayed, 1980.	29
Tabla 14. Resultados de los límites de contracción y la contracción lineal.	29
Tabla 15. Parámetros de diseño utilizados en las modelaciones geotécnicas	31
Tabla 16. Parámetros geotécnicos para el sistema de fundación de las estructuras proyectadas	32

Tabla 17. Parámetros geotécnicos para el sistema de fundación de la losa de contrapiso y tanques de agua. 33

Tabla 18. Parámetros geotécnicos para el diseño de estructuras de contención. 33

Tabla 19. Parámetros sísmicos según NSR-10..... 37

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Vista general del lote en estudio.....	1
Fotografía 2. Vista general del lote destinado para la construcción de la Institución Educativa.	3
Fotografía 3. Accesorios para la realización del ensayo de penetración estándar (SPT).....	6
Fotografía 4. Muestreador Estándar (“Cuchara Partida - Split Spoon”).....	7
Fotografía 5. Muestreador tipo tubo de pared delgada (“Shelby”).....	7
Fotografía 6. Ejecución de la etapa de exploración de campo.....	8
Fotografía 7. Vista general del lote de estudio.....	18
Fotografía 8. Estado actual del lote de estudio.....	18
Fotografía 9. Depósito antrópico (lleno).....	19
Fotografía 10. Muestras del depósito antrópico (lleno) recuperadas durante la etapa de exploración de campo.	25
Fotografía 11. Muestras del perfil de meteorización de secuencia sedimentaria fino granular obtenidas durante la etapa de exploración de campo.....	26

1 INTRODUCCIÓN

El Arquitecto JAIME CABAL MEJIA, adelanta los estudios y diseños para la construcción de una Infraestructura Educativa tipo A (Mega Colegio) conformada por una estructura de dos (2) niveles de altura con capacidad para atender aproximadamente 1 440 alumnos. El proyecto estará ubicado en la urbanización “Las Gardenias” en el distrito especial, industrial y portuario de Barranquilla (Atlántico).

1



Fotografía 1. Vista general del lote en estudio

Por lo anterior, el ARQ. JAIME CABAL MEJIA, contactó a la empresa consultora CONSULCIVIL S.A.S. para la realización del estudio de suelos necesario para la caracterización geotécnica del lote en estudio y la definición del sistema de fundación del mencionado proyecto, así como las recomendaciones necesarias para su óptimo manejo.

El presente informe contiene la descripción de los trabajos realizados en campo, laboratorio y oficina, a partir de los cuales es posible realizar un análisis y generar recomendaciones orientadas a optimizar la estabilidad del proyecto desde el punto de vista geológico geotécnico.

2 LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El lote en estudio se encuentra localizado en la localidad Metropolitana de Barranquilla del municipio de Barranquilla (Atlántico). En la siguiente Figura se muestra la localización del proyecto.

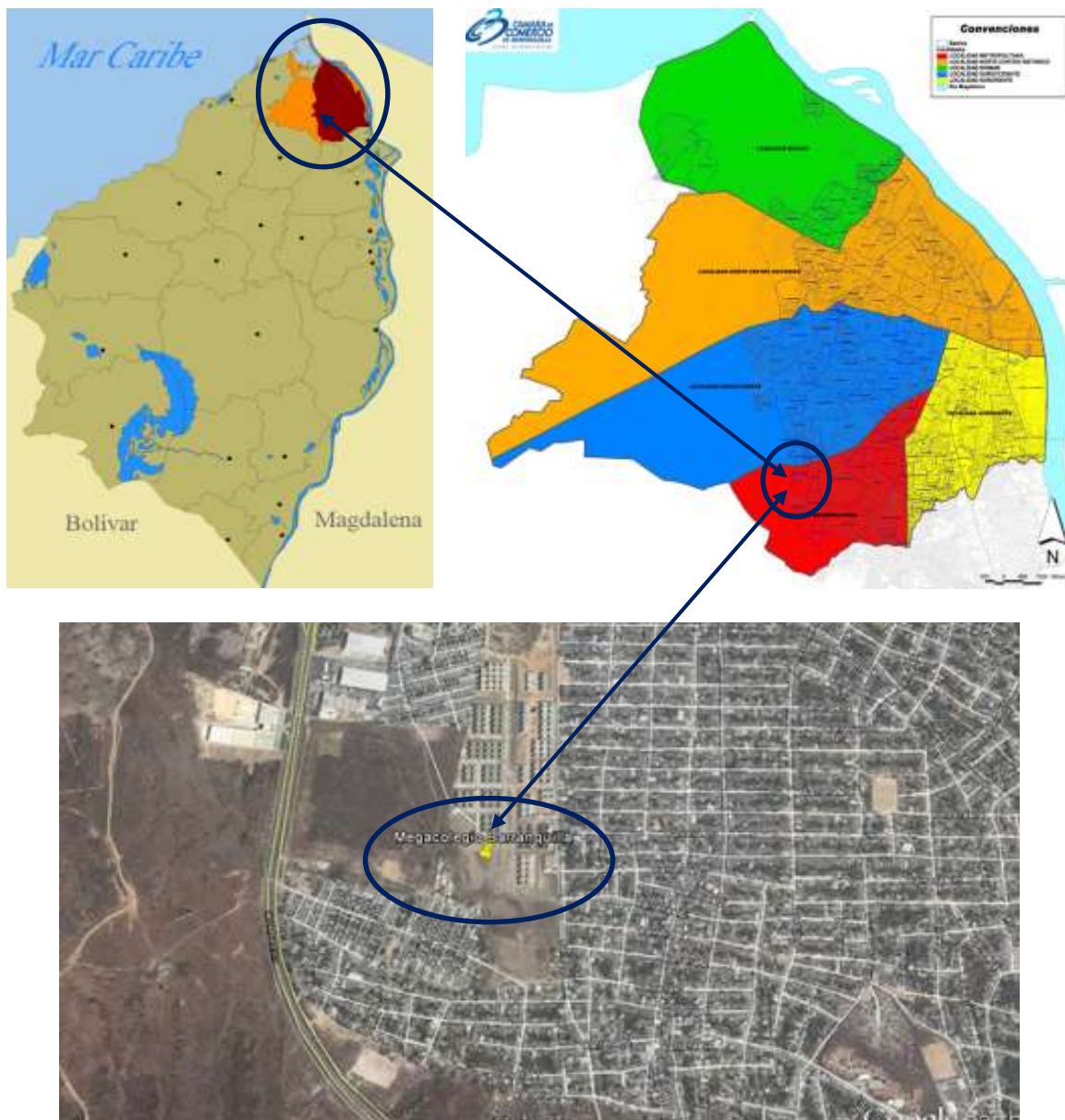


Figura 1. Localización general de la I. E. de Barranquilla (Atlántico).

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

En el predio en estudio, con un área aproximada de 7600 m², se tiene proyectada la construcción de una Institución Educativa de dos (2) niveles de altura. Este predio se encuentra ubicado en la localidad Metropolitana de Barranquilla cerca de la urbanización “Las Gardenias” en el distrito especial, industrial y portuario de Barranquilla (Atlántico).



Fotografía 2. Vista general del lote destinado para la construcción de la Institución Educativa.



Figura 2. Vista en planta del lote destinado para la construcción de proyecto.

Considerando que el ARQ. JAIME CABAL MEJÍA no cuenta en la actualidad con el diseño estructural definitivo del proyecto, se asumirá para las modelaciones geotécnicas una carga de 60 Ton.f por la columna más cargada. En el caso en que se presenten variaciones estructurales (cargas), arquitectónicas, de ubicación, topográficas, de nivelación (necesidad de estructuras de contención) u otras, se hará necesaria una revisión y/o validación de las recomendaciones aquí consignadas. En este orden de ideas será responsabilidad directa del ARQ. JAIME CABAL MEJIA si se presentan variaciones y no son debidamente informadas con antelación al proceso constructivo.

4 ETAPA DE EXPLORACIÓN DE CAMPO

Esta etapa se llevó a cabo mediante la ejecución de ocho (8) perforaciones exploratorias realizadas con taladro mecánico por los sistemas de percusión y lavado de 6,45 m de profundidad cada una. Todo lo anterior se acompañó de reconocimientos detallados en la zona del proyecto y sus vecindades por parte de nuestros profesionales en las áreas de Geología y Geotecnia. Las perforaciones exploratorias se denominaron P-1 a P-8, su localización en planta se presenta en el Anexo 1 que se incorpora al final del presente informe.

5

Tabla 1. Profundidad alcanzada por los sondeos exploratorios

SONDEO EXPLORATORIO (No.)	PROFUNDIDAD (m)
P-1	6,45
P-2	6,45
P-3	6,45
P-4	6,45
P-5	6,45
P-6	6,45
P-7	6,45
P-8	6,45
TOTAL	51,60

Durante la realización de las perforaciones exploratorias se realizó el ensayo de penetración estándar hasta las profundidades a las cuales todavía se encuentre el suelo, comúnmente conocido como SPT (*Standard Penetration Test*), el cual consiste en penetrar en el suelo un saca-muestras (*Split Spoon*) normalizado contando el número de golpes necesarios para hincar el mismo 0,30 m.

A partir del número de golpes y del tipo de suelo pueden estimarse las propiedades geo-mecánicas de comportamiento del suelo. Su objetivo es el de obtener muestras representativas del suelo para fines de identificación y ejecución de ensayos en laboratorio, además de medir la resistencia a la penetración de la cuchara normal de muestreo (*Split Spoon*). Su utilización no se ha limitado a suelos granulares, el ensayo también puede ejecutarse en arcillas y rocas suaves, teniendo presente las limitaciones del mismo. Éste se realiza de acuerdo a la Norma ASTM D-1586.

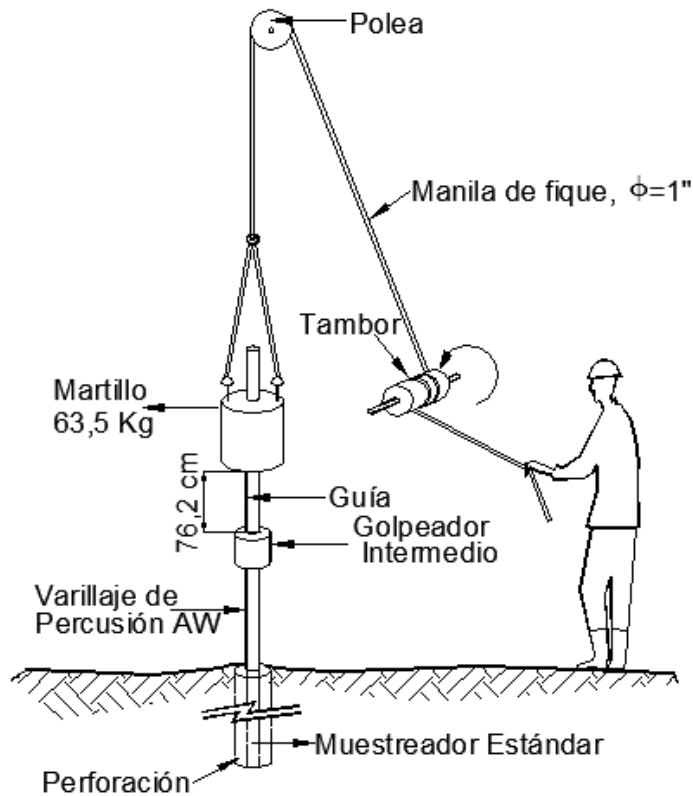


Figura 3. Procedimiento para la realización del ensayo de penetración estándar (SPT).



Fotografía 3. Accesorios para la realización del ensayo de penetración estándar (SPT).



Fotografía 4. Muestreador Estándar ("Cuchara Partida - Split Spoon").



Fotografía 5. Muestreador tipo tubo de pared delgada ("Shelby").

Durante la ejecución de los sondeos exploratorios se recuperaron 32 muestras remoldeadas tomadas con muestreador estándar "Split Spoon" y 15 muestras inalteradas tomadas con tubo de pared delgada "Shelby".

De cada sondeo exploratorio (*perforación*) se levantó una columna estratigráfica con la localización de las muestras tomadas, la descripción de los materiales detectados al avanzar la exploración. En el Anexo 2 del presente informe se presentan en forma de tablas, el resumen de las exploraciones realizadas considerando la profundidad y los valores obtenidos de los ensayos de laboratorio para las muestras representativas analizadas.

Los testigos de las muestras tomadas permanecerán en CONSULCIVIL S.A.S. durante un mes a partir de la fecha de entrega del presente informe. Si durante este tiempo no se recibe instrucción alguna por parte del ARQ. JAIME CABAL MEJIA, con respecto al uso que a las muestras deba dárseles, CONSULCIVIL S.A.S. dispondrá de ellas de la manera que considere más conveniente.



Fotografía 6. Ejecución de la etapa de exploración de campo.

5 ETAPA DE INVESTIGACIÓN DE LABORATORIO

A nuestro laboratorio de suelos ingresaron las muestras obtenidas durante la etapa de exploración de campo, las cuales se sometieron a una detallada inspección visual, por parte de nuestros Especialistas en las áreas de Geología y Geotecnia con miras a seleccionar las muestras más representativas para ejecutarles los ensayos de humedad, clasificación (*límites de consistencia y granulometría por tamizado*), límites de contracción, compresión simple, corte directo y expansión libre en Consolidómetro. Los ensayos realizados fueron los siguientes:

Tabla 2. Tipo y cantidad de ensayos de laboratorio

TIPO DE ENSAYO	CANTIDAD
<i>Contenido de humedad natural</i>	22
<i>Límites de consistencia (Atterberg)</i>	22
<i>Granulometría por tamizado</i>	22
<i>Expansión libre en Consolidómetro</i>	3
<i>Compresión simple</i>	3
<i>Corte directo UU</i>	3
TOTAL	75

Los resultados de estos ensayos se presentan en forma numérica en los registros de exploración del subsuelo al final del presente informe, en los Anexo 2 y 3.

6 CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

6.1 GEOLOGÍA REGIONAL

El polígono de estudio del proyecto del Megacolegio, se localiza al suroccidente de la ciudad de Barranquilla departamento del Atlántico. En este sector predominan rocas sedimentarias del Paleógeno de origen marino somero, correspondiente a las rocas de la Formación Las Perdices, las cuales han sido cubiertas por materiales coluvio-aluviales del Cuaternario.



Figura 4. Mapa de geología regional. Tomado de Geología de las planchas 16-17 Galerazamba – Barranquilla de INGEOMINAS 1998 (Barrera, 1998).

Depósitos Coluvio-aluviales (Qcal): Los depósitos coluvio-aluviales son los depósitos aluviales intermontanos y los de llanura aluvial, es decir, depósitos de derrubios acumulados en los cauces de los actuales arroyos y los valles intermontanos estrechamente relacionados a dichos arroyos localizados entre las colinas. Estos valles pueden alcanzar en algunos casos hasta cinco kilómetros de ancho por varios kilómetros de longitud, como por ejemplo, el situado al oriente de Baranoa. En términos generales se puede diferenciar dos tipos de orientaciones en la dirección de estos depósitos, unos en sentido norte-nororiente localizados especialmente hacia el norte y oriente de la estructura sinclinal de Tubará y otros norte-noroccidente y nororiente al occidente de esta estructura. Su amplia distribución geográfica en el área incide significativamente en la constitución litológica de estos depósitos, la cual varía de acuerdo a la naturaleza de las rocas parentales de las colinas adyacentes a los valles; en términos muy generales están

compuestos por arenas, gravas, limos y arcillas, de color pardo amarillentos que embeben fragmentos de rocas clásticas como areniscas y lodolitas.

Formación Perdices (PgNgp): Se encuentran en las partes medias y bajas de las laderas occidentales de Barranquilla. Litológicamente se constituye de intercalaciones de arcillolitas blandas y plásticas de color gris-verde oliva y areniscas friables de grano fino a grueso y en capas de 5 - 100 cm de espesor. Es común la estratificación paralela suavemente ondulada del conjunto. Hacia el tope del conjunto en la parte baja del barrio Carlos Meisel, la secuencia es monótona de shales limolíticos grises claros en capas de 2-3 cm con intercalaciones delgadas de areniscas (3-5 cm) friables de grano fino - medio y de color pardo amarillento, siendo común en la parte sur de las laderas la presencia de nódulos de 30 - 50 cm de diámetro de yeso diseminados en el conjunto rocoso.

11

Es característico el carácter plástico y localmente muy expansibles (moderado a alto) de las arcillas asociados con suelos residuales arcilloarenosos de la misma composición y de 1- 2 m de espesor. Las areniscas friables intercaladas en las arcillas al ser sobresaturadas tienden a fluir y deslizarse de acuerdo a las características topográficas que son variables de un lugar a otro y lógicamente contribuyen a disparar los procesos de expansibilidad de las arcillas asociadas aunque en general se pueden considerar que poseen consistencia media a firme. Este factor se considera determinante en la generación de los deslizamientos y flujos encontrados en el sector.

La presencia del sinclinal de San Roque en cercanías al área de estudio, es uno de los rasgos estructurales más importantes de la zona.

6.2 GEOMORFOLOGÍA

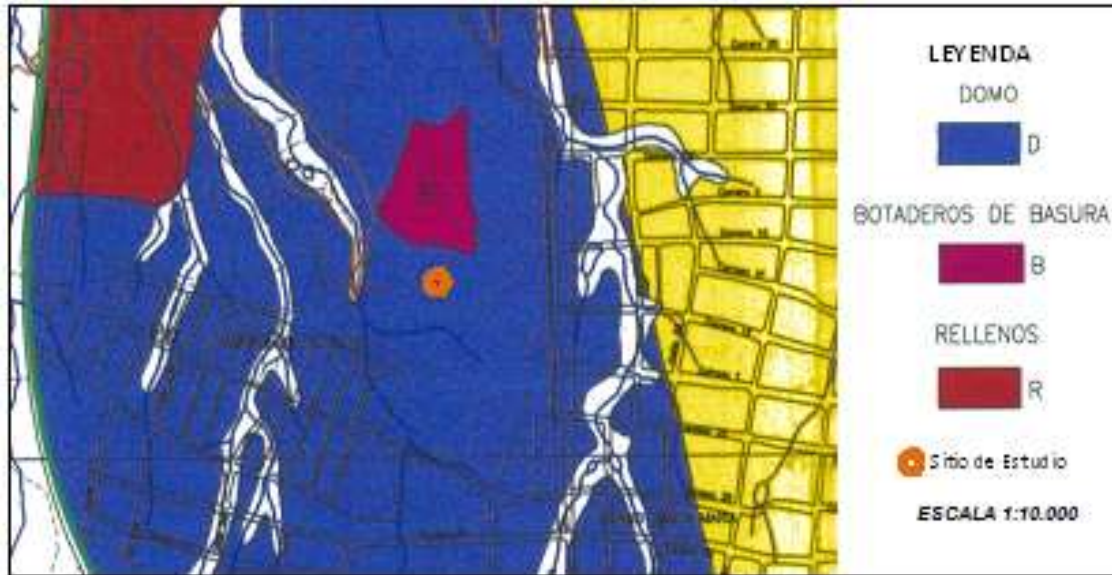


Figura 5. Mapa de geomorfología regional en el que se muestra el sitio de estudio. Tomado del mapa Geomorfológico de Evaluación Geotécnica de las Laderas Occidentales de Barranquilla – Fase 1 (INGEOMINAS, 1997)

Las laderas occidentales de Barranquilla hacen parte geomorfológicamente de la morfoestructura correspondiente al Sistema Orogénico costero que bordea por el occidente al Sistema orogénico Andino y que se considera una fase temprana de formación montañosa. Dentro de las geoformas de origen morfoestructural marino, se encuentran los domos, que corresponden a geoformas cuya expresión morfológica está definida por la litología, la disposición estructural y el fracturamiento de las rocas aflorantes cuyo origen es marino somero. Se presentan afectadas por procesos erosivos intensos y se caracterizan por su relieve predominantemente colinado a montañoso de pendientes abruptas y escarpadas. Conforman en el Área de Barranquilla un armazón estructural en dirección N- S.

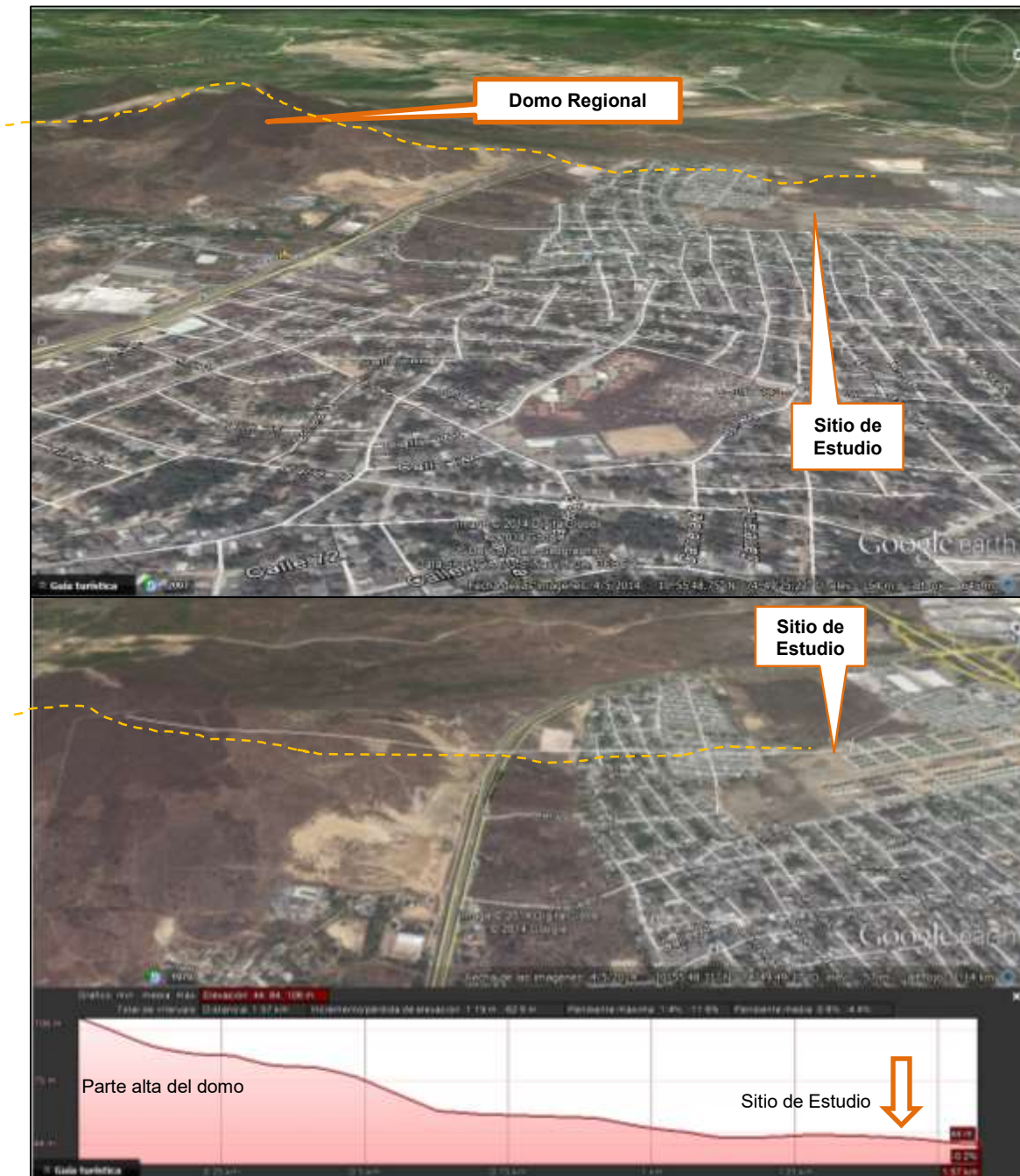


Figura 6. Imágenes tomadas de Google Earth en las cuales se puede delimitar el contexto geomorfológico donde se ubica el sitio de estudio.

Como se puede apreciar en las imágenes anteriores el sitio de estudio se ubica en el piedemonte del domo regionalmente identificado.

ANTECEDENTES: RECOPIACIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS CERCA DEL POLÍGONO DE ESTUDIO

Las laderas occidentales de Barranquilla dadas sus características geológicas y geomorfológicas, sumado a las intervenciones antrópicas que se han realizado durante la expansión urbana de la ciudad, ha traído como consecuencia varios problemas de estabilidad que han afectado viviendas y vías, es por esto que este sector ha atraído la atención de diferentes entidades, las cuales han realizado diferentes estudios de interés geológico y de planeamiento territorial que han tenido incidencia en el polígono de estudio. A continuación se hace una breve reseña de los trabajos más representativos para el área de estudio.

14

- *Plan de Ordenamiento territorial. Acuerdo 003 de 2008* (Plan de ordenamiento territorial del distrito especial, industrial y portuario de Barranquilla. Compilado , 2008)

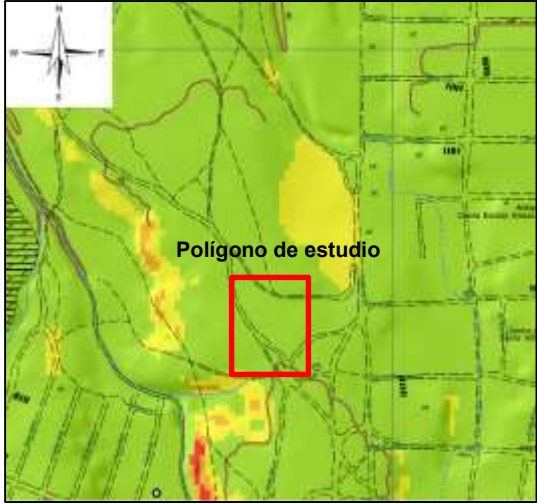
Tabla 3. Amenazas y niveles de riesgo caracterizados en la zona de estudio.

Descripción	Plano
Amenaza por remoción en masa El lote está clasificado como zonas relativamente estables, consideradas con baja probabilidad de falla para lluvias intensas. Corresponde a suelos arenolimosos con pendientes entre 7 y 11 grados y suelos arcillosos con espesores mayores de 5 m y pendientes entre 7 y 11 grados”, del estudio.	

Descripción	Plano
Amenaza por inundación El lote de estudio se encuentra en una zona donde no se presentan amenazas por inundación. Sin embargo puede apreciarse que está limitado por dos fuentes de escorrentía hídrica.	 Mapa de amenaza por inundación. El área de estudio, marcada con un rectángulo rojo, se encuentra en una zona de baja amenaza (verde claro). El mapa muestra la zona de Villa San Pedro, Villa San Carlos, Las Gardenias, San Luis, y Santo Domingo. Se indican carreteras como Carrera 3 Sur y Calle 97, y arroyos como Arroyo San Luis y Arroyo Santa Clara.
Mapa de riesgos El lote se encuentra en una zona donde predominan la categoría de riesgos baja a media. Al norte se encuentra una zona de riesgos alta, correspondiente a la antigua zona de botadero.	 Mapa de riesgos. El área de estudio, marcada con un rectángulo rojo, se encuentra en una zona de riesgo bajo a medio (verde). El mapa muestra la zona de Villa San Pedro, Villa San Carlos, Las Gardenias, San Luis, y Santo Domingo. Se indican carreteras como Carrera 3 Sur y Calle 97, y arroyos como Arroyo San Luis y Arroyo Santa Clara.

- Zonificación de amenaza por movimientos en masa de las laderas occidentales de barranquilla, Departamento del Atlántico (2011) (INGEOMINAS, 2011).

Tabla 4. Amenaza por movimientos en masa

Descripción	Plano
Unidades superficiales Las unidades superficiales que afloran en el polígono de estudio corresponden a Rbal – Formación Las Perdices: Arcillolitas laminadas y en el sector se encuentra un antiguo botadero correspondiente a la unidad Stlab: acumulación de desechos sólidos.	
Zonificación de la amenaza por movimientos en masa. El polígono de estudio se encuentra en una zona de amenaza baja. Se caracterizan por presentar pendientes bajas. Al occidente de la zona se encuentra una franja alargada en sentido noroccidente, correspondiente a un desnivel en el terreno.	

Conclusiones de los estudios previos

- La zona al norte del lote de interés era utilizada para disposición de residuos sólidos de los habitantes del sector. Sin embargo hoy en día se construyó la unidad residencial Las Gardenias.
- Según los planos del POT de Barranquilla, por la zona trascurren en sentido Sur - Norte los Arroyos San Carlos y San Luis. El Arroyo San Luis, se encuentra actualmente encausado y tapado.

- Las arcillas que se encuentran en las zonas pertenecientes a la Formación Las Perdices se caracterizan por presentar un potencial de expansión moderado a alto.
- Las arcillas que se encuentran en el lote pertenecen a la Formación Las Perdices, las cuales junto con la Formación La Popa forman las laderas occidentales de Barranquilla donde han ocurrido los principales movimientos en masa, en los sectores de Campo Alegre, Las Terrazas, Mequejo, La Libertad, entre otros.
- Estos fenómenos de inestabilidad se presentan principalmente debido a que las arcillas arenosas de la Formación Las Perdices, se caracterizan por presentar una alta predisposición a fluir, una vez el material se satura. Este proceso de saturación es relativamente rápido, ya que el material se encuentra muy agrietado, y adicionalmente, es muy permeable. Una vez el material se satura, se producen desplazamientos relativamente pequeños en cortos periodos de tiempo generándose una súbita pérdida de resistencia del material, a partir del cual se producen grandes desplazamientos, los cuales causan la destrucción de las vías, así como las viviendas ubicadas en la trayectoria del movimiento. Otra característica de estas arcillas es su potencial de expansividad, la han generado el agrietamiento de numerosas viviendas. El fuerte agrietamiento del terreno facilita la infiltración del agua, incrementándose el tamaño de las mismas y por ende el daño sobre las estructuras.
- La otra formación de importancia corresponde a movimientos en masa de tipo flujo y rotacional, desarrollados sobre arcillolitas de la Formación Las Perdices y nivel de calizas de la Formación Popa. Las arcillolitas de la Formación perdices en condiciones secas, son estables, pero al entrar en contacto con el agua se alteran rápidamente y originan flujos que desplazan volúmenes considerables de material arcilloso (INGEOMINAS, 2011).

6.3 GEOLOGÍA LOCAL

El lote del proyecto del Megacolegio se caracteriza por la presencia de un depósito antrópico (lleno) de aproximadamente 4,00 metros de espesor, el cual ha sido producto de la re-distribución del material in situ luego de realizar cortes en el terreno natural (de pendiente baja). Este material removido presenta características parentales de la unidad sedimentaria in situ, además de estar mezclado con materiales arenosos y gravas.



Fotografía 7. Vista general del lote de estudio.

18

El suelo natural se caracterizó como un suelo derivado de una secuencia sedimentaria finogranular de textura variable entre limosa y arcillosa. En la Tabla 3 se muestra una serie de fotografías satelitales donde se muestra los cortes y movimientos de tierras realizados en la zona de estudio, la cual ocurrió principalmente durante el año 2013.



Acumulación de aguas meteóricas sobre el terreno – malas condiciones de drenaje



Grietas sobre el material superficial del lleno



Sector limite sur-occidental del polígono de estudio.



Escombros y material dispuesto en la zona de estudio

Fotografía 8. Estado actual del lote de estudio.

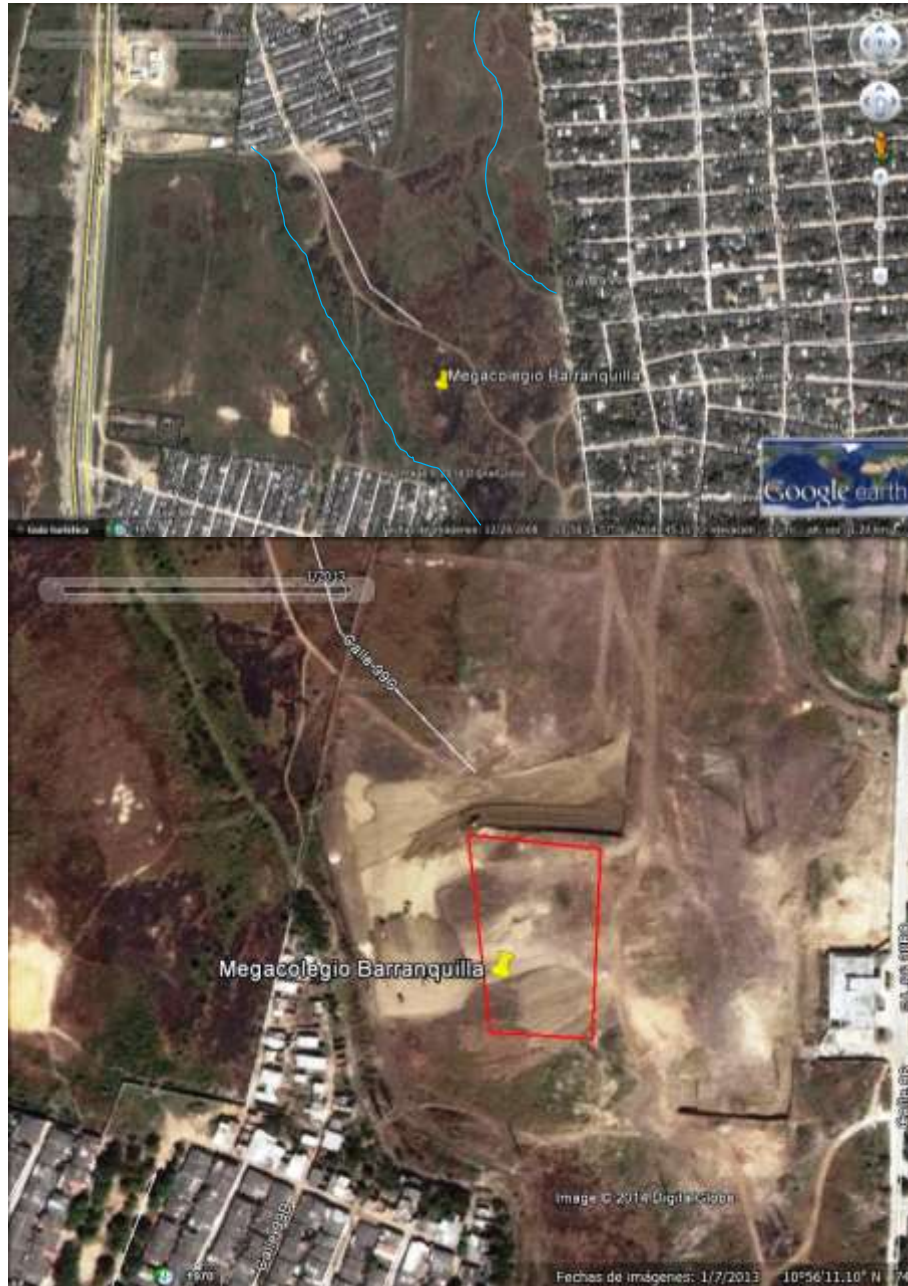
En general pueden evidenciarse procesos erosivos sobre el material del lleno debido a la ausencia de cobertura vegetal y a su heterogeneidad granulométrica.



19

Fotografía 9. Depósito antrópico (lleno).

Tabla 5. Secuencia de imágenes satelitales donde se observan el marco local del polígono del proyecto, así como los movimientos de tierra realizados en el lote durante el 2013. Tomado y modificado de Google Earth.







Aunque la superficie sobre la que se va a construir el colegio tiene pendientes bajas, dado a la tendencia expansiva de las arcillas, se debe tener cuidado con el manejo de las aguas en el terreno, pues la presencia de ésta en estos materiales pueden desencadenar dicho fenómeno.

En las muestras recuperadas en los ocho sondeos exploratorios realizados, muestran que en el subsuelo del lote donde se llevará a cabo el proyecto del Megacolegio, se encuentra un depósito antrópico de aproximadamente de 4,00 metros de espesor, el cual reposa sobre el suelo derivado de una secuencia sedimentaria finogranular del tipo Lodolita. A continuación se muestra el perfil típico encontrado en los sondeos exploratorios.

Tabla 6. Perfil estratigráfico típico encontrado en el lote de estudio.

Profundidad (m)	Descripción	Fotografía
0,00 – 3,45	<u>Depósito antrópico (lleno).</u> producto de la re-distribución del material in situ luego de realizar cortes en el terreno natural. Conformado por un material de textura limosa de alta compresibilidad y arcillosa de alta plasticidad de consistencia media. Presenta fracciones arenosas y gravas. Color pardo.	
3,45 – 6,45	<u>Suelo derivado de secuencia sedimentaria finogranular del tipo Lodolita.</u> Constituido por un material de textura limosa de alta compresibilidad y arcillosa de alta plasticidad. Estrato de consistencia firme. Presenta óxidos de color naranja, cristales de yeso y lentes de arenas muy finas de color amarillo. Estructura laminar fina. Color gris oscuro	

7 CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUB-SUELO

De acuerdo con los resultados obtenidos en las etapas de exploración de campo e investigación de laboratorio, y teniendo en cuenta las observaciones realizadas por los Especialistas en las áreas de Geología y Geotecnia de CONSULCIVIL S.A.S. en el sitio de interés, la caracterización geológico-geotécnica de la zona del proyecto es la siguiente:

7.1 POSICIÓN DEL NIVEL FREÁTICO

Durante la época de realización de la exploración de campo no se detectó el nivel freático. Sin embargo, se resalta que esta superficie fluctúa estacionalmente dependiendo de la intensidad de los periodos invernales y/o verano.

La posición del nivel freático corresponde a la línea de presión de poros igual a cero, equivalente a que la presión neta en el sitio es igual a la presión atmosférica. El nivel de agua determina los niveles de presiones hidrostáticas sobre una superficie localizada por debajo de ese nivel o los valores de presión negativa o de succión para el suelo por encima.

7.2 CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL LOTE EN ESTUDIO

A continuación se describen los principales paquetes estratigráficos detectados en los sondeos exploratorios realizados y caracterizados de acuerdo con las observaciones realizadas por nuestros Especialistas en las áreas de geología y geotecnia con base en los resultados de las etapas de exploración de campo e investigación de laboratorio. En la zona en estudio se encontró un depósito antrópico (lleno) y un suelo derivado de secuencia sedimentaria fino granular.

- **Depósito antrópico (lleno).**

Este estrato se identificó en los ocho (8) sondeos exploratorios realizados, desde la superficie y hasta una profundidad máxima de 4,00 m, resultante de la movilización y disposición del terreno. Está conformado por un material de textura limosa de alta compresibilidad que presenta fracciones arenosas y gravas sub angulares de diferente composición.

Este material presentó una resistencia en el ensayo SPT mínima de 15 golpes/pie, máxima de 25 golpes/pie y un valor promedio de 80 golpes/pie.



P1-M1



P2-M2



P8-M2

Fotografía 10. Muestras del depósito antrópico (lleno) recuperadas durante la etapa de exploración de campo.

Sobre este estrato fueron realizadas cinco (5) clasificaciones las cuales permitieron identificar las muestras según la USCS como limos de alta compresibilidad (MH) y arcillas de alta plasticidad (CH).

A continuación, se muestran a modo de resumen los principales parámetros hallados en los ensayos realizados.

Tabla 7. Resultados de los ensayos realizados sobre el depósito antrópico.

	W. (%)	L.L. (%)	I.P. (%)	L.P. (%)	Pasa tamiz No. 200 (%)
MH	34	85	43	42	91
CH	31	72	54	18	85

- **Suelo derivado de secuencia sedimentaria fino granular.**

Este estrato se identificó en los ocho (8) sondeos exploratorios realizados, variando desde una profundidad de 1,45 m en la P-4. Desde 2,45 en los sondeos P-1, P-3, P-5 y P-7, y desde los 3,45 m de profundidad en las perforaciones P-2, P-6 y P-8. Está conformado por un material de textura limosa de alta compresibilidad de consistencia firme que presenta óxidos, cristales de yeso y lentes de arenas muy finas.

Este material presentó una resistencia en el ensayo SPT mínima de 31 golpes/pie, máxima de 55 golpes/pie y un valor promedio de 44 golpes/pie.



P1-M5

P2-M6

P7-M5

Fotografía 11. Muestras del perfil de meteorización de secuencia sedimentaria fino granular obtenidas durante la etapa de exploración de campo.

Sobre este estrato fueron realizadas diecisiete (17) clasificaciones las cuales permitieron identificar las muestras según la USCS como limos de alta compresibilidad y arcillas de alta plasticidad.

A continuación, se muestran a modo de resumen los principales parámetros hallados en los ensayos realizados.

Tabla 8. Resultados promedio de los ensayos de clasificación de los limos de alta compresibilidad.

MH	W (%)	L.L. (%)	I.P. (%)	L.P. (%)	Pasa tamiz No. 200 (%)
MÍNIMO	28	65	31	34	72
MÁXIMO	37	93	54	45	98
PROMEDIO	33	75	37	38	86

Tabla 9. Resultados promedio de los ensayos de clasificación de las arcillas de alta plasticidad.

CH	W (%)	L.L. (%)	I.P. (%)	L.P. (%)	Pasa tamiz No. 200 (%)
MÍNIMO	10	52	25	24	61
MÁXIMO	39	93	54	39	98
PROMEDIO	28	73	41	32	89

7.3 ANÁLISIS DEL POTENCIAL DE EXPANSIÓN

Considerando los antecedentes del potencial expansivo de las formaciones superficiales, asociadas al suelo producto de la meteorización de rocas Sedimentarias tipo Lodolita, se procedió a analizar el potencial de expansión de dicho estrato con el fin de estimar su incidencia en la estabilidad de la estructura proyectada.

“Como su nombre lo indica, las arcillas expansivas son aquellas que son susceptibles a sufrir un aumento de volumen durante la construcción u operación de una estructura.”. Tomado de Juárez B, Rico R. (2004), Mecánica de Suelos, Tomo III Flujo de Agua en Suelo, P. 401, México D.F. Limusa.

Juárez y Rico (1972), mencionan que el fenómeno de expansión tiene lugar ante la liberación de las cargas actuantes sobre las arcillas, el fenómeno de expansión está estrechamente ligado al de compresibilidad, puede decirse que las arcillas más expansivas ante la descarga, son las más compresibles ante un proceso de carga.

La disminución de los esfuerzos efectivos es el factor que provoca en mayor medida la expansión, siempre y cuando el material tenga la posibilidad de adsorber agua y transcurra el tiempo necesario para que el fenómeno transcurra.

En estado natural, la evaporación evita que el nivel freático llegue a la superficie del terreno, de la misma forma se impide que exista presión hidrostática ascendente en las capas superficiales. Cuando una estructura es construida sobre un manto superficial de arcilla, este proceso impide el proceso de evaporación del agua, ocasionando que poco a poco se restituya la presión hidrostática en las capas superficiales. Este fenómeno provoca a la vez una disminución importante de los esfuerzos efectivos, con la consecuente expansión del material subyacente.

Los fenómenos de compresión y expansión se dan de manera periódica, provocados por cambios climáticos y por situaciones cercanas de exceso de agua.

La identificación de los suelos expansivos es en función de diversos factores como el índice de plasticidad, límite líquido, límite de contracción, porcentaje de finos y porcentaje de contenido coloidal.

En la literatura técnica se pueden encontrar diferentes correlaciones que permiten identificar el potencial de expansión de suelos, especialmente suelos arcillosos, a continuación se presentan las correlaciones con las que fueron evaluados los estratos mencionados de la zona de estudio.

Tabla 10. Criterio de identificación de suelos expansivos, Norma de diseño sismo resistente colombiana NSR – 2010.

Potencial de expansión	Expansión (%) medida en consolidómetro bajo presión vertical de 0.07 kgf/cm ²	Límite líquido L.L., en (%)	Límite de contracción en (%)	Índice de plasticidad, IP, en (%)	Porcentaje de partículas menores de una micra (μ)	Expansión libre EL en (%), medida en probeta
Muy alto	> 30	> 63	< 10	> 32	> 37	> 100
Alto	20 – 30	50 – 63	6 – 12	23 – 45	18 – 37	> 100
Medio	10 – 20	39 – 50	8 – 18	12 – 34	12 – 27	50 100
Bajo	< 10	< 39	> 13	< 20	< 17	< 50

Tabla 11. Criterio de identificación de arcillas expansivas W.G. Holtz (Juárez & Rico, 1972, P 404)

Datos de pruebas de identificación			Expansión probable, cambio volumétrico % (seco a saturado)	Grado de Expansión
contenido coloidal (%<.001mm)	Índice de Plasticidad	Límite de contracción %		
>28	>35	<11	>30	Muy alto
20-31	25-41	7- 12	20-30	Alto
13-23	15-28	10-16	10-20	Medio
<15	<18	>15	<10	Bajo

Tabla 12. Criterio de identificación de arcillas expansivas Holtz & Gibbs, 1956.

Colloid content (%)	Plasticity index (%)	Shrinkage limit (%)	Degree of expansion
<15	<18	<10	Low
13-23	15-28	10-20	Medium
20-31	25-41	20-30	High
>28	>35	>30	Very high

Tabla 13. Criterio de identificación de suelos expansivos O'Neill & Poormoayed, 1980.

Límite líquido	Índice de plasticidad	Expansión potencial (%)	Clasificación de la expansión potencial
<50	<25	<0.5	Baja
50-60	25-35	0.5-1.5	Marginal
>60	>35	>1.5	Alta
Expansión potencial = expansión vertical bajo una presión igual a la presión de sobrecarga			

En la siguiente Tabla, se presentan los resultados obtenidos, en la que la contracción lineal del suelo es la disminución en una dimensión de la muestra de suelo, expresada como un porcentaje de la dimensión original cuando el contenido de humedad se reduce desde un porcentaje dado hasta el límite de contracción.

Tabla 14. Resultados de los límites de contracción y la contracción lineal.

MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)	LÍMITE DE CONTRACCIÓN (%)	CONTRACCIÓN LINEAL (%)
P1 – M3	2,00 – 2,45	11,20	25,16
P2 – M4	3,00 – 3,45	14,91	24,53
P4 – M4	3,00 – 3,45	24,89	20,46
P5 – M7	6,00 – 6,45	18,40	20,73
P6 – M6	5,00 – 5,45	21,42	22,49
P8 – M4	3,00 – 3,45	17,42	17,55

De acuerdo con los resultados de laboratorio obtenidos, en los cuales el límite de contracción varía entre 11% y 21%, el límite líquido entre 52 % y 93 % y el índice de plasticidad entre 36 % y 47 %, se pudo concluir de manera general una potencial tendencia a la expansión de los suelos arcillosos.

Para refinar dicho aspecto se procedió a realizar un ensayo de expansión libre en consolidómetro y dos ensayos de expansión con incrementos de carga en el mismo equipo, los cuales permitieron obtener resultados más claros del comportamiento expansivo del suelo.



Figura 7. Ensayo de expansión en consolidómetro ejecutado sobre muestras arcillosas.

El ensayo de expansión libre presentó un incremento del 5,30 % (menor al 10,00%) lo que según la Tabla 10 y 11, indica que el potencial de expansión es BAJO.

Adicionalmente se realizaron pruebas de expansión con incrementos de carga, donde se resalta que las muestras se consolidaron ante los esfuerzos efectivos sin presentar expansión, luego de estar saturada, por lo que se concluye que la presión de expansión del suelo es muy baja para generar deformaciones significativas sobre la estructura.

7.4 EVALUACIÓN DE PARÁMETROS DE RESISTENCIA AL CORTE

Los parámetros geo-mecánicos de resistencia al corte se determinaron a partir de un análisis estadístico de los resultados de la investigación de laboratorio y correlaciones extraídas de la literatura técnica, con el ensayo de penetración estándar SPT.

El análisis de correlaciones con el SPT se realizó mediante la utilización del módulo DYNAMIC PROBING del software GEOSTRU 2012.

Se realizaron las siguientes correlaciones geotécnicas para los estratos:

- Ángulo de fricción interna del suelo (Φ): Utilizando los conceptos propuestos por Shioi-Fukuni 1982 (Japanese National Rail Way), Schmertmann 1977 y Meyerhof 1965.
- Cohesión no drenada (C_u): Utilizando los conceptos propuestos por la U.S. Design Manual Soil Mechanics (U.S.D.M.S.M.) y Shioi-Fukuni 1982.

- Peso unitario húmedo (γ húmedo): Utilizando los conceptos propuestos por Meyerhof y otros.

El cálculo de las correlaciones se realizó utilizando un N_{spt} corregido por energía o N_{60} , el cual se obtiene de la siguiente forma (González, 1999):

$$N_{60} = N_{spt} \times (45/60)$$

Para la estimación del valor del ángulo de fricción interna del suelo (ϕ) se utilizó la correlación con el número de golpes obtenido en el Ensayo de Penetración Estándar (SPT) propuesta por Kishida para uso en Colombia:

$$\phi = 15 + (12,5 N)^{0,5}$$

Se utilizó un factor de seguridad (Terzaghi) adicional con respecto a la falla (Fs_{corte} entre 1,4 y 1,6) para el cálculo de los parámetros de resistencia al esfuerzo cortante, así:

$$\phi_{Desarrollado} = \tan^{-1}(\tan \phi / Fs_{corte})$$

$$Cohesión_{Desarrollada} = Cohesión / Fs_{corte}$$

Con los valores obtenidos del laboratorio y de las fórmulas arriba descritas, se definieron los parámetros de resistencia y son los que se muestran en la Tabla siguiente.

Tabla 15. Parámetros de diseño utilizados en las modelaciones geotécnicas

Estrato	Peso unitario húmedo (kN/m³)	Peso unitario saturado (kN/m³)	c (KPa)	Φ (°)	Módulo elástico (kPa)	Relación de Poisson
Depósito antrópico (lleno) heterogéneo de pobres características	17,50	18,50	15	16	4000	0,31
Material de textura arcillosa producto de la meteorización de rocas Sedimentarias tipo Lodolita de la formación Las Perdices	18,00	19,00	50	22	30000	0,35

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE FUNDACIÓN

De acuerdo con la información suministrada por el contratante, se proyecta la construcción de una Institución Educativa de dos (2) niveles de altura. Considerando las solicitudes estructurales típicas para este tipo de construcciones y las condiciones geotécnicas de la zona, se recomienda cimentar la estructura proyectada mediante cimentaciones profundas tipo pilas de fundación pre-excavadas y vaciadas “in situ”, unidas entre sí con vigas de amarre en direcciones ortogonales.

Las modelaciones geotécnicas para el cálculo de la capacidad de soporte y asentamientos para fundaciones se realizaron mediante el módulo LoadCap y MP del software GEOSTRU 2015.

Tabla 16. Parámetros geotécnicos para el sistema de fundación de las estructuras proyectadas

Estrato de cimentación	<i>Suelo derivado de secuencia sedimentaria finogranular del tipo Lodolita. Constituido por un material de textura limosa de alta compresibilidad y arcillosa de alta plasticidad. Estrato de consistencia firme.</i>	
Tipo de cimentación	<i>Pilas pre-excavadas manualmente y vaciadas “In Situ” unidas entre sí con vigas de amarre en direcciones ortogonales. Las vigas de amarre se diseñarán como aéreas, es decir sin tener en cuenta el aporte del suelo de apoyo.</i>	
Profundidad mínima de desplante de la cimentación	<i>5,00 m contados a partir del nivel actual del terreno.</i>	
Capacidad portante admisible del estrato de cimentación	$Df_{\min.} = 5,00 \text{ m}$	653 kPa
Módulo de reacción lateral del sub-suelo (Ks)	<i>Varía linealmente de la siguiente manera: Entre 0 y 3,50 m: de 0 a 8300 kN/m³ Entre 3,50 y 5,00 m: de 8300 a 62500 kN/m³ Contado desde la cabeza de las pilas de fundación.</i>	
Asentamientos máximos esperados	<i>Admisibles (0,588 cm) para las cargas típicas asumidas para dicho análisis.</i>	

Tabla 17. Parámetros geotécnicos para el sistema de fundación de la losa de contrapiso y tanques de agua.

Estrato de cimentación	<i>Suelo derivado de secuencia sedimentaria finogranular del tipo Lodolita. Constituido por un material de textura limosa de alta compresibilidad y arcillosa de alta plasticidad. Estrato de consistencia firme.</i>
Tipo de cimentación	<i>Losa de cimentación. La base de la losa de cimentación deberá apoyarse sobre un reemplazo del estrato superficial existente, de mínimo 0,30 m de espesor, por base granular debidamente seleccionada y compactada mediante equipo mecánico.</i>
Capacidad portante admisible del estrato de cimentación	75 kPa
Módulo de reacción de la subrasante (K)	9070 kN/m ³

8.2 PARÁMETROS GEOTÉCNICOS PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN

A continuación se presentan los parámetros de diseños para el diseño de estructuras de contención:

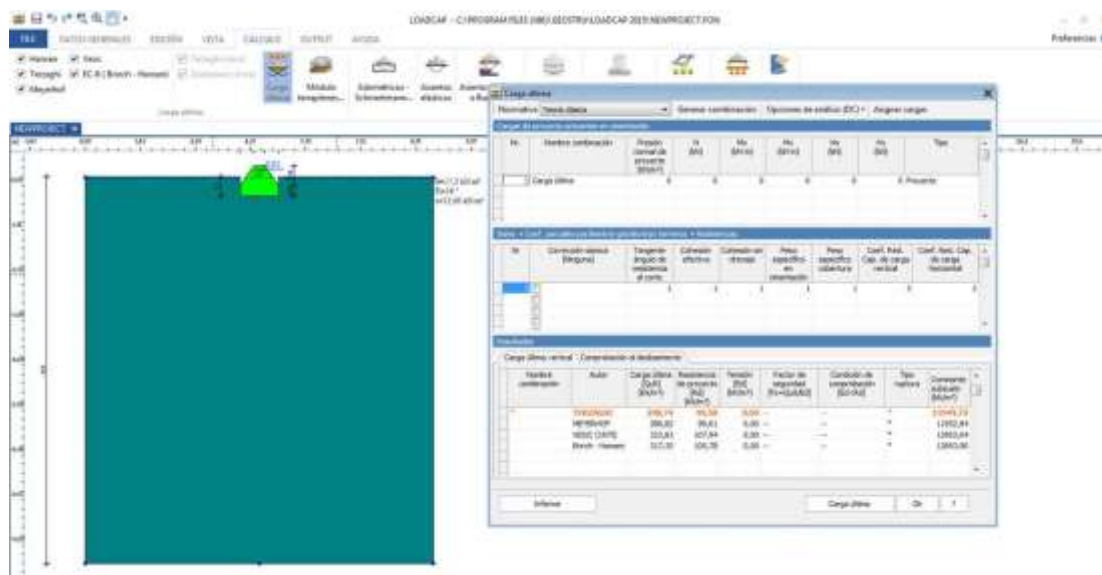
Tabla 18. Parámetros geotécnicos para el diseño de estructuras de contención.

	Depósito antrópico (lleno)	meteorización de rocas Sedimentarias tipo Lodolita
Ángulo de fricción interna del material al respaldo del muro	16 °	22 °
Coeficiente de fricción suelo-concreto	0,215	0,303
Coeficiente de empuje activo (Ka)	0,568	0,455
Coeficiente de empuje pasivo (Ka)	1,761	2,198
Peso unitario húmedo promedio del material al respaldo	17,5 kN/m ³	18,0 kN/m ³

Al respaldo de los muros perimetrales, y en todo el contacto suelo-muro, se deberán construir filtros en material granular.

Para estructuras de contención tipo voladizo no mayores a 2,50 m de altura se recomienda utilizar cimentación superficial tipo zapatas continuas. La capacidad de soporte admisible del estrato de cimentación es 10 ton/m². El empotramiento mínimo de dichas estructuras será 0,50 m, el cual deberá ser chequeado por el Diseñador Estructural del proyecto mediante el cálculo de los respectivos factores de seguridad.

34



8.3 CIMENTACIÓN PARA TUBERÍAS

A continuación se presentan de manera esquemática, las recomendaciones para la fundación de redes de acueducto y/o alcantarillado de acuerdo a las condiciones del sitio, ya sea zonas de baja pendiente con andenes y/o zonas verdes en superficie, zonas de altas pendientes y casos especiales con la presencia de nivel freático.

- **Andenes y zonas verdes:**

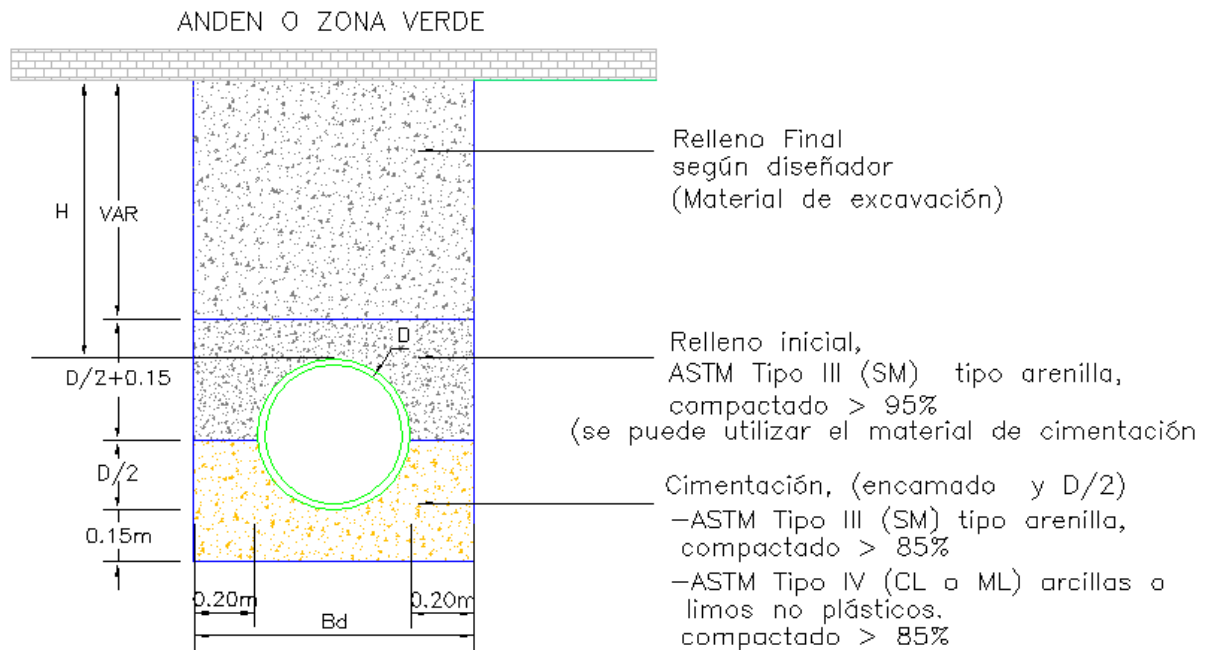
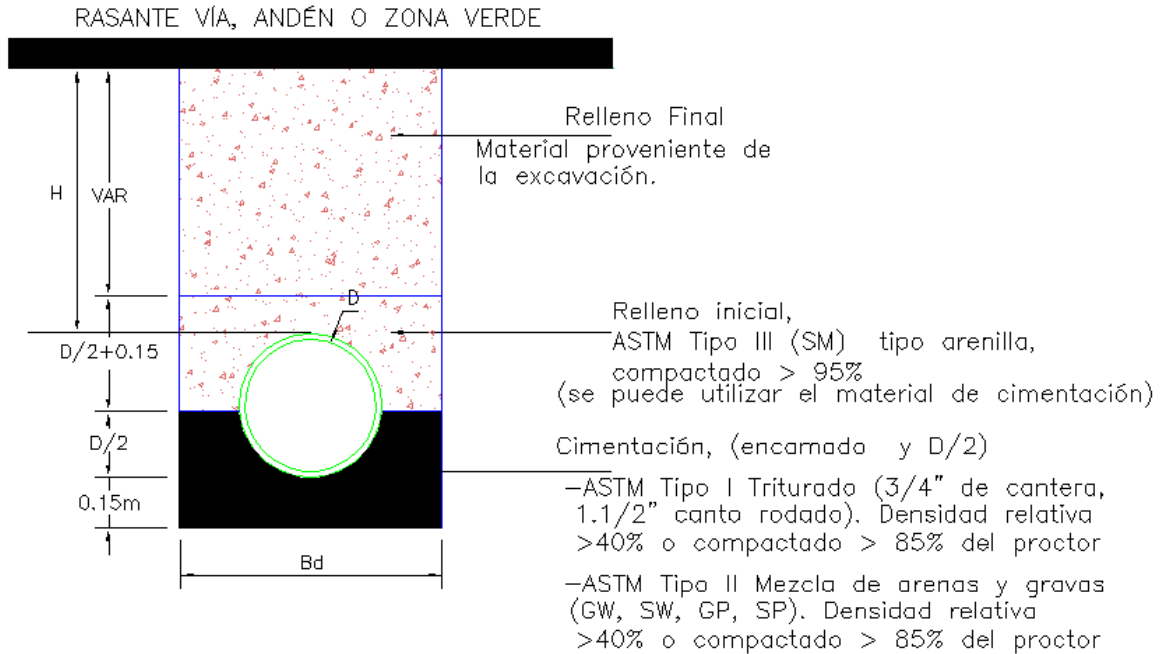


Figura 8. Recomendaciones de cimentación para las zonas con andenes y/o zonas verdes en superficie.

• **Zonas de altas pendientes y/o cruces elevados:**



Cada 6 m de longitud de la tubería se recomienda la construcción de un anclaje en concreto en zonas de alta pendiente o a cada lado de los cruces elevados.

DETALLE DADO EN CONCRETO CADA 6 mts.

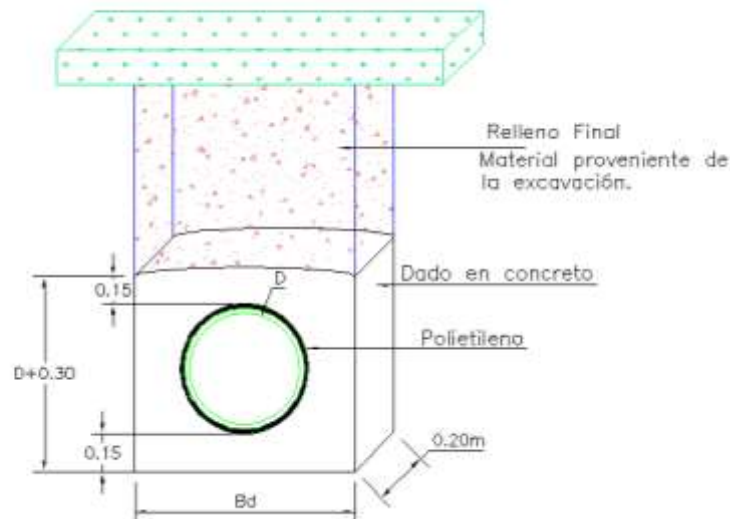


Figura 9. Recomendaciones de cimentación para las zonas de altas pendientes y/o cruces elevados.

• **Zonas con presencia de nivel freático:**

Dado que la presencia del nivel freático presenta fluctuaciones estacionales asociados a periodos invernales o de verano intenso y/o prolongado, es posible que en algunas zonas de instalación de la red de acueducto presente nivel freático en el momento de la instalación. Para estos casos es recomendable seguir estas recomendaciones.



Figura 10. Recomendaciones de cimentación para las zonas con presencia de nivel freático.

8.4 PARÁMETROS SÍSMICOS

Para efectos del análisis sismo-resistente de la estructura se tendrán en cuenta los siguientes parámetros sísmicos correspondientes al municipio de Barranquilla (Atlántico), atendiendo las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10:

Tabla 19. Parámetros sísmicos según NSR-10

Zona de riesgo sísmico	BAJA	Ae	0,05
Tipo de perfil del suelo	D	Ad	0,03
Aa	0,10	Fa	1,60
Av	0,10	Fv	2,40

8.5 CONSIDERACIONES PARA MITIGAR EL EFECTO EXPANSIVO DE LOS SUELOS SUPERFICIALES

Si bien los resultados de los ensayos de laboratorio evidencian que el efecto de expansión de los suelos superficiales no presentará un efecto significativo sobre la estabilidad estructural de la construcción principal, no se descartan afectaciones de magnitud variable sobre los pisos de ésta.

Para tal fin se plantean la optimización del drenaje superficial, cuyo objetivo será mejorar la estabilidad de los suelos existentes, reduciendo la infiltración y evitando la erosión interna y posterior reblandecimiento de los suelos.

Para tal fin se recomienda la construcción de un sistema de recolección de aguas superficiales que permitan captar la escorrentía y llevar el agua al sistema de alcantarillado de acuerdo a las indicaciones del Diseñador Hidráulico del proyecto.

Para optimizar el drenaje sub-superficial del lote en estudio se recomienda construir una red de filtros en material granular dispuestos longitudinal y transversalmente al lote en estudio. Los filtros verterán las aguas así recolectadas hacia el afluente más cercano o el sistema de alcantarillado de acuerdo al Diseño Hidráulico particular del proyecto. Se recomienda construir filtros de mínimo 1,50 m de profundidad a partir del estrato superior del suelo arcillo, los cuales consistirán en material granular limpio (*diámetro entre 1 y 1.5"*) envuelto en tela geotextil del tipo no tejido (*NT 2500 o similar*).



Figura 11. Localización en planta de los filtros de la primera alternativa de mitigación.

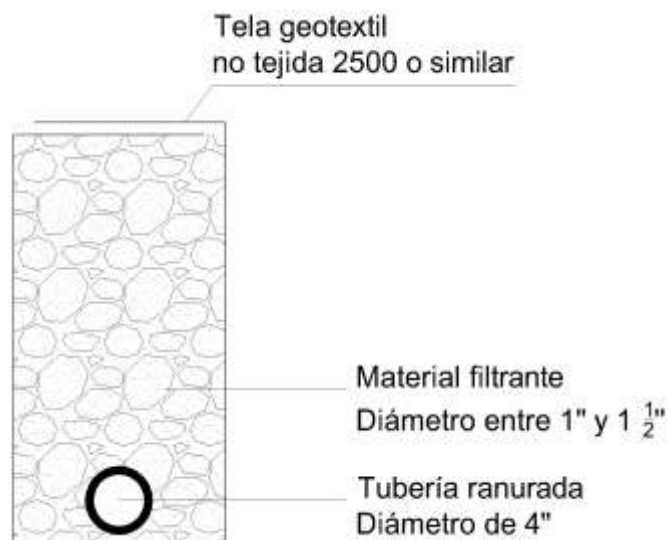


Figura 12. Detalle constructivo de filtro en material granular.

Estos filtros deberán alcanzar una profundidad en los estratos arcillosos de por lo menos 1,50 m, situación que implicará una excavación de brechas muy profundas, hasta del orden de 5,50 m en la parte central del lote, lo que combinado con las limitaciones de los niveles necesarios para su descarga requerirán de un análisis detallado por parte del Diseñador Hidráulico del proyecto.

Considerando las dificultades constructivas expuestas anteriormente se plantea como alternativa la construcción de la losa de contrapiso como “losa aérea” de tal manera que las deformaciones volumétricas que puedan presentarse no afecten las condiciones físicas de los materiales que constituyan el piso.

Sin embargo se resalta que la literatura técnica recomienda el uso de losas aéreas sobre suelos cuando el levantamiento total probable sea de aproximadamente 1.5” (Braja M Das) o mayor, lo cual dista de los resultados obtenidos.

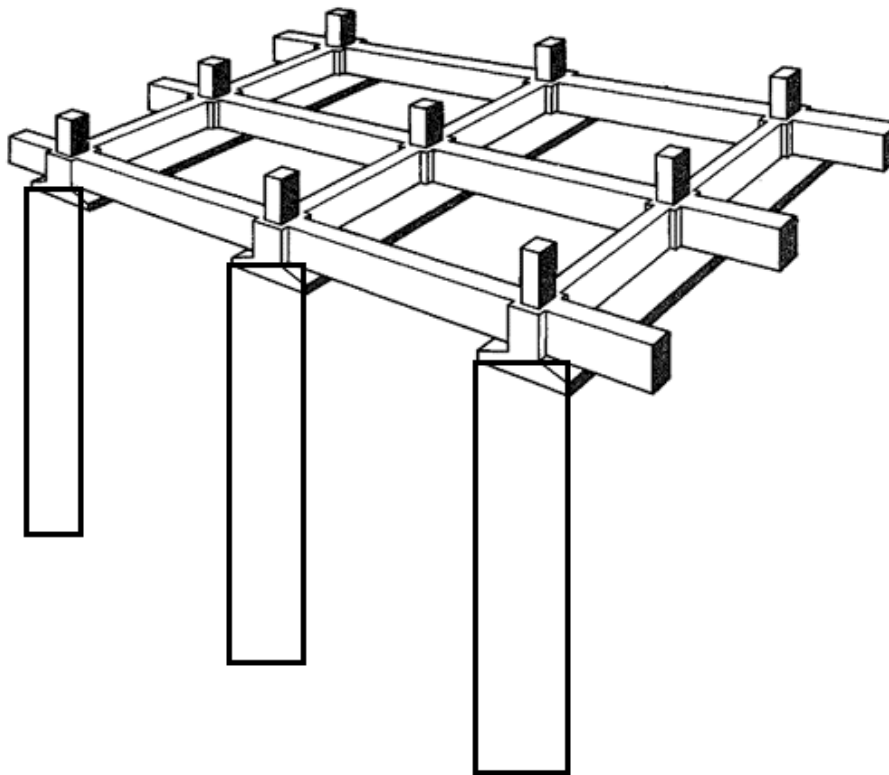


Figura 13. Esquema típico de un sistema de losa aérea.

La losa aérea deberá estar por lo menos 0,15 m por encima del nivel superior del depósito antrópico existente.

8.6 RECOMENDACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

Los materiales a utilizar en la obra deben ser previamente sometidos a ensayos de laboratorio para su aprobación por parte de la Interventoría; además, durante el proceso constructivo se debe realizar el control de calidad con ensayos de campo y laboratorio.

El contratista deberá presentarle a la interventoría para su aprobación las fichas técnicas de la totalidad de los materiales y equipos a utilizar en la ejecución de la obra para su verificación y aprobación.

Una vez se encuentre el nivel y el suelo de cimentación, se procederá a vaciar un solado en concreto pobre de espesor no inferior a 0,10 m, con miras a garantizar una superficie de apoyo limpia y homogénea en las actividades de armado y vaciado de la infraestructura.

Se deben adoptar las precauciones necesarias para evitar derrumbes durante las excavaciones, según la naturaleza y condiciones del terreno

Si el suelo propuesto para servir de apoyo a las fundaciones superficiales no se encuentra al nivel especificado, la excavación debe continuarse y la sobre excavación se remplazará por concreto ciclópeo.

Las excavaciones para las fundaciones no deben permanecer expuestas a la intemperie durante períodos superiores a 24 horas. Si el vaciado no se puede realizar el mismo día en el que se ejecuta la excavación se dejará el nivel unos 0,20 m por encima de la cota de fundación, los cuales se retirarán antes de proceder a realizar el vaciado.

Si se tienen dudas sobre la identificación de los suelos propuestos para servir de apoyo a la infraestructura, se dará aviso oportuno a CONSULCIVIL S.A.S. para que envíe uno de sus Ingenieros e instruya al profesional residente en la obra sobre los parámetros necesarios para su reconocimiento.

8.7 EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES PROVISIONALES

- Las excavaciones podrán ejecutarse por métodos manuales o mecánicos de acuerdo a las indicaciones de la Interventoría.
- Se deben adoptar las precauciones necesarias para evitar derrumbes durante las excavaciones, según la naturaleza y condiciones del terreno. Los suelos en la zona de estudio se pueden disgregar y perder su cohesión bajo la acción de los

elementos atmosféricos, tales como la humedad, sequedad, aguas sub-superficiales, dando lugar a hundimientos, es necesario proteger las paredes de los cortes.

- Los productos de la excavación que no hayan de retirarse de inmediato, así como los materiales que hayan de acumularse, se apilarán a una distancia suficiente del borde de la excavación para que no supongan una sobrecarga que pueda dar lugar a desprendimientos o corrimientos de tierras en los taludes de corte. Para este caso la disposición de materiales provenientes de las excavaciones deberá realizarse a 6 m de la corona del talud de corte.
- Cuando en los trabajos de excavación se empleen máquinas, camiones, etc. que supongan una sobrecarga, así como la existencia de tráfico rodado que transmita vibraciones que puedan dar lugar a desprendimientos de tierras en los taludes de corte, se adoptarán las medidas oportunas de refuerzo de entibaciones y señalización de las diferentes zonas.
- Siempre que dentro de las excavaciones haya operarios trabajando, se mantendrá una persona pendiente en el exterior, que podrá actuar como ayudante de trabajo y dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.
- En la obra se dispondrá de palancas, cuñas, barras, puntales, tabloncillos, etc. que no se utilizarán para la entibación y se reservarán para equipo, de salvamento, así como de otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
- Si al excavar surgiera cualquier anomalía no prevista, se comunicará al personal técnico de la Interventoría o el Consultor. Provisionalmente el contratista adoptará las medidas que estime necesarias.
- Para la ejecución de las excavaciones se recomienda entibar con una combinación de tablas horizontales y verticales por tramos verticales de 1,50 m de altura y en tramos no mayores de 4 m, espaciados de la siguiente manera:

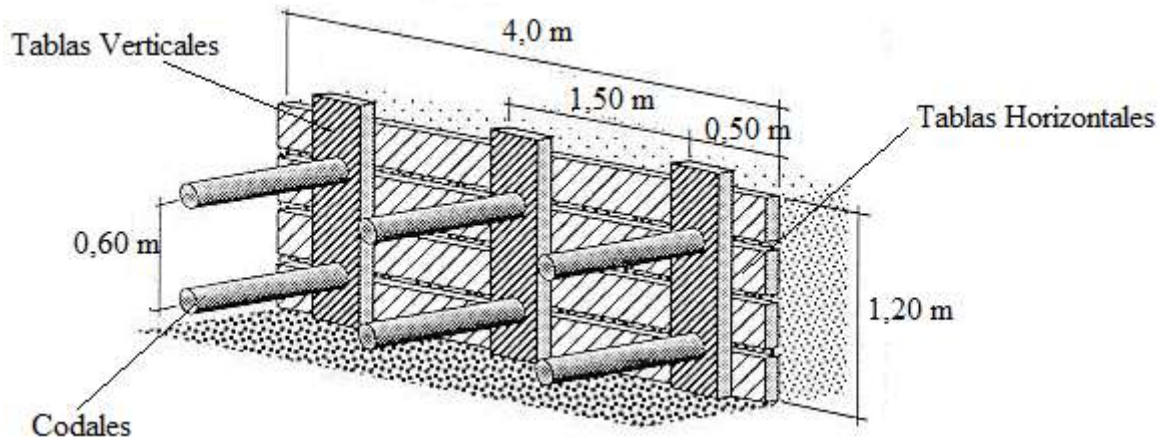


Figura 14. Detalle constructivo de entibación para excavaciones provisionales.

ELEMENTO	ANCHO MÍNIMO (m)
Codales	0,10
Tablas verticales	0,052
Tablas horizontales	0,052

- En caso que el terreno no presente cohesión importante, se deberán hincar tablas verticales en los tramos donde se presente este problema antes de proceder a la excavación de los suelos alcanzándose la profundidad prevista en las etapas posteriores.
- La entibación deberá cubrir totalmente las paredes de la excavación.

8.8 CONSTRUCCIÓN DE PILAS DE FUNDACIÓN

- Teniendo en cuenta el perfil geotécnico del sitio se considera factible la construcción de las pilas por el sistema manual de uso generalizado en nuestro medio, sin embargo, el sistema deberá ajustarse de acuerdo con los resultados de las pruebas constructivas, pudiéndose inclusive presentar algunos ajustes de diseño.
- Estas recomendaciones están orientadas a la construcción de pilas pre-excavadas utilizando revestimiento en concreto en tramos máximos de 1,00 m, esta longitud puede disminuirse o incrementarse de acuerdo con los resultados a medida que se avance en la construcción, para el efecto es importante disponer de formaleas “tronco-cónicas”.

- El correcto funcionamiento de la cimentación propuesta presupone el estricto cumplimiento de las recomendaciones constructivas y de verificación especificadas en este capítulo.
- La función de la inspección y verificación de estas recomendaciones está orientada a garantizar que la cimentación profunda se construya conforme a las hipótesis y especificaciones de diseño y dentro de las tolerancias aceptables, y en el caso de encontrar desviaciones excesivas o condiciones no esperadas en el informe de suelos, se deberá proporcionar la información necesaria para poder aplicar las medidas correctivas en forma oportuna.
- Es de anotarse que el buen comportamiento de una cimentación profunda depende en gran medida de su correcta construcción, mediante procedimientos adecuados y la selección del equipo apropiado para el caso. Normalmente las fallas que ocurren en cimentaciones profundas están asociadas a procesos defectuosos de construcción.
- Servirán como base para el diseño y la propuesta de construcción los planos elaborados por el ingeniero calculista, el informe de suelos, los registros estratigráficos de las capas de suelo a atravesar, la caracterización e identificación del suelo de apoyo, plano de cargas, plano de localización de ejes y columnas.
- El contratista de construcción de pilas debe comprender perfectamente las características de los perfiles de suelos a atravesar, la existencia de mantos permeables o granulares, la existencia de bolas de roca, etc., y debe prever los sistemas y equipos necesarios para alcanzar la cota de cimentación recomendada.
- La base de las pilas deberá alcanzar por lo menos a los niveles indicados en el informe de suelos, pero el ingeniero de suelos, de acuerdo con los resultados observados durante el proceso de excavación, podrá modificar estos niveles durante la ejecución de los trabajos. Las pilas serán construidas desde la superficie del terreno actual y el concreto deberá fundirse solamente hasta la cota indicada en los planos de la subestructura, con un incremento máximo de 0,50 m. para permitir la demolición del concreto contaminado con agua o con lodo bentonítico que se concentra en la superficie del vaciado.
- Debido a la naturaleza de la formación geotécnica que nos ocupa, como parte integrante del estudio es necesario darle el carácter de prueba a las primeras cuatro (4) pilas que se construyan. Con esta información se pueden refinar las recomendaciones de cimentación, especialmente en lo relativo a profundidad, empotramiento y dificultades especiales de excavación o construcción. La localización, profundidad, tipo y secuencia del muestreo, etc., será coordinada

entre el constructor, interventor e ingeniero de suelos. Finalmente la ejecución de las pilas de prueba debe incluirse dentro de la programación general de la obra, teniendo en cuenta un tiempo de ejecución y análisis.

- El contratista deberá llevar un registro durante la excavación de cada pila donde conste claramente su localización exacta en la obra, la fecha, las condiciones atmosféricas predominantes, tipos de suelos imperantes, estratos atravesados, condiciones de permeabilidad de los estratos (localización, espesor, flujo de agua, estabilidad, etc.), existencia de bolas de roca y procedimientos para removerlas, caudal de descarga de las bombas extractoras de agua o lodo bentonítico en la perforación y en el caso de existir cavernas, presencia de aguas, en general cualquier aspecto relacionado con la excavación y las condiciones del suelo.
- El contratista de construcción de pilas deberá disponer de herramientas para limpieza del fondo de la excavación de las pilas de tal manera que en ningún caso el volumen del material suelto exceda el volumen que se requiera para cubrir el 5% del área del fondo con un espesor de 0,10 m. de mortero. Cuando sea posible se deberá hacer una inspección visual del fondo de las pilas por un inspector calificado.

45

8.9 LLENOS

Los llenos que se requieran para la adecuación de la obra se deberán conformar con materiales adecuados, libres de materia orgánica, basuras, lodos o terrones de arcilla, el cual debe cumplir a cabalidad con las especificaciones de la Norma INVÍAS 220.

Los suelos orgánicos o los que contengan basuras y escombros no son materiales aptos para realizar rellenos; por consiguiente, éstos no se deberán utilizar en la construcción de la obra.

Los materiales de lleno se colocarán por capas de no más de 0,20 m. de espesor compactando cada capa hasta alcanzar el 98 % de la densidad seca máxima que se obtenga para el material en el ensayo Próctor Modificado. No se colocará la capa siguiente hasta no haber alcanzado la compactación en la capa anterior.

8.10 BOMBEOS

Durante la etapa de ejecución de las excavaciones, se programará el bombeo necesario para controlar dicho nivel. Este bombeo se realizará bajo inspección para evitar el lavado y el arrastre de finos que podrá ocasionar cárcavas al interior del subsuelo y las excavaciones.

Bombes indiscriminados y de larga duración pueden ocasionar asentamiento de las estructuras vecinas por consolidación de la masa del subsuelo adyacente al bombeo, por lo tanto se tendrá especial cuidado con este fenómeno.

8.11 CONTROLES Y VERIFICACIÓN

Una vez elaborados los cálculos estructurales de la cimentación y los planos correspondientes, se solicita enviar una copia a este Consultor para su revisión y recomendaciones adicionales que se estimen convenientes. En los planos estructurales de las fundaciones deberán indicarse las cotas de cimentación y capacidad admisible de soporte.

46

Es recomendable y necesario que el ingeniero de suelos del Consultor tenga un control sobre el comportamiento de las soluciones recomendadas a medida que se avance en la construcción de las cimentaciones, en consecuencia, antes de iniciar la construcción, se recomienda adelantar una reunión con el constructor e interventor, con el objeto de coordinar las visitas a la obra y los programas de verificación. Deberán dejarse referencias visibles e identificables fácilmente, amarradas a un BM alejado de la construcción de localización y nivelación conocida, que permitan establecer los asentamientos sufridos por la estructura en cualquier momento. Una vez se instale la estructura se realizará la primera nivelación. Los resultados deberán irse enviando al Consultor para su análisis e interpretación. Una vez establecidos los niveles definitivos y el diseño de la cimentación, se analizará conjuntamente con el constructor, interventor e ingeniero de suelos, la secuencia constructiva de la construcción general para evitar problemas de inestabilidad.

9 LIMITACIONES

Es importante resaltar que las recomendaciones consignadas en este informe obedecen a los resultados de las etapas constitutivas del trabajo de consultoría y a la experiencia de los profesionales técnicos que participaron en la elaboración del documento. La no acogencia a estas recomendaciones o la variación de alguna de ellas sin dar aviso oportuno a CONSULCIVIL S.A.S. omitirá responsabilidad alguna de nuestra empresa sobre las decisiones tomadas.

Si durante la etapa de construcción se encuentran condiciones del subsuelo diferentes a las descritas como típicas en el presente informe, la empresa contratante deberá dar aviso a CONSULCIVIL S.A.S para refinar las conclusiones y recomendaciones.

Es de resaltar que las recomendaciones planteadas en el presente informe se basan directamente en la información suministrada por el ARQ. JAIME CABAL MEJIA la cual a la fecha corresponde a la delimitación del predio a intervenir, por lo tanto para la elaboración del presente informe fue asumida una carga de 60 ton.f por la columna más cargada. En el caso en que se presenten variaciones estructurales (cargas), arquitectónicas, de ubicación, topográficas, de nivelación (necesidad de estructuras de contención) u otras, se hará necesaria una revisión y/o validación de las recomendaciones aquí consignadas. En este orden de ideas será responsabilidad directa del ARQ. JAIME CABAL MEJIA si se presentan variaciones y no son debidamente informadas con antelación al proceso constructivo.

Septiembre de 2014

10 REFERENCIAS

- ARIAS, A., & MORALES, C. (1999). Geología del Departamento del Cesar. Bogotá: INGEOMINAS.
- AIS, “Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente [NSR – 010]; Título H: Estudios Geotécnicos. (Decreto 926 de 2010).
- ASTM Standard D4318-93: Test Method for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils.
- ASTM Standard D2166-91: Test Method for Unconfined Compressive Strength of Cohesive Soil.
- Barrera, R. (1998). Geología de las planchas 16 y 17 Galerazamba - Barranquilla. Bogotá: INGEMINAS.
- Bowles Joseph E. 1988. Foundation Analysis and Design”, cuarta edición. Mc Graw – Hill International Editions.
- Geotechnical Control Office (1988); Guide to Rock and Soil Descriptions (Geoguide 3). Geotechnical Engineering Office, Hong Kong.
- INGEOMINAS. (1997). Evaluación geotécnica de las laderas Occidentales de Barranquilla.
- INGEOMINAS. (2011). Zonificación de amenaza por movimientos en masa de las laderas occidentales de Barranquilla, Departamento del Atlántico. Bogotá.
- Juárez B. E. & Rico R. A. 2001. Mecánica de Suelos. Tomo II: teoría y aplicaciones de la mecánica de suelos.
- McGregor Jeffrey A. y Duncan J. Michael. 1998. Performance and use of the Standard penetration test in geotechnical engineering practice”.

ARIAS, A., & MORALES, C. (1999). *GEOLOGÍA DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR*. BOGOTÁ: INGEOMINAS.

Barrera, R. (1998). *Geología de las planchas 16 y 17 Galerazamba-Barranquilla*. Bogotá: INGEMINAS.

INGEOMINAS. (1997). *Evaluación geotécnica de las laderas Occidentales de Barranquilla*.

INGEOMINAS. (2011). *Zonificación de amenaza por movimientos en masa de las laderas occidentales de Barranquilla, Departamento del Atlántico*. Bogotá.

(2008). *Plan de ordenamiento territorial del distrito especial, industrial y portuario de Barranquilla. Compilado*. Barranquilla: Secretaría distrital de Planeación.

11 ANEXOS

- ANEXO 1. UBICACIÓN DE SONDEOS EXPLORATORIOS
- ANEXO 2. REGISTROS DE EXPLORACIÓN DE CAMPO
- ANEXO 3. REGISTROS DE INVESTIGACIÓN DE LABORATORIO
- ANEXO 4. MEMORIAS DE CÁLCULO



INGEOBRAS

ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-376-15

ANEXO 2

**RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES REALIZADAS POR
LA INTERVENTORÍA EN EL PROYECTO GD-14-100
CORRESPONDIENTE AL ESTUDIO GEOTÉCNICO
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA EN BARRANQUILLA**



Medellín, 18 de diciembre de 2014

Arquitecto
JAIME CABAL
Medellín (Ant.)

1

Asunto: Respuesta a las observaciones realizadas por la Interventoría en el proyecto GD-14-100 correspondiente al estudio geotécnico para la construcción de una Institución Educativa en Barranquilla (Atlántico).

Cordial saludo respetado Arquitecto:

Considerando las observaciones presentadas en días anteriores por la Interventoría del proyecto, a continuación se da la respuesta respectiva a cada uno de los puntos de interés y se adicionan algunos cambios en la nueva versión del informe denominado GD-14-100-V1.

1. *No se realizó ensayo de consolidación, a pesar que el suelo de apoyo para la cimentación se describe como un suelo limoso altamente compresible. Sustentar la realización.*

Rta/. Considerando los antecedentes del potencial expansivo de las formaciones superficiales, asociadas al suelo producto de la meteorización de rocas Sedimentarias tipo Lodolita, se procedió a realizar ensayos de expansión en consolidómetro de las muestras, con el fin de analizar el potencial de expansión de dicho estrato y estimar su incidencia en la estabilidad de la estructura proyectada.

Para que el fenómeno de consolidación se presente deben existir suelos arcillosos saturados, los cuales se vean sometidos a cambios en los esfuerzos ante una sobrecarga, en este orden de ideas se realizan las siguientes observaciones:

- La zona donde se emplaza el proyecto corresponde a Doms Regionales que han sido explanados para darle paso a proyectos urbanísticos, por lo tanto desde el punto de vista geomorfológico es poco probable la configuración de un estado de sumersión que lleve a una saturación elevada al sub-suelo. Así mismo las obras de drenaje en la zona y la presencia de vaguadas naturales

propician un drenaje rápido mitigando la infiltración, aspecto que limita los cambios en la presión de poros del estrato en cuestión.

- El fenómeno de consolidación se presenta en el momento en que estratos arcillosos saturados sufren disipación del exceso de presión de poros generados por una sobrecarga, sin embargo en el caso del proyecto del asunto las cargas principales serán transmitidas a una profundidad de 5,00 m donde los esfuerzos geoestáticos ascienden a aproximadamente 90 kPa (Total = efectivo).
- 2. *En la tabla 8 y 9 se presentan los resultados promedio de los ensayos de clasificación de los estratos encontrados. Se solicita corregir el parámetro de límite plástico para limos de alta compresibilidad, indicados en la tabla 8.*

Rta/. Estos valores fueron corregidos en el Informe GD-14-100-V1.

- 3. *No existen parámetros de deformabilidad (C_c , C_r , C_v) a pesar que las descripciones del suelo encontrado, podría considerarse como un suelo cohesivo.*

Rta/. Ver Punto 1.

- 4. *Se solicita que se indique en el cuerpo del informe (puede ser la misma tabla 16), características más precisas de la cimentación recomendada, como Diámetro recomendado, relleno de las pilas (Concreto ciclópeo o cuál?). también la capacidad de la pila. Se recomienda presentar capacidades para otros diámetros (p.e. Ø1.0m, Ø1.20) para que quede la opción al diseñador estructural.*

Rta/. Considerando que estas fundaciones son relativamente cortas, éstas tendrán un aporte netamente por punta, por lo que el área de contacto de las fundaciones es el aspecto que gobierna la transmisión de esfuerzos al estrato de cimentación.

En este orden de ideas, y considerando que el aporte por fricción se desprecia, el diámetro del fuste de las pilas será definido únicamente por exigencias estructurales, las cuales deben ser argumentadas por el Diseñador Estructural del proyecto.

Sin embargo por facilidad constructiva y de seguridad industrial, se recomienda que las pilas tengan un diámetro mínimo de 1.20 m.

5. *Se presenta en la tabla 16 una capacidad portante del estrato de cimentación de 653 kPa, pero no se anexa la memoria de cálculo. Se solicita adjuntar la memoria.*

Rta/. Estas memorias fueron adjuntas al Anexo 4 (Memorias de Cálculo) de la versión cero (V0) del informe y se anexaran de nuevo en la versión uno (1) (GD-14-100-V1).

6. *No se indica que tipo de asentamientos son los presentados en la tabla 16 (son elásticos o de consolidación o totales) y a que tiempo se presentarán. Esto para compararlo con los asentamientos admisibles de la NSR-10. Tampoco se indican los parámetros utilizados para el cálculo de asentamiento.*

Rta/. Los asentamientos presentados en el informe corresponden a elásticos totales calculados a partir de una carga de 60 Ton.f por la columna más cargada y de los módulos de elasticidad y coeficiente de Poisson definidos en la Tabla 15 del Informe.

7. *Se deben referenciar los rellenos requeridos a una especificación técnica (p.e. INVIAS o similar) aplicable.*

Rta/. En el subcapítulo de llenos, se adicionó como referencia la Norma INVÍAS 220.

8. *No se presenta la eficiencia del grupo de elementos verticales planteados.*

Rta/. La propuesta de cimentación corresponde a fundaciones profundas aisladas, en caso tal que el Diseñador Estructural plantee el uso de grupos de pilas efectivamente se deberá analizar la eficiencia de éste. Quedamos atentos a dicha confirmación.

9. *No hay recomendación para la losa de contrapiso.*

Rta/. Para la construcción de losas de contrapiso se recomienda la conformación de un reemplazo granular de mínimo 0,30 de espesor, con material tipo base granular. Estas recomendaciones se adicionaran al Informe GD-14-100-V1.

10. *No hay recomendaciones para las alturas máximas de excavación.*

Rta/. Se adiciona en el Informe GD-14-100-V1 un capítulo con recomendaciones para el manejo de excavaciones provisionales.

11. *No hay recomendación para cimentación de tuberías.*

Rta/. Se adicionarán al informe GD-14-100-V1

12. *No hay recomendaciones de cimentación de tanques de almacenamiento de agua.*

Rta/. Para la construcción de losas de cimentación para los tanques de almacenamiento de agua se recomienda la conformación de un reemplazo granular de mínimo 0,30 de espesor, con material tipo base granular. Estas recomendaciones se adicionaran al Informe GD-14-100-V1.

13. *No hay recomendación para pavimentos de canchas, parqueaderos o vías.*

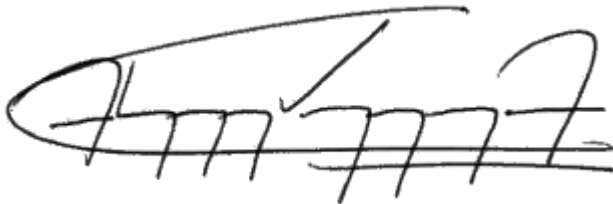
Rta/. Dentro del trabajo de consultoría cotizado a Ustedes no esta incluido este alcance, quedamos atentos a su instrucción para proceder a cotizar dicho complemento en caso de ser necesario.

14. *No se presenta memorial de responsabilidad.*

Rta/. Quedamos atentos al envío del documento para proceder con su respectiva firma.

Estamos dispuestos a ampliar o aclarar cualquier parte de esta comunicación que Ustedes consideren conveniente.

Cordialmente,



ALEJANDRO VELÁSQUEZ ÁLVAREZ
Ing. Civil Especialista en Mecánica de Suelos y Cimentaciones
Gerente Técnico



INGEOBRAS

ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-376-15

ANEXO 3

COPIA ACTAS DE COMITÉ DE OBRA EN BARRANQUILLA Y EN FINDETER BOGOTÁ



Fecha y lugar de la reunión: Barranquilla, 25 de Junio de 2015

Hora inicio: 10.00 PM

Objetivo de la reunión: COMITÉ DE OBRA PARA SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DEL
CONTRATO DE OBRA N° PAF – MME 025 - 2015

Secretario de la reunión: Oswaldo Garcés C.

Participantes:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
José Leonel Rodríguez	Consortio Las Gardenias	Director de obra
Lenin Herrera	Consortio Las Gardenias	Residente de Obra
Fharo Zabaraín	Consortio Las Gardenias	Aux. Residente
Rubén Otálora	Consortio Las Gardenias	Arq. Residente
Jairo Pérez	Consortio Las Gardenias	Ing. Residente
Oswaldo Garcés	Ingeobras S.A.S	Arq. Residente de Interventoría
Moramay Quiñones R.	Ingeobras S.A.S	Arq. Residente de Interventoría

Temas a tratar en el comité:

Verificación de Cumplimiento a los compromisos establecidos en comité anterior.

No.	ACTIVIDAD/Tarea	PRIORIDAD	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	En momentos de lluvia y cuando se terminen las labores diarias, cubrir con elementos impermeables (Plásticos) los materiales agregados como la arena y gravilla.	urgente	Consortio las gardenias	20 de Junio 2015	Cumplido
	Crear las condiciones necesarias para establecer un espacio adecuado para el acopio, conservación y control de los hierros acerados	Urgente	Consortio las gardenias e Interventoría	27 de Junio 2015	Cumplido

1. DISEÑOS TECNICOS:

1.1 ESTUDIOS DE SUELOS: Se reporta que el especialista de la interventoría entregó concepto al estudio de suelos, se hizo entrega a la entidad y al contratista del documento (se anexa copias) El contratista solicita que el especialista aclare la nota 10 del documento.

De igual manera informa que a la obra asistió el especialista en suelos quien hizo el chuequeo de las excavaciones para verificar la capacidad portante del suelos y autorizar la fundida de los Caissons.

El residente de interventoría solicita el retiro del material producto de las excavaciones para mejorar el estado de la obra, el contratista informa que hoy se inicia el retiro de dicho material.

En el concepto del geotecnista de la interventoría se solicita revisar la cimentación para la tubería, la interventoría solicita revisar en el estudio de suelos el tema y si persiste la duda se hará la consulta a la entidad.

1.2 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO: Se recibió informe del movimiento de tierras presentado por el contratista, el cual se está revisando por parte del topógrafo de la interventoría, se evidencian mayores cantidades pero no en las proporciones reportadas por el contratista.

se verifica en obra que el replanteo de los volúmenes s del proyecto esta terminado al igual que la ubicación puntual para cada caisson sin embrago se aclara que el replanteo de del urbanismo se realizara posteriormente ya que a la fecha esta ejecución no sería oportuna.

1.3 DISEÑO ESTRUCTURAL. Durante la ejecución de los Caisson se han presentado consultas para facilitar los procedimientos constructivos, que la interventoría ha resuelto mediante la asesoría del su especialista estructural.

En el comité de hoy se plantea la inquietud frente al detalle del sobre ancho en la cabeza del caisson, se consultara al especialista y se responderá al contratista lo antes posible.

También consulta la situación del hallazgo de un nivel freático a -5.00m para lo cual el contratista propone la fundida del concreto pobre bajo las pilas de los caissons.

El contratista solicita que el diseñador haga entrega del detalle de la cimentación para el muro de cerramiento con medidas (se recibe plano de detalle) para consultar a la entidad. Presentar por parte de la interventoría concepto de los amarres entre las circulaciones verticales y los puentes con los bloques de las aulas.

1.4 DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS: el contratista informa que presentara un nuevo oficio con observaciones y que esta aun pendiente la respuesta por parte de la entidad al primer oficio radicado.

1.5 DISEÑOS ELECTRICOS Y DE ILUMINACIÓN: A la espera de recibir respuesta del asesor de la entidad a las observaciones presentadas por la interventoría.

1.6 DISEÑOS HIDROSANITARIOS: Se recibió la propuesta del contratista para las modificaciones de los diseños, los cuales fueron remitidos al asesor de la interventoría y estamos a la espera de su concepto. Pero el asesor informa viabilidad a la propuesta presentada.

El contratista informa que en el presupuesto oficial, del contrato no se contemplaron cajas de inspección por lo que presentara los APU's correspondientes, para evaluación del interventoría y aprobación de la entidad.

También consulta sobre el tema de las espinas de pescado planteadas como una recomendación del geotecnista de la interventoría y las cuales se encuentran incluidas en el presupuesto, sin embargo en los planos, no aparece nada sobre el tema. se consultara a la entidad para aclarar la situación.

2. SERVICIOS PUBLICOS:

AGUA: Se reporta que No se cuenta aún con la provisional de la obra, el contratista informa que le fue entregada al señor Roberto Porto de la alcaldía todos los documentos necesarios para la solicitud del punto provisional de agua, sin embargo a la fecha no se conoce avance en el proceso.

La interventoría recomienda al contratista hacer directamente la gestión con la entidad prestadora del servicio.

ENERGIA: Se reporta que No se cuenta aún con la provisional de energía para la obra, el contratista informa que le fue entregada al señor Roberto Porto de la alcaldía todos los documentos necesarios para la solicitud del punto provisional de energía, sin embargo a la fecha no se conoce avance en el proceso.

La interventoría recomienda al contratista hacer directamente la gestión con la entidad prestadora del servicio.

respecto del retiro del poste y la caja eléctrica, la señora Lura Gutiérrez gerente de la firma HAVIVIR informó que la semana entrante harán el retiro de los elementos.

REDES SANITARIAS. Se reporta que los servicios sanitarios para la obra cuentan con baños portátiles y se están construyendo dos pozos sépticos.

3. PROGRAMACION Y AVANCE DE OBRA:

3.1 Avance de Obra: A fecha 21 de junio se reporta un avance programado de: 1.17% y ejecutado de: 2.65% lo cual representa un adelanto de: 0.95%, se recomienda continuar con el avance para que siempre se esté un poco sobre la programación.

4. PROGRAMA SISOMA:

En obra están dos subcontratistas (mano de obra y construcción de los caissons), para los cuales se hace control de afiliación y pagos parafiscales.

Así mismo se recomienda presentar los soportes de las charlas de seguridad al personal con un registro fotográfico.

Se verifica en obra la entrega de la dotación al personal.

la interventoría solicita entregar los soportes de las charlas de capacitación y de la entrega de la dotación.

Respecto a los elementos requeridos para primeros auxilios se reporta la existencia en obra de camilla.

5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:

Se solicita certificación de botaderos a donde se llevaron los escombros producto de la nivelación del lote. el contratista informa que los presentará en el informe mensual.

Acopio de materiales: el contratista informa que va a elaborara burros para el correcto acopia del acero.

6. PLAN DE CALIDAD:

Se solicita certificación de calidad de los materiales allegados a la obra. el contratista informa que los presentará en el informe mensual, se solicita entregar al residente de obra una copia para el archivo de la interventoría en obra.

7. PERSONAL DE OBRA

Se reporta en obra un total de 43 persona, 34 obreros en actividad de construcción de caissons y 9 en otras actividades.

TEMAS VARIOS.

- Vigilancia del predio: cuenta con un vigilante y se hacen dos turnos. el contratista informa que no ha habido ningún problema de seguridad en el proyecto.
- Permiso para rotura del pavimento en la vía. el contratista informa que lo solicitará con la entidad competente.
- Actas de vecindad: el contratista informa que levanto actas a los bloques de apartamentos por el lado norte y el oeste, informa que al lado no se hicieron actas de vecindad por inseguridad y falta de acompañamiento de la policía. al lado este tampoco se hicieron actas de vecindad pues es un lote baldío y la zona de servidumbre de Electricaribe.
- Actas de corte parcial de obra. el contratista hizo entrega de las memorias de cantidades de obra que pretende cobrar en la primera acta parcial, la interventoría revisó las cantidades y solamente está por acordar la cantidad de m3 del ítem: 02.01.005 Descapote y excavación masiva a máquina.

Convocatoria próxima reunión: julio 9 de 2015

Siendo las 3.30 PM del día, se termina el comité de obras y firman abajo quienes asistieron.

Firman los presentes:

Lenin Herrera – Residente de obra contratista

Rubén Otálora – Residente de obra contratista

Jairo Pérez – Residente de obra contratista

Fharo Zabarain – Auxiliar de obra contratista

Oswaldo Garcés – Residente de interventoría

[Firma]
Firma Director de interventoría

[Firma]
Firma FINDETER

[Firma]
Firma Director de Obra

NEP 23 JUN 15 B



Fecha: JUNIO 23 de 2015 Hora: 03:10 PM

Radicado: 20151478 Folio: 3 Anexos: 0

Recibido por: Yessica M

Recibido para Estudio: En duplicado a la pila sin

MEMORANDO TÉCNICO

MT-284-CM-2015

PARA: Ing. Diana Carolina López G.
Ingeniería Integral de Obras.

DE: Ing. NEIMAR CASTAÑO PELÁEZ
Asesor en Geotecnia.

FECHA: 22 de Junio de 2015

REFERENCIA: Interventoría Integral al Contrato No. PAF-MME-025-2015, que corresponde al proyecto "Construcción de una Infraestructura Educativa con Capacidad para Atender Aproximadamente 1.440 Alumnos Ubicado en la Urbanización Las Gardenias en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, Departamento del Atlántico"

ASUNTO: Revisión Geotécnica al Informe GD-14-100 V1.

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA MODIFICACIÓN
0		Versión Original	Neimar Castaño Peláez

Una vez revisados los Estudios Geotécnicos efectuados por parte de CONSULCIVIL S.A.S., para el Mega colegio ubicado en la Urbanización Las Gardenias, Barranquilla, esta Asesoría se permite presentar los siguientes comentarios y observaciones:

El Documento presentado por el Consultor desarrolla de forma adecuada el proceso de diseño realizado; sin embargo, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones y observaciones:

1. La exploración efectuada por el Consultor satisface los requerimientos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
2. El hecho de tener la presencia de suelos arcillosos de alta compresibilidad no es indicativo de tener suelos expansivos. Al respecto, se requiere que la arcilla presente ciertos minerales activos (montmorillonita, la vermiculita y algunas variedades de haloisita) para considerarla expansiva, sin embargo, se desconoce su presencia en el sector de estudio. De acuerdo con los ensayos realizados por el Consultor, aparentemente no se tiene este tipo de comportamiento en el predio.

3. Se está de acuerdo con cimentar la edificación en el estrato arcillo-limoso de consistencia firme ($SPT > 30$ golpes/pie), sin embargo, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Se desconoce la razón de emplear elementos excavados de forma manual y no considerar pilotes con equipo mecánico, dado que tanto el tipo de material como la facilidad constructiva (no hay limitación de acceso de equipos) se tienen en el proyecto.
- De acuerdo con lo anterior, ¿por qué no se efectuó el dimensionamiento de diámetros diferentes a 1.20 m, los cuales son completamente viables para proyecto?
- En el Documento se debe establecer claramente la dimensión de los elementos de transferencia de carga recomendados. La dimensión se encuentra en los anexos pero no en el Documento.

4. Se desconocen las cargas a nivel de cimentación transmitidas por la edificación a cada apoyo. El Consultor manifiesta claramente lo siguiente:

“Considerando que el ARQ. JAIME CABAL MEJÍA no cuenta en la actualidad con el diseño estructural definitivo del proyecto, se asumirá para las modelaciones geotécnicas una carga de 60 Ton.f por la columna más cargada. En el caso en que se presenten variaciones estructurales (cargas), arquitectónicas, de ubicación, topográficas, de nivelación (necesidad de estructuras de contención) u otras, se hará necesaria una revisión y/o validación de las recomendaciones aquí consignadas. En este orden de ideas será responsabilidad directa del ARQ. JAIME CABAL MEJÍA si se presentan variaciones y no son debidamente informadas con antelación al proceso constructivo.”

De acuerdo con lo anterior, se deben verificar las cargas a nivel de cimentación con la finalidad de asegurar que no se superen las cargas máximas consideradas en el diseño. En caso de superarse, se deben efectuar los ajustes respectivos al diseño.

5. Dado que el diseño se realiza para una carga de 60 ton por apoyo, en aquellos en los cuales la carga sea inferior, se requerirá un elemento de transferencia de menor dimensión, razón por la cual cobra mayor sentido considerar elementos de menor tamaño, tal como se describe en la observación anterior.

6. En las memorias de cálculo presentes en el Anexo 4 no se encuentran los siguientes cálculos:

- Módulos de reacción horizontal para elementos de transferencia.

- Capacidad portante para losa de contrapiso y tanques de agua, junto con el módulo de reacción vertical respectivo.
- Capacidad portante para estructuras tipo muro en voladizo.

Así mismo, no se presentan los siguientes parámetros necesarios en el estudio de suelos:

- Módulo de reacción vertical para elementos de transferencia.
 - Asentamientos esperados para losas de cimentación y tanques de agua.
 - Recomendaciones de cimentación para estructuras complementarias tales como losas para parques y zonas deportivas, entre otras. Se debe tener en cuenta que los materiales superficiales corresponden a rellenos no consolidados, los cuales presentaran deformaciones importantes generando la deformación y ruptura de losas, por lo cual las recomendaciones de cimentación son fundamentales.
7. Aun cuando el Consultor, con buen criterio, presenta recomendaciones para la cimentación de tuberías de acueducto y alcantarillado, es de suma importancia que se realice el diseño de la cimentación y verificación de condiciones límite de las redes, a partir del diseño hidráulico de éstas.

Se desconoce si esta condición se encontraba dentro del alcance del Consultor; sin embargo, se considera necesario el diseño con la finalidad de asegurar la durabilidad de las redes en el tiempo.

8. Aun cuando no se tiene la presencia de suelos expansivos, se considera adecuado el sistema de drenaje propuesto por el Consultor mediante filtros en espina de pescado. Se debe asegurar el manejo de las pendientes y la correcta conducción y disposición de las aguas captadas.
9. No se considera necesario el uso de losas aéreas en el predio.
10. Se considera indispensable la verificación del diseño estructural vs las recomendaciones del estudio de suelos.

De acuerdo con lo anterior, quedamos atentos a sus consideraciones y comentarios.

Sin otro particular, y atento a cualquier inquietud,



NEIMAR CASTAÑO PELÁEZ
Consultor en Geotecnia & Fundaciones.
I.C. MSc Geotecnia U.N.

EXTERIOR

INTERIOR

TUBULAR CILINDRICO GALVANIZADO DE 3"

Con Anticorrosivo y Pintura a base de aceite,
plastulox o equivalente color negro

VIGA EN CONCRETO VACIADO EN SITIO

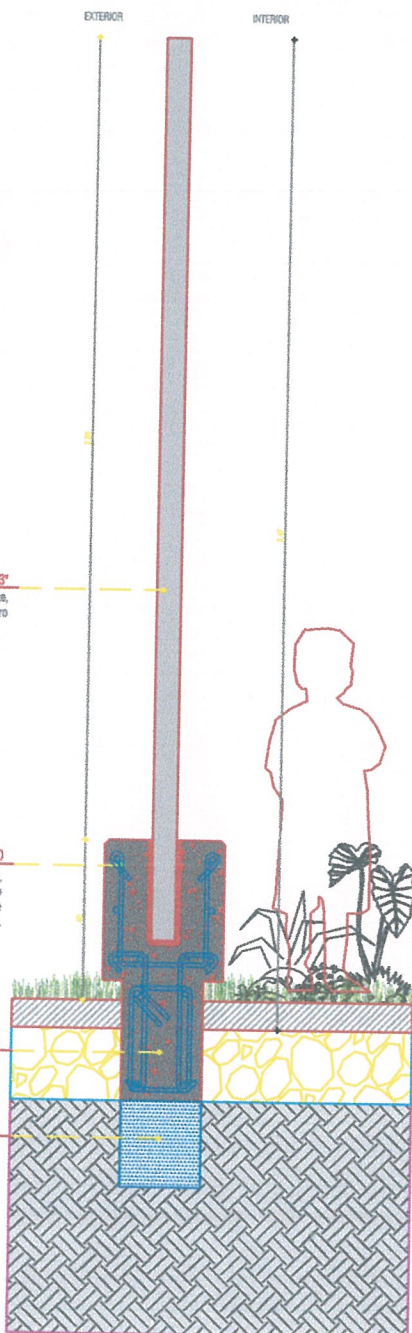
Concreto reforzado según diseño estructural,
espesor según planos estructurales, acabado directo
y según detalle específico de acuerdo a pliego de
condiciones.

VIGA DE CIMENTACION 70X30

Viga vaciada en concreto, refuerzo detalle según
calculista.

SUELO DE REEMPLAZO

Suelo de reemplazo detalle según recomendaciones
del Ing. Geotecnista.



TUBULAR CILINDRICO GALVANIZADO DE 3"

Con Anticorrosivo y Pintura a base de aceite,
plastulox o equivalente color negro

VIGA EN CONCRETO VACIADO EN SITIO

Concreto reforzado según diseño estructural,
espesor según planos estructurales, acabado directo
y según detalle específico de acuerdo a pliego de
condiciones.



Fecha y lugar de la reunión: BARRANQUILLA, 16 DE JULIO DE 2015

Hora inicio: 10:00 AM

Objetivo de la reunión: COMITÉ DE OBRA, PARA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NO. PAF-MME-025-2015

Secretario de la reunión: OSWALDO GARCES CÓRDOBA.

Participantes:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
JOSE LEONEL RODRIGUEZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	DIRECTOR DE OBRA
LENIN HERRERA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. RESIDENTE
RUBÉN OTÁLORA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. RESIDENTE
JAIRO PEREZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. RESIDENTE
PHARO ZABARAIN	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. AUXILIAR
ELVER HERNANDEZ	FINDETER	FINDETER
MARTA VILLANUEVA PACHECO	MINISTERIO DE EDUCACIÓN BARRANQUILLA	LIDER REGIONAL CARIBE NORTE
OSWALDO GARCES	INGEOBRAS S.A.S.	ARQ. RES. INTERVENTORIA
MORAMAY QUIÑONES	INGEOBRAS S.A.S.	DIRECTORA DE INTERVENTORIA

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL COMITÉ ANTERIOR

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Evaluar APU-NP. Para concreto pobre	Interventoría	9/julio/2015	Viabilizado con observaciones.
2	Se propone cambiar el tipo de cerramiento por el institucional del Ministerio de Educación. La Interventoría procederá a hacer la solicitud formal a la Entidad.	Interventoría	10/julio/2015	A la espera de respuesta por parte del supervisor de la entidad.
3	Entregar el diseño de la trampa de grasas a desarrollar.	FINDETER	16/julio/2015	A la espera de respuesta por parte del supervisor de la entidad.
4	Respuesta a las observaciones de los diseños eléctricos.	FINDETER	9/julio/2015	CUMPLIDO
5	Remitir nuevamente los APU-NP para cajas de inspección y el APU para la demolición de las cabezas de los caissons	Contratista	9/julio/2015	PENDIENTE
6	Reinstalar la valla de contrato en el cerramiento del proyecto, instalar la valla pequeña del proyecto cerca al CAI de la Policía, instalar valla de la curaduría en el	Contratista	10/julio/2015	PENDIENTE

ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO

Código: CM-FO-18
Versión: 4
Fecha de Aprobación:
28/05/15

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	cerramiento del proyecto			
5	Emitir concepto sobre relación estructural de los puentes que conectan los bloques 1 y 2 con el bloque 8 y el bloque 7 con el bloque 8,	Interventoría	16/julio/2015	PENDIENTE
6	Aprobación del diseño de mezcla presentado por el contratista.	Interventoría	16/julio/2015	CUMPLIDO
7	Enviar comunicado a Findeter solicitando apoyo en la alcaldía de Barranquilla y a la Policía para seguridad en el sector de la obra.	Contratista / Interventoría	13/julio/2015	CUMPLIDO
8	Hacer entrega de las Certificaciones de las escombreras, la Certificación de canteras de materiales pétreos y Soportes de entrega de dotación y EPP.	Contratista	10/julio/2015	PENDIENTE

La reunión se desarrolla en las oficinas de la interventoría ubicadas en el Campamento del Colegio las Gardenias, en la reunión se tratan los siguientes temas:

AVANCE: A fecha 12 de julio el avance del contrato es el siguiente:

Avance programado: 4.83%
Avance ejecutado: 5.10%
Adelanto en el avance: 0.28%

El avance según los hitos contractualmente estipulados, se está cumpliendo por parte del contratista de obra.

PERSONAL: A la fecha se evidencia que el personal en obra es suficiente para las actividades programadas, sin embargo se recomienda que una vez se salga de la cimentación, se incremente personal en cada bloque. Adicionalmente en la fecha se evidencia presencia de lluvias y se reitera la recomendación también para la ejecución de los caissons el contratista informa que ya se tienen medidas para implementar personal para suplir las recomendación.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

- Se reporta el ingreso del arquitecto JULIO CESAR PEREA HERRERA, como residente de acabados para el equipo de la interventoría, quien a partir del 6 de julio de 2015, apoyará al residente de obra en todas las actividades a su cargo. La interventoría remitirá a la entidad las hojas de vida de los profesionales ingresados al equipo para su revisión y/o aprobación. el contratista calara que el conducto regular se seguirá haciendo con e arquitecto Oswaldo Garcés c.
- Se reporta que la interventoría viabilizó el valor para el APU-NP presentado por el contratista para el concreto pobre, sin embargo estamos a la espera de que se presente la especificación técnica y que se modifique la UN de M2 a M3, para proceder a remitir a la entidad para su aprobación final. el contratista informa que teniendo en cuenta que esta especificado el alto del concreto no se hace necesario modificar el APU ya que de otro mdo se tendría que cambiar el valor ya viabilizado.
- Se está a la espera de recibir el APU-NP para la demolición de los cabezotes de los caissons. se reciben en obra, para revisar por parte de la interventoría.
- Se está a la espera de recibir el APU-NP para las cajas de inspección atendiendo las observaciones de la interventoría. se reciben en obra, para revisar por parte de la interventoría.

- El contratista de obra remitió a FINDETER, oficio solicitando apoyo por parte de la policía, para seguridad del proyecto, se está a la espera de la gestión por parte de Findeter. el ingeniero Elver enviará el oficio a la arquitecta Marta Villanueva quien lo remitirá al señor Jorge Ávila, jefe del fondo de seguridad del distrito, para solicitar su colaboración en el asunto.
- La interventoría solicita al contratista informar el avance en el trámite de la gestión para obtener los servicios públicos provisionales y definitivos para el proyecto.
El Contratista informa que respecto al tema de agua ya está resuelto el tema (el Nit del consorcio estaba mal pero ya se resolvió y ya se consignó el valor de la conexión, se está a la espera de que se haga la conexión en estos días.
En el tema del alcantarillado ya se recibió la visita y se está esperando la cotización para informar cuanto vale la conexión, se solicita averiguar si el contratista está en la potestad de hacer la ruptura y la reparación del pavimento o en su lugar lo ejecuta el representante de la malla vial.
tema Eléctrico: se termino de entregar la documentación requerida por Electricaribe, ellos solicitaron mas información que ya se entrego y se está a la espera de que se expida el expediente con el que se inicia el trámite, esto para la temporal. Para el retiro del poste y la caja de paso, se informa que antes del 25 de julio, se tendrá retirado todo por parte de Havivir.
- Está pendiente por parte del contratista presentar balance del presupuesto teniendo en cuenta la revisión de planos y las modificaciones de los diseños. El contratista informa que esta trabajando en el tema y que lo puede entregar el 24 de julio de los corrientes.
- Personal de obra, se reporta a la fecha 43 obreros (33 en construcción de caissons y 10 en otras actividades). se recomienda aumentar el personal para agilizar el rendimiento antes de que llegue el invierno.
- Se espera concepto de Findeter a los informes de movimiento de tierras presentados por la interventoría y el contratista de obra, para proceder al trámite del acta parcial No. 1. se dará un compas de espera para el concepto de Findetr sobre el tema.
- Se espera comunicado de la entidad informando aprobación de las pólizas actualizadas según acta de inicio tanto para el contrato de obra como de interventoría.
- el ingeniero informa que la ministra va a estar en Barranquilla mañana y es posible que visite la obra, recomienda estar preparados.

PROGRAMAS Y PLANES.

- Se continúa a la espera de recibir de parte del contratista los soportes de:
 - Certificación de las escombreras, con las observaciones entregadas por la interventoría.
 - Certificación de canteras de materiales pétreos.
 - Soportes de entrega de dotación y EPP.
- El contratista informa que radicarán los documentos requeridos. el día de hoy en obra.
- la interventoría reitera la necesidad de implementar el punto de hidratación para el personal de obra. el contratista informa que tiene punto de hidratación en la oficina para mantenerla fría, adicionalmente informa que cada semana un contratista suministra el agua que requieren los trabajadores, la interventoría acota que el punto de hidratación debe estar en el sitio de la obra.

2. ASPECTOS TÉCNICOS:

DISEÑOS

- Se espera del supervisor información frente a la solicitud de considerar el cambio del diseño para la construcción del cerramiento del colegio. la entidad ya realizó la consulta al diseñador y se está a la espera de la respuesta del consultor, sin embargo desde el aspecto financiero la entidad considera viable la propuesta.
- Se espera del supervisor información frente a la solicitud de entregar el diseño para la trampa de grasas. el ingeniero de Findeter ya hizo la solicitud y la semana entrante se espera respuesta del consultor.
- Se recibió comunicado de la entidad con respuesta del diseñador eléctrico a los comentarios de la interventoría sobre los diseños, el especialista eléctrico de la interventoría, revisó la información y emitió

nuevos comentarios que fueron remitidos a la entidad para su correspondiente revisión, evaluación y respuesta.

- Con los planos actuales se solicitará la provisional eléctrica para el proyecto, mientras se terminan los ajustes a los diseños cuando estos ya estén aprobados se radicará el diseño definitivo a Electricaribe para la conexión definitiva.
- Se reporta que se solicitó al contratista actualización del informe presentado para aprobación del diseño de mezclas, se está a la espera de recibir lo solicitado.
- Pendiente que el contratista haga la entrega del diseño propuesto para al mejoramiento del suelo donde van las tuberías, para aprobación del geotecnista de la interventoría. El contratista informa que radicó un oficio con comentarios frente al tema, y que por otro lado encontró la recomendación para la cimentación de las tuberías. frente al tema del filtro en espina de pescado, el contratista informa que radicó oficio con la inquietud a la interventoría quien elevará consulta a la entidad de manera urgente.
- El contratista informa que dentro del alcance del contrato esta el Ítem 5.1 y aclara que el proceso constructivo es complejo y no se sabe como resultaría el resultado final, la entidad solicita proponer una modificación en el tema técnico y económico y de rendimiento para que la interventoría lo analice y remitirlo al consultor para su evaluación
- El contratista solicita que se reitere que según concepto del hidráulico no se requiere un tratamiento especial para las aguas residuales de laboratorio, la interventoría reitera que ese es el concepto del especialista y se deberá acatar.

OBRA

- Se reitera la solicitud para que el contratista reinstale la valla informativa del proyecto, instale la valla pequeña en la zona del CAI, e instale la valla de la curaduría. el contratista informa que se está instalando la estructura para la reinstalación de la valla del proyecto, frente a la valla pequeña se informa que no se ha instalado porque los policías que trabajan en el CAI no son las personas que pueden dar el permiso para la instalación de la valla, la arquitecta Marta informa que tratará el tema con el jefe del fondo de seguridad Jorge Ávila para obtener el permiso. y la valla de la curaduría se instalará el jueves de la semana entrante.
- Pendiente la entrega por parte del contratista de la certificación de los botaderos. se informa que se recibirán en obra hoy.
- Nuevamente se solicita revisar el tema del acopio de los aceros ya que aún no se cumple con lo solicitado y se está generando un deterioro del acero frente a la oxidación del material, la entidad reitera que se debe mejorar el acopio el contratista informa que la oxidación se da por la salinidad del ambiente. la entidad solicita que se haga la limpieza a los aceros antes de fundir, la interventoría adicionalmente recomienda que se utilice el aditivo entre concreto viejo y nuevo tipo sika.
- La interventoría tiene pendiente emitir concepto frente a los siguientes temas:
 - La relación estructural de los puentes que conectan los bloques 1 y 2 con el bloque 8 y el bloque 7 con el bloque 8, teniendo en cuenta que los bloques 8 y 9 no se van a ejecutar. se informa que la interventoría emitirá concepto para la semana entrante.
- El Contratista informa que está evaluando entre el casetón de icopor y en estructura en madera con lona o con madera MDF para el tema de placas de concreto a la vista. Se solicita presentar en obra muestras de las propuestas l los propone revisar las opciones de material entre Contratista e Interventoría, para definir cuál es el material más idóneo para el aligeramiento y revisara y emitirá concepto.
- el contratista hace entrega de los APU.NP para las cajas de inspección.
- la interventoría reporta que el personal de celadores está inconforme porque solo hay un vigilante en el día y otro en la noche, el contratista informa que el número de vigilantes fue la propuesta de la empresa y que consultará cual es la inconformidad para resolverlo

3. ASPECTOS FINANCIEROS.

- Pendiente aprobar el acta parcial No. 1. Se espera concepto de la entidad frente a los informes de soporte presentados por el contratista y la interventoría al movimiento de tierras.

ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO

Código: CM-FO-18
Versión: 4
Fecha de Aprobación:
28/05/15

El ingeniero informa que los puntos de arranque del contratista están desplazados vs. Los del consultor de la entidad, el ingeniero topográfico de la entidad esta revisando pero se necesita que el contratista reporte el punto de amarre que se tomo como inicio ya que en la obra se evidenciaron dos puntos. El contratista remitirá la información solicitada para la verificación de la información topográfica por parte de la entidad..

Siendo las 12.30 am , se termina el comité y firman abajo quienes asistieron.

Convocatoria próxima reunión: Julio 30 de 2015, hora 10.00 am.

COMPROMISOS

LOS CONSIGNADOS EN EL TEXTO.

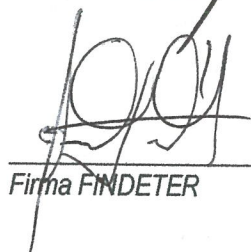
No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1				
2				
3				
4				

Siendo las 5:00 PM del día, se termina el comité y firman abajo quienes asistieron:

JOSE LEONEL RODRIGUEZ	DIRECTOR DE OBRA
LENIN HERRERA	ARQ. RESIDENTE
RUBÉN OTÁLORA	ARQ. RESIDENTE
JAIRO PEREZ	ING. RESIDENTE
PHARO ZABARAIN	ING. AUXILIAR
ELVER HERNANDEZ	SUPERVISOR FINDETER
MARTA VILLANUEVA PACHECO	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
OSWALDO GARCES	ARQ. RES. INTERVENTORIA
MORAMAY QUIÑONES	DIRECTORA DE INTERVENTORIA

[Handwritten signatures of the attendees over the list of names]


Firma Director de interventoría


Firma FINDETER


Firma Director de Obra

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 28/05/15
---	--	---

Fecha y lugar de la reunión: BOGOTÁ, 27 DE JULIO DE 2015

Hora inicio: 10:00 AM

Objetivo de la reunión: COMITÉ DE OBRA, PARA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NO. PAF-MME-025-2015

Secretario de la reunión: DIANA CAROLINA LÓPEZ

Participantes:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
ELVER HERNANDEZ	FINETER	SUPERVISOR CONTRATO
ÁLVARO MAESTRE	CONSORCIO LAS GARDENIAS	REPRESENTANTE LEGAL
JOSE LEONEL RODRIGUEZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	DIRECTOR DE OBRA
MORAMAY QUÍÑONES	INGEOBRAS S.A.S.	DIRECTORA DE INTERVENTORIA
DIANA CAROLINA LÓPEZ	INGEOBRAS S.A.S.	PROFESIONAL DE COSTOS Y PRESUPUESTOS

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL COMITÉ ANTERIOR

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Evaluar APU-NP. Para concreto pobre	Interventoría	9/julio/2015	Viabilizado con observaciones.
2	Se propone cambiar el tipo de cerramiento por el institucional del Ministerio de Educación. La Interventoría procederá a hacer la solicitud formal a la Entidad.	Interventoría	10/julio/2015	A la espera de respuesta por parte del supervisor de la entidad.
3	Entregar el diseño de la trampa de grasas a desarrollar.	FINETER	16/julio/2015	A la espera de respuesta por parte del supervisor de la entidad.
5	Remitir nuevamente los APU-NP para cajas de inspección y el APU para la demolición de las cabezas de los caissons	Contratista	9/julio/2015	CUMPLIDO, está en revisión por parte de la interventoría
6	Reinstalar la valla de contrato en el cerramiento del proyecto, instalar la valla pequeña del proyecto cerca al CAI de la Policía, instalar valla de la curaduría en el cerramiento del proyecto	Contratista	10/julio/2015	CUMPLIDO PARCIALMENTE. Pendiente la valla informativa pequeña
5	Emitir concepto sobre relación estructural de los puentes que conectan los bloques 1 y 2 con el bloque 8 y el bloque 7 con el bloque 8,	Interventoría	16/julio/2015	PENDIENTE
8	Hacer entrega de las Certificaciones de las escombreras, la Certificación de canteras de materiales pétreos y Soportes de entrega de dotación y EPP.	Contratista	10/julio/2015	CUMPLIDO PARCIALMENTE. Pendiente Los vales del descargue del escombro

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 28/05/15
---	--	---

La reunión se desarrolla en las oficinas de FINDETER, y se tratan los siguientes temas:

FACTURACIÓN:

La Entidad aclara que para la forma de pago de los dos contratos se aplicará el 5% de retención de garantía a cada factura, tal como lo establece la minuta de cada uno de los contratos, para el contrato de Interventoría se tomará el 50% para el costo fijo y el 50% para el costo por avance y se aplicará el 5% de rete garantía a cada una de las facturas.

SOLICITUDES URGENTES DE LA ENTIDAD:

La Entidad informa que se requiere una proyección de los recursos necesarios para terminar el contrato incluyendo las actividades no previstas y las mayores cantidades de obra. Adicionalmente requiere un estimado para y para adicionar a la ejecución del contrato los dos bloques que quedan pendientes. (Bloques No. 8 y No. 9 del proyecto), esto debido a que Findeter pretende solicitar recursos adicionales con el fin de terminar todo el proyecto.

Se solicita presentar un borrador de los balances para esta semana y para el 6 de agosto, se requiere el balance final completo.

La Entidad informa que en el CD entregado al inicio del Contrato, se encuentra el presupuesto de los dos Bloques No. 8 y No. 9 del proyecto, lo cual la Interventoría revisará.

INQUIETUDES DISEÑOS:

La Entidad informa que la reunión virtual con el Arq. Jaime Cabal no se puede realizar, debido a que el Arquitecto no está disponible el día de hoy, por lo cual se solicita que el Contratista y la Interventoría informen los cinco temas más prioritarios para que el Arq. Cabal en el transcurso de la próxima semana, dé respuesta a las inquietudes y se tenga vía libre para la ejecución.

Los puntos que se encuentran más importantes son:

- Tanque de suministro de agua potable:** La Interventoría informa que recibió por parte del Contratista una solicitud de aclaración de la capacidad del tanque de agua potable, ya que la información entregada en los diseños no es clara con respecto al tamaño y la cantidad de agua que se requiere.
El Contratista informa que el tamaño del tanque propuesto no es suficiente para la capacidad que requiere el proyecto y que teniendo en cuenta que no está diseñado el tamaño del mismo, el volumen no es claro, lo que impide realizar el cálculo de cantidades de excavación, acero, concreto, etc.
Así mismo, se evidencia que el tanque de almacenamiento para la red de incendios, está ubicado en otro lugar diferente al de suministro y debido a que en el espacio asignado para ubicar este tanque se encuentran 4 pilas de cimentación, el tamaño y por lo mismo la capacidad del tanque tendría que reducirse.
Se propone que el tanque sea trasladado al lugar donde se diseñó el tanque de suministro, para que se pueda unificar en un solo tanque los dos usos y se pueda generar recirculación de aguas, para evitar bacterias en el agua del tanque para red contraincendios, por estar estancada.
Se requiere que el Consultor considere la propuesta y dé respuesta a la inquietud del tanque de suministro y que revise el tema del tanque de la red de incendio.
- Rampas de graderías:** No se encuentran detalles del arranque de la rampa, las gradas de la escalera se estrellan en la rampa en varios puntos diferentes de la fachada de la rampa, frente al módulo 3, se requiere que el Consultor entregue el detalle de la llegada de las gradas y se especifique el detalle constructivo de la rampa hasta el descanso. Así mismo como se soporta la rampa superior frente a la fachada del bloque.
- Filtro espina de pescado:** No se encontraron detalles del filtro, por lo cual se requiere que el diseñador informe el uso de este filtro, ya que se supone debajo de todo el predio y desaguando hacia el parque, adicionalmente, los niveles planteados del filtro están muy por debajo de la cota del proyecto, por lo que su ejecución sería bastante compleja. El Contratista ha evidenciado que es posible que la espina de pescado sea para las zonas verdes y no para todo el proyecto, por lo cual se requiere aclarar.

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 28/05/15
---	--	---

- **Muro de cerramiento:** Se requiere que se aclare por parte del Consultor, el diseño de la cimentación del muro de cerramiento y se aclare el diseño del muro para la zona contigua al muro de la urbanización, ya que este es mucho más bajo que el propuesto. El Contratista propone que se haga un muro cerrado, para proteger a los niños de la concertina instalada en la urbanización.
- **Diseño Arquitectónico Bloque 7:** Se encuentra en el bloque, que el diseño de la planta eléctrica y el cuarto de basuras presenta inconvenientes para el servicio que prestan, por temas de ubicación en la planta, por lo cual el Contratista presentará su propuesta de modificación, tratando de mantener la estructura y se presentará el diseño al Consultor para evaluación.
- **Cambio de Especificación concreto arquitectónico terracota:** El Contratista propone cambiar la especificación a pañete con acabado rústico y pintura Koraza color terracota, por lo que se espera que el Contratista entregue la propuesta para revisión del consultor. La interventoría solicita poner en obra unas muestras de la propuesta de pañete rustico terracota, para el siguiente comité, con el fin de verificar aspecto con funcionarios de FINDETER.
- **Calados en fachada:** Se encuentra que el material especificado es de 10 cm de espesor y las alturas propuestas son en algunos casos más de 5.00 m, lo cual generaría fracturas en el material. se propone ampliar la sección de los bloques calados a 15 cm y construir columnetas y viguetas modulando los calados. El Contratista entregará una propuesta de modulación para que se indique cómo se vería dejando las columnetas y viguetas visibles solamente al exterior.
- **Cantidades de M3 movidos en el lote:** El Contratista informa que está generando un informe para debatir la respuesta de la Entidad, sobre la cantidad de m3 movidos en el lote, por lo que el Ing. Elver Hernández solicita que los dos topógrafos (de la interventoría y el contratista) se reúnan en campo para evaluar la forma en que se realizó el trabajo y se dé una solución definitiva a las cantidades.

COMPROMISOS

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Entregar el diseño de la trampa de grasas a desarrollar.	FINDETER	Lo antes posible	
2	Modificar las facturas presentadas según lineamientos recibidos en presente comité			
3	Dar cumplimiento a las solicitudes urgentes realizadas por la entidad frente a los balances del proyecto.	Consortio Las Gardenias	Antes del 6 de agosto de 2015	
4	Emitir respuesta de los diseñadores a las inquietudes mostradas en el presente comité	FINDETER	Lo antes posible	

Siendo las 11:30 AM del día, se termina el comité y firman abajo quienes asistieron:

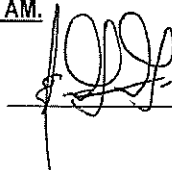
Convocatoria próxima reunión: 30 de Julio de 2015, hora 10:00 AM.

ELVER HERNANDEZ

SUPERVISOR FINDETER

ÁLVARO MAESTRE

REPRESENTANTE LEGAL



JOSE LEONEL RODRIGUEZ

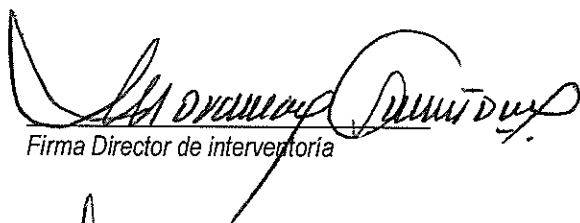
DIRECTOR DE OBRA

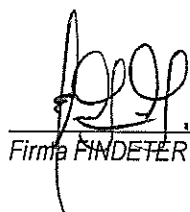
MORAMAY QUIÑONES

DIRECTORA DE INTERVENTORIA

DIANA CAROLINA LÓPEZ

PROF. DE COSTOS Y PRES.


Firma Director de interventoría


Firma FINDETER


Firma Director de Obra

Fecha y lugar de la reunión: BARRANQUILLA, 30 DE JULIO DE 2015

Hora inicio: 10:00 AM

Objetivo de la reunión: COMITÉ DE OBRA, PARA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NO. PAF-MME-025-2015

Secretario de la reunión: OSWALDO GARCES CÓRDOBA.

Participantes:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
JOSE LEONEL RODRIGUEZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	DIRECTOR DE OBRA
LENIN HERRERA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. RESIDENTE
RUBÉN OTÁLORA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. RESIDENTE
JAIRO PEREZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. RESIDENTE
PHARO ZABARAIN	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. AUXILIAR
ELVER HERNANDEZ	FINDETER	FINDETER
OSWALDO GARCES	INGEOBRAS S.A.S.	ARQ. RES. INTERVENTORIA
JULIO CESAR PEREA	INGEOBRAS S.A.S.	ARQ. RES. INTERVENTORIA
JAIME AMIN	INGEOBRAS S.A.S.	REPRESENTANTE LEGAL S.
MORAMAY QUIÑONES	INGEOBRAS S.A.S.	DIRECTORA DE INTERVENTORIA

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL COMITÉ ANTERIOR

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Incluir en el APU-NP. Para concreto pobre el espesor, para viabilizar y remitir a la entidad	Contratista	inmediato	Cumplido se entrega en el comité
2	Entregar el diseño de la trampa de grasas a desarrollar en el proyecto.	FINDETER	30/julio/2015	PENDIENTE
3	Revisar APU-NP para cajas de inspección y los APU-NP para la demolición de las cabezas de los caissons y dado o pedestal	Interventoría	30/julio/2015	CUMPLIDO
4	Remplazar la tela de la valla de contrato en el cerramiento del proyecto, instalar la valla pequeña del proyecto	Contratista	Inmediato	PENDIENTE
5	A la espera de recibir concepto del diseñador a la propuesta de modificar el tipo de cerramiento.	FINDETER	30/julio/2015	PENDIENTE
6	Modificar las facturas presentadas según lineamientos recibidos en presente comité	Contratista / Interventoría	30/julio/2015	CUMPLIDO

JA

ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO

Código: CM-FO-18
Versión: 4
Fecha de Aprobación:
28/05/15

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
8	Dar cumplimiento a las solicitudes urgentes realizadas por la entidad frente a los balances del proyecto.	Consortio Las Gardenias	Antes del 6 de agosto de 2015	PENDIENTE
9	Emitir respuesta de los diseñadores a las inquietudes mostradas en el presente comité	FINETER	Lo antes posible	PENDIENTE

La reunión se desarrolla en las oficinas de la interventoría ubicadas en el Campamento del Colegio las Gardenias, en la reunión se tratan los siguientes temas:

AVANCE: A fecha 29 de julio el avance del contrato es el siguiente:

Avance programado: 9.75%
Avance ejecutado: 6.80%
Atraso en el avance: 2.96%

Se aclara que estos porcentajes no incluyen la ejecución de obras no previstas, que a la fecha están en legalización por parte de la interventoría y de la entidad.

La entidad recomienda que se haga el seguimiento al plan de compras para tener claros los tiempos tomar las acciones preventivas y correctivas del caso.

El avance según los hitos contractualmente estipulados, se está cumpliendo por parte del contratista de obra.

PERSONAL: A la fecha se evidencia que el personal en obra es suficiente para las actividades programadas, sin embargo nuevamente se recomienda que una vez se salga de la cimentación, se incremente personal diferente para cada bloque.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

- Se reporta que la interventoría viabilizó el valor para el APU-NP presentado por el contratista para el concreto pobre, sin embargo estamos a la espera de que se incluya en la descripción de la actividad, el espesor del concreto pobre y se presente la especificación técnica, para proceder a remitirlo a la entidad para su aprobación final.
- Se recibió el APU-NP para la demolición de los cabezotes de los caissons se presentan en obra viabilización del mismo, se solicita presentar la especificación técnica para completar la información y remitirla a la entidad para su aprobación final.
- Se recibió el APU-NP para la construcción del dado estructural y pedestal de la columna, la interventoría propone que las cantidades de dichas actividades se pueden reconocer para pago en concretos de pilas de cimentación y el pedestal en concretos de columna, así mismo los aceros de dichos elementos se pueden facturar con valores ya contractuales. de lo anterior se deduce que se requiere presentar APU-NP para la formaleta.
- Se recibió APU-NP para la construcción de cajas de inspección de (40x40x40 de 60x60x60 de 80x80x80 de 1.00 x 1.00 x 1.00 y de 1.20 x 1.20 x 1.20), se presentan en obra las observaciones realizadas a los mismos para corrección por parte del contratista y nueva revisión por parte de la interventoría, se solicita presentar la especificación técnica para completar la información y remitirla a la entidad para su aprobación final.
- Reporte del avance en la gestión para obtener los servicios públicos provisionales y definitivos para el proyecto. El Contratista informa que el punto de agua provisional se instalo el día de ayer, lo anterior significa que ya se pueden instalar los baños del campamento (1 obra y otro para interventoría), y para el personal operario 3 sanitarios 2 orinales 3 duchas y un lavamanos corrido. también se contara con tres puntos de hidratación para el personal obrero.

- Según solicitud de la entidad se requiere que el contratista presente el balance del presupuesto incluyendo los costos por mayores cantidades y obras no previstas y también contemplando la ejecución de los bloques 8 y 9, el contratista informa que el ejercicio realizado barriendo la totalidad del contrato, respetando las actividades contratadas tal como se presentan en el presupuesto oficial el mayor valor del contrato sería de \$1.810 millones para terminar el objeto del contrato, los ítems mas desfasados corresponden a estructura metálica, aceros, tuberías eléctricas EMT, pisos. lo que corresponde casi a un 25% del valor del contrato.
- El ejercicio Incluyendo los dos bloques que no son contractuales, el valor del presupuesto serían \$ 2.125 millones.
- El total de los dos ejercicios suma \$ 3.935, 405.259 lo que corresponde al 50.79% del valor del contrato.
- La entidad solicita que la interventoría revise el ejercicio realizado por el contratista y avale los valores presentados.
- Personal de obra, se reporta a la fecha hay 61 operarios (29 en construcción de caissons y 32 en otras actividades).
- Se coordinará entre los topógrafos del contratista de obra y de la interventoría, reunión para consolidar los volúmenes de tierra movidos.

PROGRAMAS Y PLANES.

Se recibió de parte del contratista los soportes de entrega de dotación y EPP.

2. ASPECTOS TÉCNICOS:

DISEÑOS

Se espera del supervisor información frente a la solicitud de considerar el cambio del diseño para la construcción del cerramiento del colegio. El día martes 4 de agosto se presentara respuesta sobre la inquietud, por parte de la entidad

- Se espera del supervisor información frente a la solicitud de entregar el diseño para la trampa de grasas. El día martes 4 de agosto se presentara respuesta sobre la inquietud.
- Se espera del supervisor información sobre los puntos tratados e comité realizado en Findeter Bogotá.
- Tanque de suministro de agua potable: La Interventoría informa que recibió por parte del Contratista una solicitud de aclaración de la capacidad del tanque de agua potable, ya que la información entregada en los diseños no es clara con respecto al tamaño y la cantidad de agua que se requiere.
El Contratista informa que el tamaño del tanque propuesto no es suficiente para la capacidad que requiere el proyecto y que teniendo en cuenta que no está diseñado el tamaño del mismo, el volumen no es claro, lo que impide realizar el cálculo de cantidades de excavación, acero, concreto, etc.
Así mismo, se evidencia que el tanque de almacenamiento para la red de incendios, está ubicado en otro lugar diferente al de suministro y debido a que en el espacio asignado para ubicar este tanque se encuentran 4 pilas de cimentación, el tamaño y por lo mismo la capacidad del tanque tendría que reducirse.
Se propone que el tanque sea trasladado al lugar donde se diseñó el tanque de suministro, para que se pueda unificar en un solo tanque los dos usos y se pueda generar recirculación de aguas, para evitar bacterias en el agua del tanque para red contraincendios, por estar estancada.
Se requiere que el Consultor considere la propuesta y dé respuesta a la inquietud del tanque de suministro y que revise el tema del tanque de la red de incendio. El día martes 4 de agosto se presentara respuesta sobre la inquietud, por parte de la entidad
- Rampas de graderías: No se encuentran detalles del arranque de la rampa, las gradas de la escalera se estrellan en la rampa en varios puntos diferentes de la fachada de la rampa, frente al módulo 3, se requiere que el Consultor entregue el detalle de la llegada de las gradas y se especifique el detalle constructivo de la rampa hasta el descanso. Así mismo como se soporta la rampa superior frente a la fachada del bloque. El día martes 4 de agosto se presentara respuesta sobre la inquietud, por parte de la entidad



- **Filtro espina de pescado:** No se encontraron detalles del filtro, por lo cual se requiere que el diseñador informe el uso de este filtro, ya que se supone debajo de todo el predio y desaguardo hacia el parque, adicionalmente, los niveles planteados del filtro están muy por debajo de la cota del proyecto, por lo que su ejecución sería bastante compleja. El Contratista ha evidenciado que es posible que la espina de pescado sea para las zonas verdes y no para todo el proyecto, por lo cual se requiere aclarar. El día martes 4 de agosto se presentara respuesta sobre la inquietud, por parte de la entidad
- **Muro de cerramiento:** Se requiere que se aclare por parte del Consultor, el diseño de la cimentación del muro de cerramiento y se aclare el diseño del muro para la zona contigua al muro de la urbanización, ya que este es mucho más bajo que el propuesto. El Contratista propone que se haga un muro cerrado, para proteger a los niños de la concertina instalada en la urbanización. El día martes 4 de agosto se presentara respuesta sobre la inquietud, por parte de la entidad
- **Diseño Arquitectónico Bloque 7:** Se encuentra en el bloque, que el diseño de la planta eléctrica y el cuarto de basuras presenta inconvenientes para el servicio que prestan, por temas de ubicación en la planta, por lo cual el Contratista presentará su propuesta de modificación, tratando de mantener la estructura y se presentará el diseño al Consultor para evaluación. El día martes 4 de agosto se presentara respuesta sobre la inquietud, por parte de la entidad
- **Cambio de Especificación concreto arquitectónico terracota:** El Contratista propone cambiar la especificación a pañete con acabado rústico y pintura Koraza color terracota, por lo que se espera que el Contratista entregue la propuesta para revisión del consultor. La interventoría solicita poner en obra unas muestras de la propuesta de pañete rustico terracota, para el siguiente comité, con el fin de verificar aspecto con funcionarios de FINDETER.
- **Calados en fachada:** Se encuentra que el material especificado es de 10 cm de espesor y las alturas propuestas son en algunos casos más de 5.00 m, lo cual generaría fracturas en el material. se propone ampliar la sección de los bloques calados a 15 cm y construir columnetas y viguetas modulando los calados. El Contratista entregará una propuesta de modulación para que se indique cómo se vería dejando las columnetas y viguetas visibles solamente al exterior. el diseñador aprueba que los calados sean de 15 cms, para el confinamiento propone grafíles cada dos hiladas de calados y menciona que no se requieren columnetas ni viguetas, ya que los calados traen una uñas que son amarres autoajustables entre si, el contratista informa que los confinamientos si existen en los presupuestos pero lo que falta es el detalle constructivo. El ingeniero Elver solicitará el detalle del confinamiento que ya está contratado en el ítem 05-03-100 y 05-03-110 columnetas y viguetas respectivamente.

- Se espera respuesta de la entidad a los nuevos comentarios del especialista eléctrico de la interventoría. está en estudio por parte del consultor de la entidad.
- Se reporta que se solicitó al contratista actualización del informe presentado para aprobación del diseño de mezclas, se está a la espera de recibir lo solicitado. el contratista informa que está pendiente por entregar
- Pendiente que la entidad informe si se modifica o se valida la información encontrada en los estudios de suelos para el mejoramiento del suelo donde van las tuberías, lo anterior para implementarlo en la ejecución de las obras. la entidad informa que el mejoramiento se debe ejecutar tal como está en los diseños.
- La entidad solicita revisar el diseño bioclimático del proyecto, para plantear consulta al diseñador como se maneja el sistema de ventilación mecánica en las aulas ya que solo se evidencia un ventilador de pared en cada aula.

OBRA

- Se solicita reinstalar de nuevo la tela de la valla informativa del contrato ya que esta fue rasgada por el viento, así mismo se instale la valla pequeña para lo cual en el presente comité se define el lugar en donde se instalará el día de mañana.
- Nuevamente se solicita revisar el tema del acopio de los aceros ya que aún no se cumple con lo solicitado.



- La interventoría tiene pendiente emitir concepto frente a los siguientes temas:
 - La relación estructural de los puentes que conectan los bloques 1 y 2 con el bloque 8 y el bloque 7 con el bloque 8, teniendo en cuenta que los bloques 8 y 9 no se van a ejecutar.
- Solicita al contratista informar que material decidió usar en el aligeramiento de las placas de concreto.
- La entidad solicita realizar aseo a la obra ya que se evidencia muchos desperdicios de cartones y mejorar la demarcación de las excavaciones
- El contratista plantea la situación de la obligación contractual de contar con personal del sitio en obra toda vez que la enemistad existente entre personas de diferentes bloques genera inseguridad para el proyecto, se consulta si cuando se inicien los trabajos especiales se debe continuar con la obligación. la interventoría y la entidad informan que el tema se debe tratar con un manejo prudente.

3. ASPECTOS FINANCIEROS.

- Acta parcial de obra No.1. presentada y en trámite de pago por parte de la entidad. la entidad informa que solicita modificar el comunicado actualizando el valor.
- Acta parcial de obra No.2. se informa que hoy quedo radicada el acta para trámite del pago.
- Acta parcial de interventoría No.1. presentada con las modificaciones solicitadas y en trámite de pago por parte de la entidad.

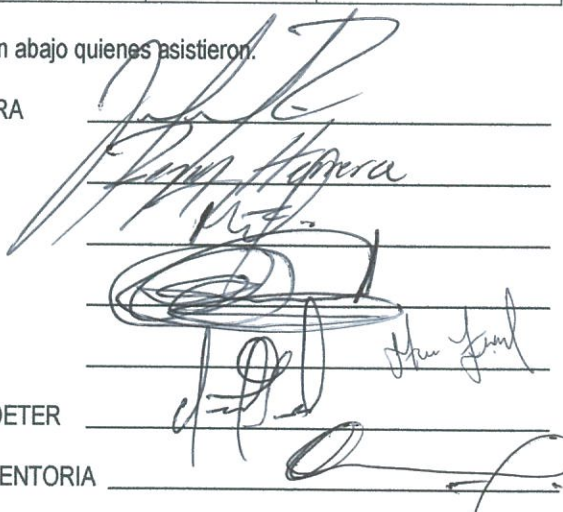
Convocatoria próxima reunión: Agosto 6 de 2015, hora 10.00 am.

COMPROMISOS

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Entregar los APU-NP de las cajas atendiendo las observaciones de la interventoría y los demás necesarios	Contratista	3 de agosto de 2015	
2	Instalar la tela de la valla	Contratista	31 de julio	
3	Revisar el balance presentado por el contratista	Interventoría	De inmediato	
4	Entregar conceptos del diseñador, a las inquietudes presentadas por al contratista.	FINDETER	4 de agosto	

Siendo las 12.30 p.m. del día, se termina el comité y firman abajo quienes asistieron.

JOSE LEONEL RODRIGUEZ	DIRECTOR DE OBRA
LENIN HERRERA	ARQ. RESIDENTE
RUBÉN OTÁLORA	ARQ. RESIDENTE
JAIRO PEREZ	ING. RESIDENTE
PHARO ZABARAIN	ING. AUXILIAR
ELVER HERNANDEZ	SUPERVISOR FINDETER
OSWALDO GARCES	ARQ. RES. INTERVENTORIA





ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO

Código: CM-FO-18
Versión: 4
Fecha de Aprobación:
28/05/15

JAIME AMIN

MORAMAY QUIÑONES

REPRESENTANTE LEGAL

DIRECTORA DE INTERVENTORIA

Firma Director de interventoría
Firma Director de Obra
Firma FINDETER

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 28/05/15
---	--	---

Fecha y lugar de la reunión: BOGOTÁ, 14 DE AGOSTO DE 2015

Hora inicio: 8:30 AM

Objetivo de la reunión: COMITÉ DE OBRA, PARA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NO. PAF-MME-025-2015

Secretario de la reunión: DIANA CAROLINA LÓPEZ

Participantes:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
ELVER HERNANDEZ	FINDETER	SUPERVISOR CONTRATO
ÁLVARO MAESTRE	CONSORCIO LAS GARDENIAS	REPRESENTANTE LEGAL
MORAMAY QUÍÑONES	INGEOBRAS S.A.S.	DIRECTORA DE INTERVENTORIA
DIANA CAROLINA LÓPEZ	INGEOBRAS S.A.S.	PROFESIONAL DE COSTOS Y PRESUPUESTOS

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL COMITÉ ANTERIOR

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Entregar el diseño de la trampa de grasas a desarrollar.	FINDETER	Lo antes posible	PENDIENTE
2	Emitir respuestas pendientes de los diseñadores a las inquietudes presentadas por el contratista	FINDETER	Lo antes posible	Cumplido parcialmente
3	Emitir concepto al balance presentado por el contratista de obra.	INGEOBRAS SAS.	Lo antes posible	PENDIENTE

La reunión se desarrolla en las oficinas de FINDETER, y se tratan los siguientes temas:

FACTURACIÓN:

La entidad informa que las actas de corte No. 1 y No. 2 tanto del contratista como de la interventoría ya fueron aprobadas y están en trámite para pago el miércoles 19 de agosto de los corrientes.

El ingeniero Elver Hernández informa que la cuenta de corte parcial No. 3 de obra, deberá radicarse en la entidad a más tardar el día miércoles 19 de agosto, para pago en el presente periodo.

Si se radica después de esta fecha, la factura deberá tener fecha de septiembre y el pago se hará en dicho mes.

Se solicita incluir las actividades de los APU-NP ya aprobados, en el acta de corte parcial No. 3.

BALANCE:

La interventoría informa que se encuentra revisando el balance presentado por el contratista de obra el pasado 30 de julio de los corrientes y que avanza en la revisión, pero que el tema es dispendioso y aún no está listo para emitir concepto. La entidad solicita agilidad en el tema ya que en cualquier momento es necesario informar el valor definitivo que se requiere para terminar el proyecto.

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 28/05/15
---	--	---

APU- NP:

La entidad informa que los APU-NP, remitidos para aprobación por parte de la entidad quedaron aprobados de la siguiente manera:

APU-NP-001	Concreto pobre de 5 cm. De espesor para base de elementos en concreto sobre terreno existente	M2	\$ 23.575,00
APU-NP-002	Caja de inspección en mampostería con tapa en concreto, marco y contramarco metálico, pañete interior y cañuelas medida interna 40x40x60	UN	\$ 279.422,66
APU-NP-003	Caja de inspección en mampostería con tapa en concreto, marco y contramarco metálico, pañete interior y cañuelas medida interna 60x60x60	UN	\$ 372.334,19
APU-NP-004	Caja de inspección en mampostería con tapa en concreto, marco y contramarco metálico, pañete interior y cañuelas medida interna 80x80x80	UN	\$ 506.859,52
APU-NP-005	Caja de inspección en mampostería con tapa en concreto, marco y contramarco metálico, pañete interior y cañuelas medida interna 1.00x1.00x1.00	UN	\$ 654.332,29
APU-NP-006	Caja de inspección en mampostería con tapa en concreto, marco y contramarco metálico, pañete interior y cañuelas medida interna 1.20x1.20x1.20	UN	\$ 839.316,71
APU-NP-007	Demolición cabezas de anillos de los Caisson	UN	\$ 180.845,50
APU-NP-008	Formaleta en madera para fundida de dados y pedestales en concreto	M2	\$ 52.910,00

Teniendo en cuenta lo anterior el Ingeniero Elver Hernández solicita incluir las actividades correspondientes a los APU-NP aprobadas, en el balance de la obra y presentar reprogramación del contrato.

Se está a la espera de la comunicación oficial por parte de FINDETER de la aprobación de los Ocho (8) APU-NP.

INQUIETUDES DISEÑOS:

- **Tanque de suministro de agua potable:** Teniendo en cuenta que el diseñador consultor respondió que el tanque de suministro y de reserva para la red contraincendios si se puede construir en un solo tanque, se solicita al contratista:
 1. Revisar los ítems del tanque y sus especificaciones (Ítems: 0701170, 0203060, y 02003100).
 2. Revisar cómo funcionaría el sistema de bombas con un solo tanque pero con dos suministros diferentes.
 3. Para el único tanque de reserva, se deberá cumplir con los volúmenes sumados para los dos tanques diseñados en el proyecto.
- **Rampas de graderías:** Se está a la espera de respuesta por parte del diseñador estructural.
- **Filtro espina de pescado:** Se está a la espera de respuesta por parte del diseñador estructural.
- **Muro de cerramiento:** El ingeniero Elver Hernández informa que se mantiene el diseño inicial para el muro de cerramiento (tubos), sin embrago el cerramiento contra la urbanización si se debe hacer con un muro cerrado en bloque abujardado con altura de 2,30 mt más una viga de coronación. El contratista de obra solicita que le hagan entrega del diseño de la cimentación del muro de tubos y los detalles de los anclajes de los tubos en el antepecho.
- **Calados en fachada:** Pendiente que el diseñador consultor entregue las especificaciones acerca del ancho del calado, del espesor de las paredes internas y del sistema estructural de viguetas y columnetas de confinamiento de los calados de fachada.

- **Diseño Arquitectónico Bloque 7:** Se encuentra en el bloque, que el diseño de la planta eléctrica y el cuarto de basuras presenta inconvenientes para el servicio que prestan, por temas de ubicación en la planta, pendiente que el contratista de obra presente su propuesta de modificación manteniendo la estructura con el fin de remitirlo al Consultor para evaluación.
- **Cambio de Especificación concreto arquitectónico terracota:** Se está a la espera de que el contratista de obra presente una propuesta para modificar la especificación a pañete con acabado rústico y pintura Koraza color terracota. La interventoría solicitó de nuevo poner en obra unas muestras de la propuesta para el siguiente comité, con el fin de verificar aspecto con funcionarios de FINDETER.
- **Cantidades de M3 movidos en el lote:** El Contratista solicita una semana más para revisar de nuevo la cantidad de m3 movidos en el lote.
- **Conexión estructural entre bloque No. 7 con bloques No. 8 y 9:** el ingeniero Elver Hernández, solicita a la interventoría, revisar si los puentes de conexión entre los bloques No. 7 con bloques No. 8 y 9, se puede ejecutar parcialmente, en caso de que la adición al contrato no se pueda dar.
- **Servicios públicos para el proyecto:** La interventoría solicita al contratista informar cómo avanza la gestión para la asignación de servicios públicos para el proyecto, el contratista informa que en el próximo comité reportará sobre el tema.

De igual manera la interventoría recomienda la contratista tramitar oportunamente con la alcaldía los permisos necesarios para la conexión de las redes sanitarias al colector de la zona. Y le solicita que la ubicación de cajas de inspección, registros y redes de desagües, se haga con topografía para verificar niveles.

COMPROMISOS

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	Entregar el diseño de la trampa de grasas	FINDETER	Lo antes posible	
	Emitir concepto al balance presentado por el contratista de obra.	INGEOBRAS SAS.	Lo antes posible	
	Radical cuenta de corte parcial No. 3 de obra.	CONTRATISTA DE OBRA INGEOBRAS SAS.	Miércoles 19 de agosto	
	Remitir comunicación oficial por parte de FINDETER de la aprobación de los ocho APU-NP.	FINDETER	Inmediato	
	Revisar los ítems del tanque y sus especificaciones (ítems: 0701170, 0203060, y 02003100) y Revisar cómo funcionaría el sistema de bombas con un solo tanque pero con dos suministros diferentes.	CONTRATISTA DE OBRA	Inmediato	
	Entregar respuesta del diseñador para los siguientes temas: -Rampas graderías de acceso. -Filtro en espina de pescado. -Diseño de la cimentación y detalles para	FINDETER	Lo antes posible	

ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO

Código: CM-FO-18
Versión: 4
Fecha de Aprobación:
28/05/15

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	el muro de cerramiento en tubos. -Sistema estructural calados de fachada.			
	Propuesta de modificación para los siguientes temas: -Diseño de la ubicación de la planta eléctrica y del cuarto de basuras. -Pañete con acabado rústico.	CONTRATISTA DE OBRA	Inmediato	
	Revisar informe de M3 de volumen de tierra movida	CONTRATISTA DE OBRA	Inmediato	
	Concepto estructural para conexión de puentes entre bloques 7 con 8 y 9	INGEOBRAS SAS	Lo antes posible	
	Agilizar el tema de los servicios públicos para el proyecto	CONTRATISTA DE OBRA	Inmediato	
	Atender las solicitudes de la interventoría requeridas en el oficio IO-MCGB-074-15 Situaciones Varias en Obra del 12 de agosto de 2015.	CONTRATISTA DE OBRA	Inmediato	

Siendo las 10:30 AM del día, se termina el comité y firman abajo quienes asistieron:

Convocatoria próxima reunión: 20 de agosto de 2015, hora 10:00 AM.

ELVER HERNANDEZ

SUPERVISOR FINDETER

ÁLVARO MAESTRE

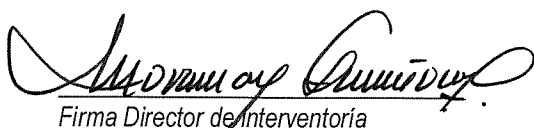
REPRESENTANTE LEGAL

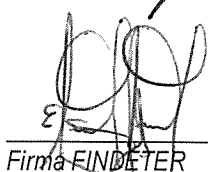
MORAMAY QUIÑONES

DIRECTORA DE INTERVENTORIA

DIANA CAROLINA LÓPEZ

PROF. DE COSTOS Y PRES.


Firma Director de Interventoría


Firma FINDETER


Firma Director de Obra

Fecha y lugar de la reunión: BARRANQUILLA, 20 DE AGOSTO DE 2015

Hora inicio: 10:00 AM

Objetivo de la reunión: COMITÉ DE OBRA, PARA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL
CONTRATO DE OBRA NO. PAF-MME-025-2015

Secretario de la reunión: OSWALDO GARCES CÓRDOBA.

Participantes:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
LENIN HERRERA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. RESIDENTE
JAIRO PEREZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. RESIDENTE
FHARO ZABARAIN	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. AUXILIAR
RUBEN OTALORA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. AUXILIAR
OLGA CHINCHILLA MONTERROSA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	TRABAJADORA SOCIAL
MARTA VILLANUEVA	MINISTERIO DE EDUCACIÓN BARRANQUILLA	LIDER REGIONAL
EDUARDO JARMA	SECRETARIA DE EDUCACION NACIONAL	ASESOR DE DESPACHO
JAIME AMIN	INGEOBRAS SAS.	REPRESENTANTE LEGAL
MORAMAY QUIÑONES	INGEOBRAS SAS.	DIRECTOR INTERVENTORIA
OSWALDO GARCES	INGEOBRAS S.A.S.	ARQ. RES. INTERVENTORIA
JULIO CESAR PEREA	INGEOBRAS SAS.	ARQ. RES. INTERVENTORIA

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL COMITÉ ANTERIOR

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	Entregar el diseño de la trampa de grasas	FINDETER	Lo antes posible	PENDIENTE
	Emitir concepto al balance presentado por el contratista de obra.	INGEOBRAS SAS.	Lo antes posible	EN EJECUCIÓN
	Radicar cuenta de corte parcial No. 3 de obra.	CONTRATISTA DE OBRA INGEOBRAS SAS.	Miércoles 19 de agosto	XXXX
	Remitir comunicación oficial por parte de FINDETER de la aprobación de los ocho APU-NP.	FINDETER	Inmediato	PENDIENTE
	Revisar los ítems del tanque y sus especificaciones (Ítems: 0701170, 0203060, y 02003100) y Revisar cómo funcionaría el sistema de bombas con un solo tanque pero con dos suministros diferentes.	CONTRATISTA DE OBRA	Inmediato	SE REPORTARÁ EN COMITÉ

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	Entregar respuesta del diseñador para los siguientes temas: -Rampas graderías de acceso. -Filtro en espina de pescado. -Diseño de la cimentación y detalles para el muro de cerramiento en tubos. -Sistema estructural calados de fachada.	FINDETER	Lo antes posible	PENDIENTE
	Propuesta de modificación para los siguientes temas: -Diseño de la ubicación de la planta eléctrica y del cuarto de basuras. -Pañete con acabado rústico.	CONTRATISTA DE OBRA	Inmediato	PENDIENTE
	Revisar informe de M3 de volumen de tierra movida	CONTRATISTA DE OBRA	Inmediato	PENDIENTE
	Concepto estructural para conexión de puentes entre bloques 7 con 8 y 9	INGEOBRAS SAS	Lo antes posible	PENDIENTE
	Agilizar el tema de los servicios públicos para el proyecto	CONTRATISTA DE OBRA	Inmediato	SE REPORTARÁ EN COMITÉ
	Atender las solicitudes de la interventoría requeridas en el oficio IO-MCGB-074-15 Situaciones Varias en Obra del 12 de agosto de 2015.	CONTRATISTA DE OBRA	Inmediato	CUMPLIDO PARCIALMENTE

La reunión se desarrolla en las oficinas de la interventoría ubicadas en el Campamento del Colegio las Gardenias en construcción, en la reunión se tratan los siguientes temas:

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL PASADO COMITÉ

- ✓ Entregar el diseño de la trampa de grasas: Pendiente respuesta de parte de FINDETER.
- ✓ Emitir concepto al balance presentado por el contratista de obra: la interventoría reporta que revisado el balance presentado por el contratista este coincide con los precios del mercado por metro cuadrado de construcción y define que el valor presentado coincide con las cantidades y actividades del diseño inicial por lo anterior considera pertinente solicitar los recursos a la entidad.
- ✓ Radicar cuenta de corte parcial No. 3 de obra: el contratista reporta que en obra ya envió la cuenta a Bogotá pero a las oficinas de la interventoría no llegó por lo que se anota que el pago se realizara para el mes siguiente.
- ✓ Remitir comunicación oficial por parte de FINDETER de la aprobación de los ocho APU-NP.: Pendiente
- ✓ Revisar los ítems del tanque y sus especificaciones (Ítems: 0701170, 0203060, y 02003100) y Revisar cómo funcionaría el sistema de bombas con un solo tanque pero con dos suministros diferentes. en comité se define revisar los ítems recomendado por el diseñador y en caso de que no se tenga claridad sobre el tema se solicitará una mesa de trabajo con el diseñador, para definir el tema.
El contratista reporta que el ítem 0708020 contempla un tanque de concreto con características diferentes al tanque de los diseños.
el Dr. Eduardo solicita que se revise el tema del diseño arquitectónico frente al rediseño en la ubicación de los tanques . y solicita que se haga una revisión de los sistemas contra los diseños arquitectónicos.
en comité se revisan los ítems señalados por el diseñador consultor y se encuentra que los ítems referidos no tienen nada que ver con el tema de los tanques. se evidencia la necesidad de solicitar urgentemente una mesa de trabajo con el diseñador
- ✓ Entregar respuesta del diseñador para los siguientes temas: está pendiente la respuesta para
-Rampas graderías de acceso.
-Filtro en espina de pescado.
-Diseño de la cimentación de detalles para el muro de cerramiento en tubos.

-Sistema estructural calados de fachada.

Al respecto se acota que es necesario hacer una mesa de trabajo con el consultor diseñador para determinar el sistema constructivo y estructural del muro en caldos y los demás temas pendientes.

- ✓ Propuesta de modificación para los siguientes temas:
 - Diseño de la ubicación de la planta eléctrica y del cuarto de basuras. Pendiente
 - Pañete con acabado rústico. se observó en obra una muestra que de la cual se anexa foto para revisión del supervisor de FINDETER.
- ✓ Revisar informe de M3 de volumen de tierra movida. El contratista informa que el tema lo está manejando en Bogotá, por lo anterior la interventoría solicitara concepto al ingeniero supervisor de FINDETR, para que se tome una determinación final.
- ✓ Concepto estructural para conexión de puentes entre bloques 7 con 8 y 9: pendiente entregar por parte de la interventoría.
- ✓ Agilizar el tema de los servicios públicos para el proyecto: el Contratista informa que con AAA se logró la acometida provisional, de otra parte el contratista remitió un correo solicitando que se entreguen los requisitos y el trámite a seguir para obtener la acometida oficial, se está a la espera de la respuesta.
- ✓ por otro lado se solicitó a AAA se averigüe el tema de la rotura y conexión del tubo de aguas negras al colector y la respuesta fue que AAA ejecuta toda esa conexión y va ejecutar la reparación del pavimento, se está a la espera de la cotización
- ✓ En cuanto al tema eléctrico el señor Roberto Porto realizó el contacto con la señora Palmieri, funcionaria de Electricaribe y a través de ella se canalizó toda la información requerida para el punto de conexión de la provisional, el día de ayer se esperaba vista para la asignación del punto de conexión luego viene la autorización para conectarse a la provisiona y posteriormente el ingeniero encargado Luis Sánchez del contratista para el tema se encuentra recolectando todos los documentos requeridos para la definitiva.
- ✓ Atender las solicitudes de la interventoría requeridas en el oficio IO-MCGB-074-15 Situaciones Varias en Obra del 12 de agosto de 2015. se reporta que el contratista remitió oficio de respuesta informando como atenderá las observaciones planteadas por la interventoría.

PERSONAL: La Interventoría reporta que el contratista cuenta en obra con un promedio de personal así:
Sub contratista DISEPIL: 23 en cimentación y por el Consorcio con 65 obreros, y en promedio son 80 obreros, adicionalmente todos los profesionales residentes en el proyecto.
Interventoría informa que el contratista reforzó las cuadrillas de trabajo, sin embargo se recomienda evaluar el rendimiento en la última semana para considerar si se hace necesario implementar más obreros.
La interventoría revisará el número de operarios requeridos contractualmente para evidenciar si se está dando cumplimiento a lo contractualmente establecido.

AVANCE: A fecha 18 de Agosto del 2015 el avance del contrato es el siguiente:

Avance programado: 14.44%
Avance ejecutado: 10.03%
Adelanto en el avance: -4.41%.

SE solicita al contratista tomar acciones correctivas para eliminar el atraso actual y preventivas para evitar un aumento en el mismo.

El contratista informa que el atraso se presenta porque no se ha podido reportar actividades ejecutadas que corresponden a actividades no contempladas y que cuando se actualice la programación el reporte estará actualizado y posiblemente no se reporte atraso sino adelanto, que también se presenta atraso por actividades que no se han podido iniciar por falta de definición por parte de la entidad.

PLANES.

- **Puntos de agua potable :** Se evidencia en obra la implementación de cuatro puntos de hidratación.
- **Aseo general en la obra :** La interventoría reitera la solicitud de hacer aseo general a la obra de carácter urgente, toda vez que si el desorden continua será necesario hacer un llamado de atención por escrito.
- **Curso de trabajo en alturas:** la interventoría reitera la necesidad de que se presenten los certificados que acreditan al personal a trabajar en alturas, el contratista informa que hoy entregará el certificado de 4

 Findeter Financiera del Desarrollo	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 13/08/15
--	--	---

obreros y que la semana siguiente se realizará el curso para el personal profesional y demás personal operario.

1. ASPECTOS TÉCNICOS:

OBRA

- El contratista reporta que teniendo en cuenta que faltan algunas definidnos de actividades por parte de la entidad y la inclusión de APU-NP aprobados se realizará una reprogramación del contrato.
- El comité en plano considera pertinente, necesario y urgente que FINDETR coordine con los consultores diseñadores aclaren todos los temas que a la fecha se encuentran pendientes por definir y se amplíen las especificaciones de algunos ítems que se encuentran como globales. ya que se requieren cantidades y materiales específicos para poder continuar con las ejecuciones.
- en obra se define que para las columnas circulares del bloque 3 eje 13, los ganchos se cortaran de 30 cm a 12 cm para que constructivamente sea posible su ejecución. toda vez que si se construyen como está planteado en el diseño los ganchos se saldrían de la columna.

COMPROMISOS

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Que el ingeniero Sánchez presente un informe sobre la gestión realizada para el trámite de la definitiva el servicio eléctrico	Contratista		
2	Presentar copia de los documentos radicados en AAA para la obtención del servicio de agua .	Contratista		
3	Coordinar una reunión urgente con el diseñador consultor Hidrosanitario de la entidad.	Interventoría		
4	Coordinar una reunión urgente con el diseñador consultor estructural para determinar estructura de calados	Interventoría		

Convocatoria próxima reunión: Agosto 27 de 2015, hora 10.00 am.

Siendo las 12:00 PM del día, se termina el comité y firman abajo quienes asistieron:

RUBEN OTALORA

ARQ. RESIDENTE

LENIN HERRERA

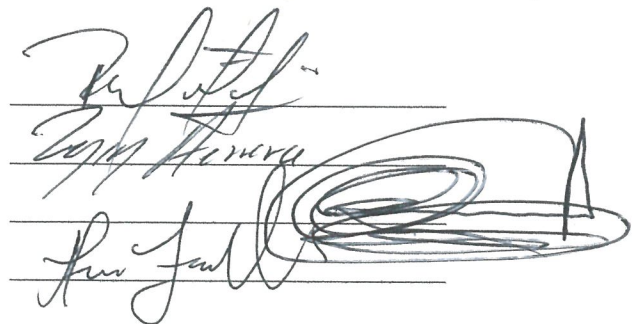
ARQ. RESIDENTE

JAIRO PEREZ

ING. RESIDENTE

FHARO ZABARAIN

ING. AUXILIAR



LAURA CHINCHILLA

TRAB. SOCIAL CONS. LAS GARDENIAS

OSWALDO GARCES

ARQ. RES. INTERVENTORIA

JULIO CESAR PEREA

ARQ. RES. INTERVENTORIA

MARTA VILLANUEVA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN BARRANQUILLA

EDUARDO JARMA

SECRETARIA DE EDUCACION BRRANQUILLA

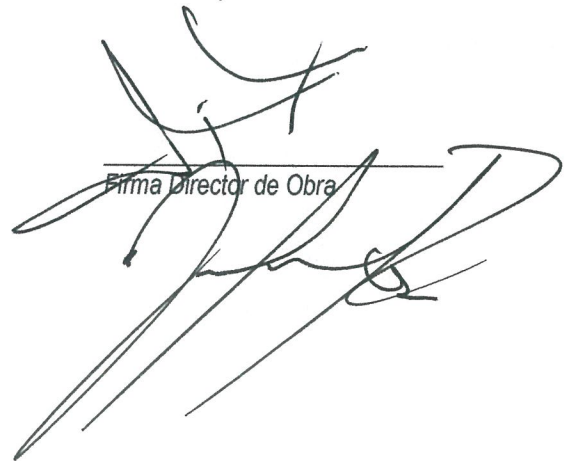
JAIME AMIN

REP. LEGAL INTERVENTORÍA

MORAMAY QUIÑONES

DIRECTORA INTERVENTORÍA


Firma Director de interventoría


Firma Director de Obra


Firma FINDETER



	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 13/08/15
---	--	---

Fecha y lugar de la reunión: BARRANQUILLA, 27 DE AGOSTO DE 2015

Hora inicio: 10:00 AM

Objetivo de la reunión: COMITÉ DE OBRA, PARA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NO. PAF-MME-025-2015

Secretario de la reunión: OSWALDO GARCES CÓRDOBA.

Participantes:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
LENIN HERRERA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. RESIDENTE
JAIRO PEREZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. RESIDENTE
FHARO ZABARAIN	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. AUXILIAR
RUBÉN OTALORA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. AUXILIAR
OLGA CHINCHILLA MONTERROSA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	TRABAJADORA SOCIAL
MARTA VILLANUEVA	MINISTERIO DE EDUCACIÓN BARRANQUILLA	LIDER REGIONAL
EDUARDO JARMA	SECRETARIA DE EDUCACIÓN NACIONAL	ASESOR DE DESPACHO
JAIME AMIN	INGEOBRAS SAS.	REPRESENTANTE LEGAL
ELVER HERNANDEZ	FINDETER	SUPERVISOR
MORAMAY QUIÑONES	INGEOBRAS SAS.	DIRECTOR INTERVENTORIA
OSWALDO GARCES	INGEOBRAS S.A.S.	ARQ. RES. INTERVENTORIA
JULIO CESAR PEREA	INGEOBRAS SAS.	ARQ. RES. INTERVENTORIA

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL COMITÉ ANTERIOR

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Que el ingeniero Sánchez presente un informe sobre la gestión realizada para el trámite de la definitiva el servicio eléctrico	Contratista		PENDIENTE
2	Presentar copia de los documentos radicados en AAA para la obtención del servicio de agua .	Contratista		PENDIENTE
3	Coordinar una reunión urgente con el diseñador consultor Hidrosanitario de la entidad.	Interventoría		CUMPLIDO
4	Coordinar una reunión urgente con el diseñador consultor estructural para determinar estructura de calados	Interventoría		CUMPLIDO

La reunión se desarrolla en las oficinas de la interventoría ubicadas en el Campamento del Colegio las Gardenias en construcción, en la reunión se tratan los siguientes temas:

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 13/08/15
---	--	---

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL PASADO COMITÉ

- ✓ Que el ingeniero Sánchez presente un informe sobre la gestión realizada para el trámite de la definitiva el servicio eléctrico. PENDIENTE
- ✓ Presentar copia de los documentos radicados en AAA para la obtención del servicio de agua. PENDIENTE

TEMAS TRATADOS EN EL COMITÉ

El contratista de obra presenta las siguientes inquietudes con el fin de que se resuelvan conjuntamente entre las partes, con el apoyo del consultor diseñador del proyecto por parte de la entidad Arquitecto Jaime Cabal, quien asiste al comité por sistema Skipe.

El contratista plantea los siguientes temas:

DISEÑOS ESTRUCTURALES:

1. Los ítems del Cuadro de Presupuesto y de Cantidades de Obra números 02-03-06, 02-03-07 y 02-03-08 hacen referencia a las bases, muros y placas del tanque en concreto pero al remitirnos a los planos Estructurales 01/04 DETALLES GENERALES TODOS LOS MODULOS vemos que en los detalles estructurales de los tanques en concreto falta un corte longitudinal que defina de manera clara el diseño y el detalle de refuerzo del tanque a construir pues en plano arquitectónicos muestra tres tanques continuos en fila solo separados por un muro de 20 cm cada uno, que no se sabe si es en concreto o en mampostería, y la capacidad de estos tanques difiere de lo solicitado en los cálculos hidráulicos que pide tres (3) tanques con capacidad de 24 M3 cada uno (capacidad efectiva) y el diseño del tanque en concreto tiene un área de 1,85 * 2,10 de alto pero para el cálculo real sería de 2,00 mts de alto efectivos, es decir, un área efectiva de 3,70 M2 lo que implica que cada tanque debiera tener libre mínimo una longitud de 6,49 ML es decir necesitaríamos 19,47 ML más los espesores de los muros. Esto hace referencia solo al consumo de agua potable, no se contempla el consumo o la reserva de la red contra incendio. En los planos hidro-sanitarios PLANO 00/00 PLANTA ABASTOS PISO 1, se muestran tres (3) tanques en fibra de Vidrio cada uno de 5,00 * 2,20 * 2,20, pero estos no se encuentran contemplados dentro del Cuadro de Presupuesto Y Cantidades de Obra objeto del contrato.

R/ El arquitecto Cabal responde a la inquietud que ese si es el ítem de los tanques plásticos, pero el supervisor revisa el presupuesto y evidencia que si hubo ajustes en el presupuesto que se publicó en el contrato

El diseñador informa que en la zona de primaria si hay un tanque en concreto, pero el de las zonas de graderías es en fibra de vidrio. También informa que la consulta se le traslado al especialista Hidrosanitario y respondió que los tanques plásticos no tiene detalles constructivos porque son elementos prefabricados.

El diseñador informa que va a realizar las correcciones del diseño del tanque en cuanto a las dimensiones.

El tanque de fibra de vidrio quedará unificado para agua potable y reserva de la red contraincendios? el consultor va a verificar.

2. Para la construcción de la rampa en concreto ubicada al frente del Módulo 3 entre esta y la Cancha Múltiple, los detalles estructurales y los diseños no son claros para el arranque de la rampa y como es la fachada de la misma rampa sobre el Modulo 3, los planos PLANO 2/2 PLANTA Y ALZADO DE RAMPAS y el PLANO 2/9 DETALLE DE GRADERIA no están completos en su despiece y en el detalle estructural. Esta solicitud de aclaración está radicada en Interventoría desde el pasado 22 de Julio de 2015.

R/ El arquitecto Cabal responde a la inquietud y aclara el desarrollo de la rampa sin embargo queda pendiente que se entregue el detalle del muro de contención.



3. Los Muros en paneles de calados de concreto GRC prefabricados (ítem 05.01.30) aparecen de 10 cm de espesor en los detalles entregados, pero se solicita replantear el espesor del elemento en razón a las alturas que se están manejando al igual que el arriostramiento de columnetas y viguetas ya que tenemos alturas de hasta 5.50 mts y longitudes de hasta 25 mts. Igualmente solicitamos que se aclaren los detalles y las especificaciones técnicas, estructurales y constructivas de los calados tipo A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L y M establecidos en el Plano denominado DETALLE DE CALADO PLANO 1/10. Esta solicitud de aclaración está radicada en Interventoría desde el pasado 25 de Junio de 2015

R/ Los diseños de las cascaras se elaboraron considerando un peso liviano por lo que se hicieron en material combinado entre concreto y fibra de vidrio, para no cargar la fachada, se diseñaron con asesoría de TITAN y ellos respaldan el valor de la cotización en el contrato.

El reforzamiento se hace con platinas, plano que ya se hizo llegar al contratista.

El contratista pregunta que el presupuesto refiere columnetas y viguetas en concreto, el diseñador responde que consultará con otra arquitecta e informará al respecto.

Los tipos de paneles se refieren a una modulación aleatoria cuyo diseño será entregado por el arquitecto Cabal, para la construcción de los mismos en obra.

4. No tenemos claro el detalle de la cimentación del muro de cerramiento del Colegio, ya que en los Planos Arquitectónicos difiere de manera sustancial de los Planos Estructurales; además es prudente identificar si en el costado frente a los edificios de los conjuntos de apartamentos se debe levantar un muro de cerramiento pues en los cortes arquitectónicos muestra el muro propuesto pero no muestra el muro existente. Los planos que muestran los detalles del muro son DETALLE CERRAMIENTO METÁLICO Y PUERTA PLANO 10/10, DETALLES GENERALES TODOS LOS MÓDULOS 04/04. Esta solicitud de aclaración está radicada en Interventoría desde el pasado 25 de Junio de 2015.

R/ El arquitecto Cabal informa que el detalle de la cimentación está en el plano que se entregó LG-ARQ-015 pero que éste tiene un error de dibujo por lo que se respetará el detalle del plano de diseño estructural.

El contratista pregunta que el muro del colegio tiene una cimentación que sale a cada lado, como se ubica en el lote respecto del muro de cerramiento de la urbanización? Adicionalmente hay una diferencia de 80 cm entre el nivel de la vía, se debe hacer una zapata desplazada dentro del predio del colegio.

R/ El arquitecto Cabal informa que realizará un detalle con la cimentación del muro haciendo una zapata desplazada

5. Al nivel de cubierta en todos los módulos que tienen diferentes alturas denominadas Nivel Alto, Nivel Intermedio y/o Nivel Bajo, necesitan en nuestro concepto una segunda viga debajo de la viga inmediatamente más alta para poder asegurar la platina que soporte los perfiles estructurales de cubierta en la parte baja, detalle que en los planos estructurales no se evidencia, siendo necesario su diseño, o en el evento en que no se requiera una segunda viga en concreto, se debe tener claridad de cómo será la manera y el proceso constructivo de asegurar las platinas para el soporte de los perfiles de cubierta.

R/ El diseñador anota que por favor se marque en el plano la inquietud y que se le remita a su correo electrónico para poderlo aclarar.

6. Revisados los planos estructurales vemos que las placas de las áreas de circulación interna y la placa de la cancha múltiple estas descansando sobre una capa de recebo pero no tiene ningún otro tipo de tratamiento, teniendo en cuenta las condiciones de las arcillas expansivas que cuando actúan lo hacen hacia arriba rompiendo todo lo que encuentren. Así las cosas solicitamos que se confirme el tipo de cimentación que lleva la cancha múltiple y las áreas de circulación y graderías en la parte interna del proyecto.

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 13/08/15
---	--	---

R/ Este tema no se trató en el comité.

DISEÑOS HIDRÁULICOS:

7. La acometida de suministro de agua potable quedo establecida en Tubería PVC Presión de 1 ½". Sin embargo siguiendo el recorrido inicial hasta el punto de entrega de esta acometida a los tanques enterrados vemos que hay dos tramos de esta acometida que aparecen uno en tubería PVC Presión de 3" y el otro en tubería PVC Presión de 2". Favor confirmar si se debe respetar estos cambios de diámetro dentro de la acometida de suministro de agua potable.
8. En las acometidas de suministro desde los tanques de almacenamiento de agua a los diferentes puntos o baterías identificamos un recorrido a nuestro parecer muy largo para la alimentación de agua potable para las baterías sanitarias del Módulo No. 4, pudiendo este ser alimentado desde la acometida principal de salida de manera inmediata desde los tanques enterrados a fin de evitar todo un recorrido grande de agua.
9. El cuarto de bombas no está diseñado en los planos Arquitectónicos, situación que se hace necesaria para conocer la funcionabilidad de este espacio con los equipos de bombeo y/o tanque hidroacumulador instalados.
10. Los planos de Red de Incendio no estableces el suministro de agua potable al tanque de almacenamiento ubicado en el Modulo 7.
11. El tanque de red de incendio aparece ubicado bajo los ejes U-V/30-31 del módulo 7 pero interfiere con las pilas o caisson de la cimentación de las columnas contiguas, generando una menor capacidad del tanque de Red contra Incendio.

R/: el tema s de redes hidráulicas no se alcanzó a tratar en el comité y queda pendiente para la próxima reunión.

DISEÑOS SANITARIOS:

12. Para el área de la cocina no están establecidas trampas de grasas para el manejo de aguas de esta zona.
13. Dentro del alcance del contrato, ni dentro de los diseños entregados, no se evidencia la conexión de la última caja del sistema de Aguas Residuales a la red Existente, situación está que se debe aclarar ya que no sería prudente entregar nuestra última caja de aguas negras ciega.

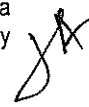
R/: el tema s de redes hidráulicas no se alcanzó a tratar en el comité y queda pendiente para la próxima reunión.

DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS:

14. No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14-100-V1 del 18 de Diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts y un corte del mismo pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes.

R/. En principio la espina de pescado se consideró para evacuar las aguas superficiales del predio antes de iniciar el proyecto si eso fuera necesario. Se está a la espera de recibir el soporte del geotecnista informando que ya no se requiere. Sin embargo el contratista solicita al diseñador que se informe sobre la necesidad de construir los filtros perimetrales en las zonas de circulación al aire libre.

15. En el Ítem del Cuadro de Presupuesto y de Cantidades de Obra número 07-08-030 se estableció el *Suministro, transporte e instalación/construcción tanque en concreto reforzado (pluvial) de 80 m3. deberá quedar correctamente instalado y se entregará funcionando en conjunto con el sistema de bombeo. se deberá garantizar estanco de acuerdo a la NSR., pero los planos Hidrosanitarios suministrados por la Entidad, no muestran diseño ni ubicación de este tanque. Se solicita aclarar el diseño arquitectónico y estructural del tanque pluvial de 80 M3 en el proyecto.*



	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 13/08/15
---	--	---

16. En el ítem del Cuadro de Presupuesto y de Cantidades de Obra número 07-08-060 se estableció *Suministro y transporte una(1) motobomba (pluvial), potencia (p)= 0.37 kw (0.5 hp) de 110 voltios motor monofásico, caudal (q): 1.5 l/s, presión de trabajo (cabeza)= 5 m.c.a, entrada ø 1.1/4", salida ø 1"*, pero los planos Hidrosanitarios suministrados por la Entidad, no muestran diseño ni ubicación de esta Bomba. Se solicita aclarar la ubicación de esta bomba en el proyecto.

PERSONAL: La Interventoría reporta que el contratista cuenta en obra con un promedio de personal así:
Sub contratista DISEPIL: 23 en cimentación y por el Consorcio con 65 obreros, y en promedio son 80 obreros, adicionalmente todos los profesionales residentes en el proyecto.

Interventoría informa que el contratista reforzó las cuadrillas de trabajo, sin embargo se recomienda evaluar el rendimiento en la última semana para considerar si se hace necesario implementar más obreros.

AVANCE: A fecha 22 de Agosto del 2015 el avance del contrato es el siguiente:

Avance programado:	16.91%
Avance ejecutado:	11.64%
Atraso en el avance:	-5.27%.

Aun Cuando la semana anterior se incrementó el número de cuadrillas, materiales y jornadas, no se alcanzó a nivelar la ejecución con la programación.

Se solicita al contratista tomar acciones correctivas para eliminar el atraso actual y acciones preventivas para evitar un aumento en el mismo.

El contratista informa que el atraso se presenta por falta de definición en algunos de los diseños, lo cual ha generado la imposibilidad de iniciar algunas actividades programadas como las redes hidro sanitarias y el muro de cerramiento, adicionalmente a la fecha se deberán incluir en el avance las obras no previstas que ya fueron aprobados.

Informa que teniendo en cuenta la inclusión de los APU-NP se realizó una reprogramación del proyecto, la cual hace entrega en el presente comité.

ACTAS DE CORTE PARCIAL

El ingeniero Elver Hernandez informa que ya se pagaron las dos facturas tanto del contratista de obra como de la interventoría.

SERVICIOS PÚBLICOS.

ENERGÍA: El punto eléctrico provisional aún no se ha obtenido por parte de Electricaribe, se solicita apoyo a la Secretaría de Educación con el fin de que se pueda obtener la energía, se aclara que los documentos requeridos para la definitiva ya fueron entregados a la entidad prestadora del servicio, El contratista informa que ya tiene adelantadas las memorias.

AGUA: Solamente se cuenta con la red provisional para la obra.

ALCANTARILLADO: La alcaldía informó que vías nuevas no se pueden romper hasta después de 5 años y el proyecto requiere romper la vía para atravesar el separador y el canal para llegar al colector general. La interventoría sugiere hacer la conexión con un topo, el contratista informa que las obras solo las ejecuta la AAA por lo que se recomienda que la oficina que maneja la rotura de vías en la Secretaría de control urbano de la Alcaldía solicite un concepto.



	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 13/08/15
---	--	---

PLANES.

- **Aseo general en la obra:** La interventoría reporta que el contratista realizó un aseo general a la obra sin embargo se evidencian nuevos cúmulos de basura en otros lugares del predio, se reitera hacer charlas al personal para evitar esta situación.
- **Curso de trabajo en alturas:** la interventoría informa que de los certificados presentados solo se pudieron aprobar dos el contratista informa que la siguiente semana se traerá una empresa que va a dictar el curso a todo el personal.

BALANCE

La interventoría informa que de acuerdo con lo reportado en el comité anterior, el balance quedo aprobado sin embargo para los capítulos que están por globales se acuerda asignar % de avance para reportar tanto en avance financiero como de obra.

El ingeniero ELVER solicita remitir el balance viabilizado por la interventoría a la entidad, para que esta pueda hacer oficial la solicitud de los recursos.

ASPECTOS TÉCNICOS:

OBRA

- El contratista presenta dos propuestas de rediseño para el módulo 7 las cuales serán socializadas con el diseñador de la entidad para su concepto y/o aval. se anexan al acta las propuestas.
- En obra se define que los llenos que están hasta el nivel de vigas de cimentación se harán con material de excavación del sitio y los llenos que van por encima del nivel de vigas de cimentación, se harán con el material seleccionado, tal como se plantea en el presupuesto.
- Los llenos alrededor de los dados de cimentación también se realizarán con material de excavación de sitio

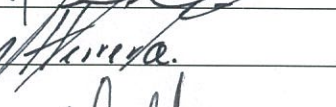
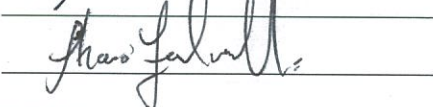
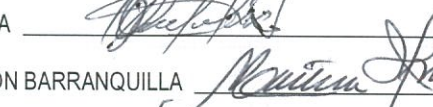
COMPROMISOS

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Tramitar desplazamiento de los diseñadores estructural y arquitectónico hasta el sitio de la obra.	Contratista de obra	Lo antes posible	
2	Completar el rediseño del tanque de agua potable y de red contraincendios y anexar planos estructurales de este último.	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	
3	Entregar diseño estructural para muro de cerramiento contra la urbanización.	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	
4	Remitir propuesta de la modulación de los paneles de los calados para su armado en fachada	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	
	Ubicación de la puerta en el muro de cerramiento hacia el parque.	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	
	Ajuste al corte de la rampa para ubicación del tanque en fibra de vidrio.	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	

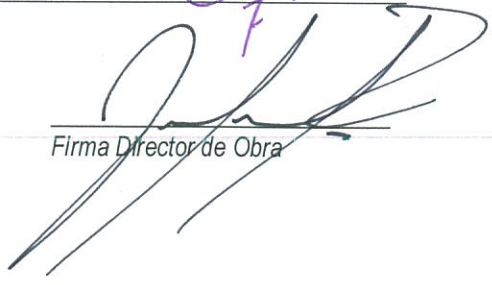
No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	Remitir la inquietud sobre las vigas de cubierta al diseñador.	Contratista de obra	27 de agosto 2015	
	Enviar planta y cortes estructurales de la rampa	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	
	Remitir a la entidad contratante balance avalado por interventoría	Interventoría	31 de agosto de 2015	
	Coordinar topógrafos para definir cantidades de movimiento de tierras.	Contratista de obra / Interventoría	Lo antes posible	

Convocatoria próxima reunión: Septiembre 3 de 2015, hora 10.00 am.

Siendo las 3:00 PM del día, se termina el comité y firman abajo quienes asistieron:

ELVER HERNANDEZ	SUPERVISOR FINDETER	
LEONEL RODRIGUEZ	DIR. OBRA CONS. LAS GARDENIAS	
LENIN HERRERA	ARQ. RESIDENTE	
JAIRO PEREZ	ING. RESIDENTE	
PHARO ZABARAIN	ING. AUXILIAR	
CRHISTIAN TORRES	ESP. SISO CONS. LAS GARDENIAS	
OSWALDO GARCES	ARQ. RES. INTERVENTORIA	
JULIO CESAR PEREA	ARQ. RES. INTERVENTORIA	
MARTA VILLANUEVA	MINISTERIO DE EDUCACIÓN BARRANQUILLA	
EDUARDO JARMA	SECRETARIA DE EDUCACION BRRANQUILLA	
JAIME AMIN	REP. LEGAL INTERVENTORÍA	
MORAMAY QUIÑONES	DIRECTORA INTERVENTORÍA	


Firma Directora de Interventoría


Firma Director de Obra


Firma FINDETER

8

Architectural floor plan of a building, showing various rooms and their dimensions. The plan includes a central corridor (ENTREGA) and several rooms:

- TIENDA (Store)
- C. BACTERIAS (Bacteria Room)
- REPOSICION (Reception)
- COCINA (Kitchen)
- CUARTO ELECTRO (Electrical Room)
- LAVADO (Washing)
- DEP. SECO (Dry Department)
- DEP. FRIO (Cold Department)
- W.C. (Toilets)
- ACCESO ADMIN. (Admin. Access)
- VESTIARIO W.C. (W.C. Vestibule)
- VESTIARIO W.C. M. (W.C. Vestibule M.)
- PLANTA ELECTRICA (Electrical Plant)

The drawing is oriented with North (N) indicated by an arrow pointing towards the top right.

2

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 13/08/15
---	--	---

Fecha y lugar de la reunión: BARRANQUILLA, 10 DE SEPTIEMBRE DE 2015

Hora inicio: 10:00 AM

Objetivo de la reunión: COMITÉ DE OBRA, PARA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NO. PAF-MME-025-2015

Secretario de la reunión: OSWALDO GARCES CÓRDOBA.

Participantes:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
LENIN HERRERA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. RESIDENTE
JOSE LEONEL RODRIGUEZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. DIRECTOR DE OBRA
JAIRO PEREZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. RESIDENTE
FHARO ZABARAIN	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. AUXILIAR
RUBÉN OTALORA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. AUXILIAR
OLGA CHINCHILLA MONTERROSA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	TRABAJADORA SOCIAL
MARTA VILLANUEVA	MINISTERIO DE EDUCACIÓN BARRANQUILLA	LIDER REGIONAL
JAIME AMIN	INGEOBRAS SAS.	REPRESENTANTE LEGAL
ELVER HERNANDEZ	FINDETER	SUPERVISOR
JAIME CABAL	CONSULTOR DEL PROYECTO	DISEÑADOR DEL PROYECTO
MORAMAY QUIÑONES	INGEOBRAS SAS.	DIRECTOR INTERVENTORIA
OSWALDO GARCES	INGEOBRAS S.A.S.	ARQ. RES. INTERVENTORIA
JULIO CESAR PEREA	INGEOBRAS SAS.	ARQ. RES. INTERVENTORIA

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL COMITÉ ANTERIOR

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Tramitar desplazamiento de los diseñadores estructural y arquitectónico hasta el sitio de la obra.	Contratista de obra	Lo antes posible	CUMPLIDO
2	Completar el rediseño del tanque de agua potable y de red contraincendios y anexar planos estructurales de este último.	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	PENDIENTE
3	Entregar diseño estructural para muro de cerramiento contra la urbanización.	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	PENDIENTE
4	Remitir propuesta de la modulación de los paneles de los calados para su armado en fachada	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	PENDIENTE



ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO

Código: CM-FO-18
Versión: 4
Fecha de Aprobación:
10/09/15

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	Ubicación de la puerta en el muro de cerramiento hacia el parque.	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	PENDIENTE
	Ajuste al corte de la rampa para ubicación del tanque en fibra de vidrio.	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	PENDIENTE
	Remitir la inquietud sobre las vigas de cubierta al diseñador.	Contratista de obra	27 de agosto 2015	PENDIENTE
	Enviar planta y cortes estructurales de la rampa	Diseñador consultor entidad	Lo antes posible	PENDIENTE
	Remitir a la entidad contratante balance avalado por interventoría	Interventoría	31 de agosto de 2015	CUMPLIDO
	Coordinar topógrafos para definir cantidades de movimiento de tierras.	Contratista de obra / Interventoría	Lo antes posible	PENDIENTE

La reunión se desarrolla en las oficinas de la interventoría ubicadas en el Campamento del Colegio las Gardenias en construcción, en la reunión se tratan los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN EL COMITÉ

El contratista de obra presenta las inquietudes con el fin de que se resuelvan conjuntamente entre las partes, con el apoyo del consultor diseñador del proyecto por parte de la entidad Arquitecto Jaime Cabal, quien asiste al comité. El contratista plantea los siguientes temas:

DISEÑOS ESTRUCTURALES:

1. Confirmar que los tanques diseñados para el volumen de agua del Colegio son en Fibra de Vidrio y determinar de manera clara su ubicación y medidas, al igual que la capacidad hidráulica se acomode a los cálculos descritos en las memorias hidráulicas del proyecto. En los planos hidro-sanitarios PLANO 00/00 PLANTA ABASTOS PISO 1, se muestran tres (3) tanques en fibra de Vidrio cada uno de 5,00 * 2,20 * 2,20, pero estos no se encuentran contemplados dentro del Cuadro de Presupuesto Y Cantidades de Obra objeto del contrato. Esta solicitud de aclaración está radicada en Interventoría desde el pasado 22 de Julio de 2015.

R/ El arquitecto Cabal informa que los tanques deben ser en fibra con la capacidad que presentan los diseños arquitectónicos y no en concreto y respecto del valor se requiere que el contratista presente un APU-NP. Para esta actividad, en el presupuesto se deben eliminar los valores para los tanques de concreto.

El muro de contención de las graderías se reubicara no en la primera gradería sino en la segunda para permitir un espacio mas amplio para la ubicación de los tanques, las tapas de los tanques para su mantenimiento se deben dejar por arriba de la última gradería, sin interferir con el tránsito de la rampa

2. Los Muros en paneles de calados de concreto GRC prefabricados (ítem 05.01.30) aparecen de 10 cm de espesor en los detalles entregados, pero se solicita replantear el espesor del elemento en razón a las alturas que se están manejando al igual que el arriostramiento de columnetas y viguetas ya que tenemos alturas de hasta 5.50 mts y longitudes de hasta 25 mts. Igualmente solicitamos que se aclaren los detalles

y las especificaciones técnicas, estructurales y constructivas de los calados tipo A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L y M establecidos en el Plano denominado DETALLE DE CALADO PLANO 1/10. Esta solicitud de aclaración está radicada en Interventoría desde el pasado 25 de Junio de 2015

R/ el arquitecto Cabal aclara que los calados nunca han sido de 10 cms. el calado es de .20 cms y el modulo es entero para cada tipo de modulo no es que cada modulo este compuesto por muchos elementos pequeños sino que cada modulo se hace en un solo vaciado y los productores de los calados lo funden monolíticamente como un panel completo y la fijación se hace con platinas metálicas, se arma la parrilla y los elementos se fijan a la parrillas el diseñador recomienda que los grosores de los elementos verticales se ajusten a 4 cms.

El contratista solicita que se remitan los cálculos estructurales con el fin de que el asesor estructural corrobore el cumplimiento de la norma, el arquitecto remitirá el detalle de la estructura y las plaquetas de amarre.

los ítems de columnetas y viguetas se eliminan del presupuesto y se debe balancear el presupuesto, se deben presentar APU-NP para la estructura metálica y sus platinas.

El arquitecto Cabal presentará un detalle de la estructura de las platinas para que el contratista cotice y presente un APU-NP para la misma. El contratista deberá presentar unas fichas técnicas garantizando la estabilidad de los elementos que componen esta fachada.

El arquitecto Cabal solicita indagar sobre los costos del adoquín que se planteo para el parque con el fin evaluar la posibilidad de incluirlo en el presupuesto y revisar su costo Vs el costo contractual.

3. Cimentación del muro de cerramiento del Colegio, los Planos Arquitectónicos difiere de manera sustancial de los Planos Estructurales; además es prudente identificar si en el costado frente a los edificios de los conjuntos de apartamentos se debe levantar un muro de cerramiento pues en los cortes arquitectónicos muestra el muro propuesto pero no muestra el muro existente. Los planos que muestran los detalles del muro son DETALLE CERRAMIENTO METALICO Y PUERTA PLANO 10/10, DETALLES GENERALES TODOS LOS MODULOS 04/04.

R/ El arquitecto Cabal reitera que el muro contra los bloques de apartamentos será un muro de contención con cimentación zapata excéntrica. el detalle estructural del mismo ya fue entregado.

Respecto de la consulta para incluir las pilas de cimentación para el muro de cerramiento perimetral con tubos se elevara al geotecnista, quien conceptúa que el estudio de suelos para la cimentación arrojó como resultado el diseño estructural con el que se cuenta en obra. sin embargo piensa que sería importante pedir un concepto al diseñador estructural para el tema de las cargas horizontales, el arquitecto Jaime informa que el estructural también opinó que no se hace necesario el tema de micro pilotes. se ratifica el diseño.

4. Al nivel de cubierta en todos los módulos que tienen diferentes alturas denominadas Nivel Alto, Nivel Intermedio y/o Nivel Bajo, necesitan en nuestro concepto una segunda viga debajo de la viga inmediatamente más alta para poder asegurar la platina que soporte los perfiles estructurales de cubierta en la parte baja, detalle que en los planos estructurales no se evidencia, siendo necesario su diseño, o en el evento en que no se requiera una segunda viga en concreto, se debe tener claridad de cómo será la manera y el proceso constructivo de asegurar las platinas para el soporte de los perfiles de cubierta.

R/ Se aclara con el estructural que son dos vigas, la viga inferior es la estructural y encima se construirá una cuchilla que será con dovelas y encima se construirá una viga o cinta de confinamiento.

5. Revisados los planos estructurales vemos que las placas de las áreas de circulación interna y la placa de la cancha múltiple estas descansando sobre una capa de recebo pero no tiene ningún otro tipo de tratamiento, teniendo en cuenta las condiciones de las arcillas expansivas que cuando actúan lo hacen hacia arriba rompiendo todo lo que encuentren. solicitamos que se confirme el tipo de cimentación que lleva la cancha múltiple y las áreas de circulación y graderías en la parte interna del proyecto.

R/ el detalle del pavimento de la cancha y de las circulaciones será remitido al contratista por parte del arquitecto Cabal. y por otro lado se aclara que no se requiere diseño de redes de aguas lluvias

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 10/09/15
---	--	---

OTROS TEMAS TRATADOS

6. El arquitecto Cabal informa que está ajustando el detalle de las vigas que están inclinadas en los volúmenes salidos y los entregará la siguiente semana-
7. El arquitecto Cabal solicita que se conserve el acabado diseñado para la fachada en concreto pigmentado en terracota. El contratista expone que por proceso constructivo se requiere mas tiempo de ejecución y adicionalmente se corre el riesgo de que los paños como no se pueden fundir en grandes cantidades pueden quedar con colores diferentes y que la planta que prepara el concreto no va despachar por pequeñas cantidades ya que tienen que para su proceso en planta.
El arquitecto Cabal expone que el alma del proyecto lo hacen esos detalles que además van a garantizar un menor mantenimiento para la administración.
La interventoría solicita hacer la averiguación con Argos y programar con tiempo
8. Para todas las vigas de los bloques de aulas del 1 al 5 se debe aplicar el detalle que remitirá el arquitecto Cabal al contratista. lo anterior placa para las placas de entepiso y cubierta.
9. El detalle de vigas acarteladas aplica para los bloques 7 al 9 y también será remitido por el arquitecto Cabal.
10. Tortas inferiores en concreto en zonas de circulación: se anota que no se encuentran contempladas en el presupuesto, esas tortas son en concreto terracota, el ingeniero Elver informa que sería mayor cantidad de obra y se evaluara el costo del casetón perdido.
11. El residente de interventoría reporta que las columnas que soportan la rampa en el bloque 3, no presentan plano estructural. El arquitecto Cabal informa que remitirá detalle.

DISEÑOS HIDRÁULICOS:

1. En las acometidas de suministro desde los tanques de almacenamiento de agua a los diferentes puntos o baterías identificamos un recorrido a nuestro parecer muy largo para la alimentación de agua potable para las baterías sanitarias del Módulo No. 4, pudiendo este ser alimentado desde la acometida principal de salida de manera inmediata desde los tanques enterrados a fin de evitar todo un recorrido grande de agua.
R/ Se aprueba la propuesta presentada por el contratista de obra. ya que se optimiza el gasto de material y mejora la presión del flujo del agua.
2. El cuarto de bombas no está diseñado en los planos Arquitectónicos, situación que se hace necesaria para conocer la funcionalidad de este espacio con los equipos de bombeo y/o tanque hidroacumulador instalados.
R/ Se remitirá planta arquitectónica del espacio
3. Los planos de Red de Incendio no estableces el suministro de agua potable al tanque de almacenamiento ubicado en el Modulo 7.
R/ Se remitirá el diseño de la red para aclarar el tema.
4. El tanque de red de incendio aparece ubicado bajo los ejes U-V/30-31 del módulo 7 pero interfiere con las pilas o caisson de la cimentación de las columnas contiguas, generando una menor capacidad del tanque de Red contra Incendio.
R/ El tanque de reserva para red contraincendios se debe dejar ubicado en el bloque No.7 modificando la geometría del mismo para cumplir con el volumen de agua del diseño.
5. Se consulta con el arquitecto Cabal la propuesta del contratista referente a la modificación en la zona de cocina, el arquitecto Cabal informa que se conservará el diseño original.
6. Se define que considerando que los pedestales en la zona de comedor donde se anclarán las columnas metálicas quedan 15 cms por encima del acabado de piso, se obliga a subir el nivel de esta zona y del



	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 10/09/15
---	--	---

baño los 15.cms para que el nivel quede sin tropezones con el acabado del piso se deberán tapara los tornillos de anclaje de las columnas metálicas.

DISEÑOS SANITARIOS:

1. Para el área de la cocina no están establecidas trampas de grasas para el manejo de aguas en esta zona.
R/ Se remitirá diseño de la trampa para implementarlo en obra y se deberá presentar un APU-NP cuando se cuente con el diseño.
2. Dentro del alcance del contrato, ni dentro de los diseños entregados, se evidencia la conexión de la última caja del sistema de Aguas Residuales a la red Existente, situación está que se debe aclarar ya que no sería prudente entregar nuestra última caja de aguas negras ciega.
R/ Se revisara y entregara detalle de conexión

DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS:

1. No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14-100-V1 del 18 de Diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts y un corte del mismo pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes.
R/ el tema se resolvió en la primera etapa de la reunión
2. En el Ítem del Cuadro de Presupuesto y de Cantidades de Obra número 07-08-030 se estableció el Suministro, transporte e instalación/construcción tanque en concreto reforzado (pluvial) de 80 m3. deberá quedar correctamente instalado y se entregará funcionando en conjunto con el sistema de bombeo. se deberá garantizar estanco de acuerdo a la NSR., pero los planos Hidrosanitarios suministrados por la Entidad, no muestran diseño ni ubicación de este tanque. Se solicita aclarar el diseño arquitectónico y estructural del tanque pluvial de 80 M3 en el proyecto.
R/ al resolver el punto 1 se obvia el punto 2
3. En el Ítem del Cuadro de Presupuesto y de Cantidades de Obra número 07-08-060 se estableció Suministro y transporte una(1) motobomba (pluvial), potencia (p)= 0.37 kw (0.5 hp) de 110 voltios motor monofásico, caudal (q): 1.5 l/s, presión de trabajo (cabeza)= 5 m.c.a, entrada ø 1.1/4", salida ø 1", pero los planos Hidrosanitarios suministrados por la Entidad, no muestran diseño ni ubicación de esta Bomba. Se solicita aclarar la ubicación de esta bomba en el proyecto.
R/ el tema se resolvió en la primera etapa de la reunión

PERSONAL:

La Interventoría reporta que el contratista cuenta en obra con un promedio de personal así:

- Personal mano de obra total contratado = 73 obreros (10 oficiales, 63 ayudantes)
- Personal de ayudantes contratados en el sector = 45 ayudantes
- Porcentaje exigido contractualmente 60% del personal del sector ($45/63 \times 100 = 71.5\%$)
- Porcentaje de personal del sector 71.5% Se evidencia cumplimiento con lo exigido en el pliego de condiciones y el contrato referente a la contratación del % del personal del sector.

Interventoría informa que el contratista reforzó las cuadrillas de trabajo, sin embargo se recomienda evaluar el rendimiento en la última semana para considerar si se hace necesario implementar más obreros.

AVANCE: A fecha 6 de septiembre del 2015 el avance del contrato es el siguiente:

Avance programado: 24.29%
Avance ejecutado: 13.43%



	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 10/09/15
---	--	---

Atraso en el avance: 10.86%.

Teniendo en cuenta los atrasos reportados, la interventoría solicitó al contratista, mediante oficio, presentar un plan de contingencia para eliminar los atrasos implementando cuadrillas, jornadas laborales y materiales suficientes para acometer las actividades programadas.

Frente a la reprogramación del proyecto, recibida en el pasado comité, la interventoría informa que revisado el documento se evidencia que las actividades fueron programadas con un plazo de tres meses más al plazo del contrato. Así mismo se evidenció la modificación en los plazos establecidos en los términos de referencia para la ejecución de los hitos de obligatorio cumplimiento, los cuales no pueden ser variados, sin previa autorización de la entidad contratante. Por lo anterior la reprogramación no se pudo aprobar.

SERVICIOS PÚBLICOS.

ENERGÍA: el tema continúa en las mismas condiciones de reporte de la semana anterior

AGUA: el tema continúa en las mismas condiciones de reporte de la semana anterior

ALCANTARILLADO: el tema continúa en las mismas condiciones de reporte de la semana anterior

PLANES.

- **Aseo general en la obra** : La interventoría reporta que el contratista realizó un aseo general a la obra sin embargo se evidencian nuevos cúmulos de basura en otros lugares del predio, se reitera hacer charlas al personal para evitar esta situación.
- **Curso de trabajo en alturas**: la interventoría informa que el contratista no ha realizado los cursos en alturas porque no hay cupo en el SENA, la interventoría recomienda que se averigüe con otras entidades que también están avaladas para dictar esos cursos.

BALANCE

La interventoría informa que se encuentra revisando de nuevo el balance para emitir un nuevo concepto al respecto

ASPECTOS TÉCNICOS:

OBRA

- Las propuestas de rediseño para el módulo 7 fueron remitidas a la entidad contratante para socializarlas con el diseñador. en el comité de hoy se dio respuesta por parte del consultor.

COMPROMISOS

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	Presentar una planta del cuarto de bombas y plantear los puntos de acceso	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	
	Presentar diseño estructural para tanque de reserva de red contra incendio	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	
	Presentar APU-NP para las actividades no contractuales resultantes de las decisiones tomadas.	Contratista de obra	LO ANTES POSIBLE	



ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO

Código: CM-FO-18
Versión: 4
Fecha de Aprobación:
10/09/15

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	Presentar detalle y especificaciones técnicas de la retícula de platinas para los módulos de la fachada.	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	
	Remitir detalle del pavimento de la cancha y de las circulaciones.	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	
	Remitir los detalles de los puntos 1 y 2 del tema diseños sanitarios	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	
	Remitir detalle de las columnas que soportan la rampa en el bloque 3	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	

Convocatoria próxima reunión: Septiembre 17 de 2015, hora 10.00 am.

Siendo las 3:00 PM del día, se termina el comité y firman abajo quienes asistieron:

ELVER HERNANDEZ	SUPERVISOR FINDETER	_____
JAIME CABAL	ASEOSR DISEÑADOR	<u>Jaime E. Cabal M</u>
LEONEL RODRIGUEZ	DIR. OBRA CONS. LAS GARDENIAS	<u>[Firma]</u>
OLGA CHINCHILLA M.	TRABAJADORA SOCIAL	<u>[Firma]</u>
LENIN HERRERA	ARQ. RESIDENTE	<u>[Firma]</u>
JAIRO PEREZ	ING. RESIDENTE	<u>[Firma]</u>
FHARO ZABARAIN	ING. AUXILIAR	<u>[Firma]</u>
OSWALDO GARCES	ARQ. RES. INTERVENTORIA	<u>[Firma]</u>
JULIO CESAR PEREA	ARQ. RES. INTERVENTORIA	<u>[Firma]</u>
MARTHA VILLANUEVA	MINISTERIO DE EDUCACIÓN BARRANQUILLA	<u>[Firma]</u>
JAIME AMIN	REP. LEGAL INTERVENTORÍA	<u>[Firma]</u>
MORAMAY QUIÑONES	DIRECTORA INTERVENTORÍA	<u>[Firma]</u>

Firma Director de interventoría

Firma Director de Obra

Firma FINDETER

ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO

Código: CM-FO-18
Versión: 4
Fecha de Aprobación:
13/08/15

Fecha y lugar de la reunión: BARRANQUILLA, 1 DE OCTUBRE DE 2015

Hora inicio: 10:00 AM

Objetivo de la reunión: COMITÉ DE OBRA 18, PARA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NO. PAF-MME-025-2015

Secretario de la reunión: OSWALDO GARCES CÓRDOBA.

Participantes:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
LENIN HERRERA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. RESIDENTE
JOSE LEONEL RODRIGUEZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. DIRECTOR DE OBRA
JAIRO PEREZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. RESIDENTE
FHARO ZABARAIN	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ING. AUXILIAR
RUBÉN OTALORA	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ARQ. AUXILIAR
RICARDO RODRIGUEZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	DIRECTOR PORYECTOS DE A.CRUZ.
CRISTIAN TORRES	CONSORCIO LAS GARDENIAS	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL
ELVER HERNANDEZ	FINDETER	SUPERVISOR
MORAMAY QUIÑONES	INGEOBRAS SAS.	DIRECTOR INTERVENTORIA
OSWALDO GARCES	INGEOBRAS S.A.S.	ARQ. RES. INTERVENTORIA
JULIO CESAR PEREA	INGEOBRAS SAS.	ARQ. RES. INTERVENTORIA

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL COMITÉ ANTERIOR

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	Presentar una planta del cuarto de bombas y plantear los puntos de acceso	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	CUMPLIDO EL DIA 30 DE OCTUBRE. EN REVISIÓN POR LA INTERVENTORÍA Y EL CONTRATISTA
	Presentar diseño estructural para tanque de reserva de red contra incendio	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	
	Presentar APU-NP para las actividades no contractuales resultantes de las decisiones tomadas.	Contratista de obra	LO ANTES POSIBLE	CUMPLIDO
	Presentar detalle y especificaciones técnicas de la retícula de platinas para los módulos de la fachada.	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	CUMPLIDO EL DIA 30 DE OCTUBRE. EN REVISIÓN POR LA INTERVENTORÍA Y EL CONTRATISTA
	Remitir detalle del pavimento de la cancha y de las circulaciones.	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	
	Remitir los detalles de los puntos 1 y 2 del tema diseños sanitarios	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 13/08/15
---	--	---

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	Remitir detalle de las columnas que soportan la rampa en el bloque 3	Jaime Cabal	LO ANTES POSIBLE	CUMPLIDO EL DIA 30 DE OCTUBRE. EN REVISIÓN POR LA INTERVENTORÍA Y EL CONTRATISTA

La reunión se desarrolla en las oficinas de la interventoría ubicadas en el Campamento del Colegio las Gardenias en construcción, en la reunión se tratan los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN EL COMITÉ

El ingeniero Elver solicita que el comité se desarrolle en función de evaluar cuales son las estrategias que tienen el contratista para eliminar los atrasos que se presentan por situaciones como las lluvias, las fiestas de diciembre, el carnaval, para lo cual se solicita plantear

El contratista informa que hace 15 días se han incrementado más cuadrillas de trabajo, que han oscilado entre 80 y 120 personas

Informa que hoy hay en obra hay 41 personas, porque dejaron de venir algunas personas por la situación del vendaval de ayer y se quedaron para organizar sus casas.

La entidad solicita que el contratista informe porque en lugar de aumentar trabajo cada día se reporta menos personal.

el contratista reconoce que esta corto de gente pero que a partir del lunes el subcontratista va a implementar el personal.

En el comité de obra se hace un ejercicio identificando cuantas personas se tienen en cada bloque. Para revisar la situación y plantear estrategias

El Ing. Elver propone que cada bloque tenga un subcontratista con sus cuadrillas en un esquema que se adjunta. Sería el ideal de personal para eliminar los atrasos que hoy se registran. se adjunta el esquema al acta.

Se concluye que cada bloque debería tener 15 personas en total es decir que cada subcontratista debería tener 45 personas repartidas en los bloques que tiene a su cargo.

Por lo anterior a partir del lunes ingresarían 30 personas más, sin embargo la interventoría sugiere revisar el avance con el nuevo personal en tres días y de inmediato tomar acciones en caso de que no se evidencie una mejoría en el avance.

El residente de interventoría informa que el personal nuevo es muy eficiente en calidad de obra y solicita que el personal que va a ingresar cumpla con estas mismas condiciones.

se solicita a la interventoría revisar el rendimiento en cada bloque Vs. el personal que tiene cada bloque

El suministro de material está bien coordinado? la interventoría informa que solo evidencia cuando llega el material a la obra.

Se acuerda presentar un plan de compras semanalmente para que la interventoría haga un seguimiento del material requerido en la obra.

DISEÑOS ESTRUCTURALES:

1. El día de ayer se remitió por parte del Ing. Elver la respuesta que emitió el diseñador consultor a las inquietudes estructurales se solicita revisar e informar lo que

2. Muro de cerramiento: El contratista y la interventoría plantean la situación de la cimentación que se sugirió al diseñador mejorarla se revisa en los diseños remitidos por el consultor y en caso de que se continúe con las inquietudes se deberán resolver entre especialistas de la interventoría y del contratista.
3. se reporta que la granulometría presentada para los llenos con material seleccionado, esta dando por debajo, por lo tanto el contratista deberá hacer una nueva y volverla a presentar.
4. Respecto de los calados se informa que el contratista se comunicó con TITAN pero no ha tenido respuesta aparte de la cotización que les entregaron, pero no han dado ninguna otra información, que se le pidió respecto del peso de los lamentos, el contratista esta averiguando con otra empresa de Medellín y esta en proceso de negociación la compra de los elementos.
5. el contratista informa que en los planos estructurales aparecen columnas altas intermedias y bajas pero en la ejecución solo existen altas e intermedias, se pregunta como se cuantificarán los pesos de los aceros., se responde que se pagara lo ejecutado en obra independiente del peso que estos aceros figuren en los planos.
6. se recibió de parte del diseñador un diseño para filtro el cual se revisara en obra para ver si existe la necesidad de construirlo en las zonas de circulación.
7. Se acuerda que el sobre cimienta se pañete con pañete normal y encima se instala el polietileno.
8. Se plantea la inquietud de viga menuzada en el bloque 1 y 2, respecto de se revisar el mensaje recibido el día de ayer para verificar si el diseñador ejecutó la corrección que dijo que haría a la viga.

SERVICIOS PÚBLICOS:

Findeter informa que la gestión de las conexiones de los servicios definitivos se está haciendo con la alcaldía para que sean ellos quienes conecten el proyecto a los servicios de red sanitaria y eléctrica, los costos de esas actividades también serían a costo de la alcaldía.

Respecto de la red de agua potable esta en provisional y la definitiva si estará a cargo del contratista. los recursos de estos gastos que asumirá la alcaldía se invertirán en otras actividades del proyecto. Findeter informara si las acometidas si la ejecutar la alcaldía o en su defecto le corresponda al contratista.

OTROS TEMAS TRATADOS

PROGRAMACIÓN:

En la tarde de ayer se recibió del contratista una nueva reprogramación y esta tarde entre los residentes de obra e interventoría se sentarán a revisar el avance el cual se deberá reportar de acuerdo entre las partes.

Se solicita que para el corte del próximo sábado se reporte el avance de acuerdo a la nueva reprogramación.

BALANCE:

el contratista presentó un ejercicio de balance dando cumplimiento a lo solicitado por la entidad (retirar acabados y exteriores), sin embargo se evidencia que hay actividades que se deben ejecutar y se retiraron como son por ejemplo el muro de cerramiento, los tanques de fibra de vidrio (que no se saben sus costos porque no se tiene la especificación) se ajusto la cantidad de kilos de la estructura metálica, se dejo el valor global de la red contara incendios.

Así las cosas se solicitan a los residentes de obra revisar el balance para que para el próximo comité se encuentre aprobado por la interventoría.

Se reporta que los dos APU's presentados por el contratista durante el presente periodo ya fueron revisados y avalados por interventoría y se remitieron a la entidad para su aprobación final
Se plantea revisar el tema del APU para la impermeabilización del sobre cimientado y se propone presentar un APU para polietileno en lugar del pañete

PERSONAL:

La Interventoría reporta que el contratista cuenta en obra con un promedio de personal de 36 personas .

SERVICIOS PÚBLICOS.

PLANES.

- **Curso de trabajo en alturas:** la interventoría informa que el contratista no ha realizado los cursos en alturas y esta incumpliendo con los compromisos contractuales porque están trabajando en alturas que el SENA ya aprobó el turno para los exámenes médicos, y se programa para el próximo 15 de octubre hacer el curso.

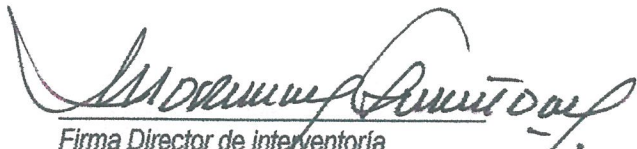
La interventoría informa que no permitirá actividades de fundidas de placas a personal que no tenga curso en alturas.

COMPROMISOS

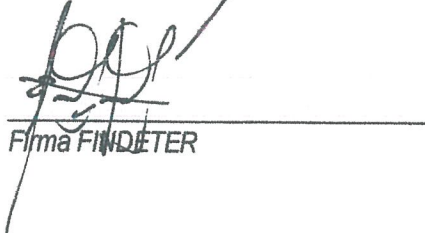
No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
	Las consignadas en el acta			

Convocatoria próxima reunión: Octubre 22 de 2015, hora 10.00 am.

Siendo las 3:00 PM del día, se termina el comité y firman abajo quienes asistieron:



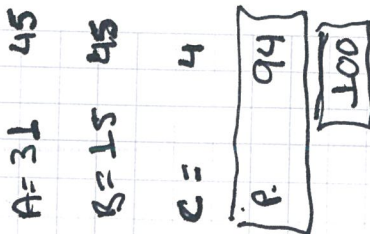
Firma Director de Interventoría



Firma FINDETER



Firma Director de Obra



Bogotá D.C., 06 de mayo de 2022
AJU-364/2022

Señor

Julián García Suarez

Representante Legal

**FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO
AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER**

portiz@fidubogota.com

atencion.fidubogota@fidubogota.com

Bogotá

Asunto: Póliza de Cumplimiento No. NB-100043454
Afianzado: Consorcio Las Gardenias
Asegurado: Fiduciaria Bogotá S.A., Como Vocera y Administradora del
Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica Findeter
Contrato No. PAF-MME-025-2015

Respetado señor García:

En atención a su comunicación del 06 de septiembre de 2021, mediante la cual solicita la afectación de la póliza de seguro de cumplimiento No. NB-100043454, emitida para garantizar las obligaciones del Contrato de Obra No. PAF-MME-025-2015, suscrito entre Fiduciaria Bogotá S.A., como Vocera y Administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica Findeter (*en adelante FIDUBOGOTA / ASEGURADO*) y el Consorcio Las Gardenias (*en adelante CONSORCIO GARDENIAS/ AFIANZADO*), cuyo objeto está relacionado con la “*Construcción de la infraestructura educativa – ubicada en la urbanización Las Gardenias en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, Departamento del Atlántico.*”; nos permitimos hacer las siguientes manifestaciones:

1. ANTECEDENTES

- a. FIDUBOGOTA y el CONSORCIO suscribieron el Contrato de Obra No. PAF-MME-025-2015 el 27 de abril de 2015.
- b. La COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. (*en adelante MUNDIAL*) emitió la póliza de cumplimiento ante entidades particulares No. NB-100043454 el 07 de mayo de 2015, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato de Obra antes citado.
- c. El contrato de seguro contenido en la póliza de cumplimiento No. NB-100043454 se rige por las condiciones generales de las pólizas de seguro de cumplimiento para particulares, así

Líneas de Atención al Cliente

BOGOTÁ:

(+601) 327 47 12/13

NACIONAL:

01 8000 111 935

 **SITIO WEB**

www.segurosmundial.com.co

@SegurosMundial



Cumplimos con los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

como por el Código de Comercio y las disposiciones del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.

- d. De acuerdo con el marco jurídico señalado en el punto anterior, la póliza cubre única y exclusivamente los perjuicios directos derivados del incumplimiento de obligaciones emanadas del contrato garantizado, siendo ajena cualquier otra obligación entre las mismas partes.
- e. MUNDIAL recibe comunicación del 06 de septiembre de 2021, mediante la cual solicita la afectación de la póliza de seguro de cumplimiento No. NB-100043454 por el presunto incumplimiento del CONSORCIO GARDENIAS en el Contrato de Obra No. PAF-MME-025-2015.
- f. A fin de atender el requerimiento presentado por el ASEGURADO, MUNDIAL asigna a la firma CP Consulting S.A.S. para que, en su condición de ajustador del caso, proceda con los contactos con las partes, solicitudes de documentos, y demás gestiones propias de la naturaleza de su asignación.
- g. Dentro de la labor de ajuste, CP Consulting, solicitó información a FIDUBOGOTA, con el fin de conocer los detalles de las circunstancias presentadas durante la ejecución del contrato y que dieron origen al reporte recibido en MUNDIAL, así como los documentos con los cuales se demuestren los perjuicios que el ASEGURADO pretende reclamar.
- h. Posteriormente, el ASEGURADO mediante correo electrónico del 31 de enero de 2022 remite oficio No. 22022520000232, en el que hacen comentarios frente a cada uno de los documentos solicitados por el Ajustador, adjuntando información para tal fin.
- i. En respuesta al oficio No. 22022520000232 y a la información adjunta a éste, vía correo electrónico del 25 de febrero de 2022, el Ajustador le indica al ASEGURADO que frente a la cuantía de los perjuicios, se evidencia que ésta es una mera estimación de perjuicios con base en distintos cálculos, pero que, en últimas, dicha estimación no corresponde a unos perjuicios consolidados, entendidos éstos como una erogación o detrimento patrimonial generado con ocasión directa del incumplimiento que se le endilga al contratista. Por lo anterior, se le indica al ASEGURADO que, para efectos de continuar con el proceso de reclamación, éste debe acreditar mediante los documentos idóneos correspondientes, los perjuicios que pretende reclamar.
- j. Finalmente, mediante correos electrónicos del 11 de marzo y 12 de abril del año corriente, el ASEGURADO remite la información y aclaraciones solicitadas, a través de las cuales pretende acreditar la ocurrencia del siniestro y la cuantía de la pérdida, refiriendo un perjuicio por valor de \$3.847.654.986.

Líneas de Atención al Cliente

BOGOTÁ:

(+601) 327 47 12/13

NACIONAL:

01 8000 111 935

 SITIO WEB

www.segurosmundial.com.co

@SegurosMundial



Cumplimos con los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

De acuerdo con los documentos que fueron objeto de análisis y con fundamento en las aclaraciones obtenidas del asegurado, se presentan las siguientes consideraciones:

1. Un motivo relevante que hace que los suelos cambien de volumen es el ingreso o la salida de agua atrapada entre los vacíos de las partículas arcillosas, ya que, aun cuando el peso sea constante, si se tiene ingreso de agua, el suelo se expandirá y si se tiene salida de agua, el suelo se comprimirá, por lo que una de las medidas para evitar estas situaciones, es controlar el flujo de agua manteniéndolo constante, y en este caso se planteó por los consultores y diseñadores del proyecto asegurado, un filtro en espina de pescado, es decir un filtro con varios ramales que están ubicados de forma diagonal al brazo principal asemejando la forma de la estructura ósea de un pez. Con este filtro se podría controlar el nivel freático y la cantidad de agua que entre, aunque no se podría controlar fácilmente la cantidad de agua que sale. Es decir, este filtro podría evitar la expansión de las arcillas, pero no su compresión.

Es justamente en este detalle donde se encuentra el punto de inflexión del caso, pues el diseñador presentó dos posibles soluciones para evitar las expansiones de las arcillas, que son el filtro en espina de pescado ya mencionado y una losa de cimentación aérea, quedando la estructura en forma palafítica elevada como mínimo unos 30cm del terreno para dar espacio y aire al suelo, para que éste se deforme naturalmente sin que afecte la estructura, pero finalmente ninguna de estas dos soluciones fue construida en la obra.

Ahora bien, antes de continuar con el análisis del filtro o la losa aérea que no existen en la obra, se presentara una línea del tiempo con los eventos relevantes en la ejecución de este proyecto:

- Septiembre de 2014: se presenta el estudio de suelos para construir el colegio y se indica que se está frente a un suelo expansivo, por lo que se recomienda construir un filtro en espina de pescado el cual debe ser diseñado por el diseñador hidráulico.
- Febrero de 2015: se presentan los diseños hidráulicos sin que se incluya ningún filtro en espina de pescado.
- Marzo de 2015: se presentan los planos constructivos del proyecto especialmente los hidráulicos sin incluir ningún filtro.
- Abril de 2015: se suscribe el contrato de obra con el Consorcio Las Gardenias para construir el Colegio.
- Junio a Agosto de 2015: se realizan 8 solicitudes al diseñador para contar con las especificaciones y el diseño del filtro en espina de pescado sin tener respuesta.
- Septiembre de 2015: el diseñador indica en comité de obra, que el filtro en espina de pescado no es necesario.
- Octubre de 2015: el diseñador presenta el diseño de un filtro perimetral diferente al filtro en espina de pescado que no estará debajo de la estructura.
- Septiembre de 2016: se suscribe el acta de recibo a satisfacción del proyecto.

- Enero de 2017: se realizan las primeras reparaciones por parte del contratista solicitadas por Findeter principalmente en pisos fisurados.
- Marzo de 2017: se entrega de manera formal el colegio a la Secretaría de Educación de Barranquilla.
- Mayo de 2017: se realizan las segundas reparaciones por parte del contratista principalmente en puertas que no abren.
- Mayo de 2019: se reportan daños en pisos y muros principalmente.
- Diciembre de 2019: se reportan nuevos daños en pisos y muros y agravación de los ya existentes, también daños por humedades y filtraciones.
- Marzo de 2020: los especialistas de Findeter determinan que los daños se deben a los suelos expansivos.
- Septiembre de 2020: se realizan las terceras reparaciones por parte del contratista, esta vez por humedades y filtraciones principalmente.
- Noviembre de 2020: Findeter requiere al interventor, al constructor y al diseñador para que den una solución a la problemática de las grietas en muros y pisos.
- Diciembre de 2020: la interventoría hace una amplia exposición sobre la no responsabilidad del contratista de obra en los daños observados.
- Agosto de 2021: Findeter presenta aviso de siniestro a la Compañía de Seguros
- Septiembre de 2021: el contratista realiza las cuartas reparaciones a la obra, esta vez por humedades y filtraciones, pero, incluyendo daños por falta de mantenimiento en canales y bajantes.

Así las cosas, es claro que el diseño del nombrado filtro en espina de pescado no existió en ningún momento en la obra, por el consultor principal Jaime Cabal, Geotecnista Consulcivil, y tampoco por el diseñador hidráulico.

El contratista garantizado y la interventoría en distintos comités de obra solicitaron la remisión del diseño para construir el filtro, obteniendo como respuesta final en el comité del 10 de septiembre de 2015 que el filtro no era necesario, razón más que suficiente para que no se hubiera construido aun cuando desde el comienzo todos los intervinientes conocían de la condición expansiva del terreno.

Se desconocen las razones que llevaron al consultor a indicar que no se debía construir una losa aérea, ni el filtro en espina de pescado luego que él mismo las propusiera, pero se puede llegar a pensar que es una mala interpretación de los resultados de laboratorio como se tuvieron a disposición para esa época.

De los resultados de dos pruebas de laboratorio realizadas, se puede concluir que en ambas tablas de resultados se indica que se tendrá una expansión del terreno de alta a muy alta, sin embargo, contrario a la lógica del mismo estudio de suelos, se concluye que la expansión del terreno será muy baja con fundamento en un solo ensayo, obviando la información anterior

Líneas de Atención al Cliente

BOGOTÁ:

(+601) 327 47 12/13

NACIONAL:

01 8000 111 935



www.segurosmundial.com.co

@SegurosMundial



Cumplimos con los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

obtenida de al menos 8 muestras, tal y como se ve en el siguiente extracto de uno de los documentos que obra en el expediente del caso:

Adicionalmente se realizaron pruebas de expansión con incrementos de carga, donde se resalta que las muestras se consolidaron ante los esfuerzos efectivos sin presentar expansión, luego de estar saturada, por lo que se concluye que la presión de expansión del suelo es muy baja para generar deformaciones significativas sobre la estructura.

Esta interpretación es la que lleva a indicar del mismo estudio de suelos que la losa aérea no es necesaria, dado que la expansión será baja, esperando que sea inferior a 1,5" o 3,8cm como se ve en el siguiente extracto:

Sin embargo se resalta que la literatura técnica recomienda el uso de losas aéreas sobre suelos cuando el levantamiento total probable sea de aproximadamente 1.5" (Braja M Das) o mayor, lo cual dista de los resultados obtenidos.

Frente al tema del filtro en espina de pescado, en el comité del 10 de septiembre de 2015, se concluye por parte del diseñador que no es necesario, pues el interventor y el constructor le realizaron una serie de preguntas respecto a definiciones técnicas que estaban pendientes:

5. Revisados los planos estructurales vemos que las placas de las áreas de circulación interna y la placa de la cancha múltiple estas descansando sobre una capa de recebo pero no tiene ningún otro tipo de tratamiento, teniendo en cuenta las condiciones de las arcillas expansivas que cuando actúan lo hacen hacia arriba rompiendo todo lo que encuentren. solicitamos que se confirme el tipo de cimentación que lleva la cancha múltiple y las áreas de circulación y graderías en la parte interna del proyecto.

R/ el detalle del pavimento de la cancha y de las circulaciones será remitido al contratista por parte del arquitecto Cabal. y por otro lado se aclara que no se requiere diseño de redes de aguas lluvias

DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS:

1. No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14-100-V1 del 18 de Diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts y un corte del mismo pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes.

R/ el tema se resolvió en la primera etapa de la reunión

Por lo anterior, es claro que, si los daños observados radican en los suelos expansivos que no fueron controlados, ni evitados, bien con un filtro o con una losa aérea, respectivamente, no se puede endilgar responsabilidad al contratista de obra, pues éste ejecutó los diseños a cabalidad y fue precisamente el diseñador quien indicó que no se requerían estas estructuras.

No existe negligencia por parte del constructor Consorcio Las Gardenias, pues está ampliamente documentado que se siguieron los diseños, se realizaron observaciones al respecto, se presentaron propuestas de modificación y finalmente se acataron los comentarios presentados por el diseñador.

2. CONSIDERACIONES JURÍDICAS

2.1. Del Amparo de Estabilidad y su aplicabilidad

El presente amparo se encuentra definido en las Condiciones Generales de la Póliza de Cumplimiento ante Entidades Particulares así:

“1.6 ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA

POR MEDIO DE LA GARANTÍA DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA, EL CONTRATANTE SE PRECAVE CONTRA EL RIESGO QUE, DURANTE EL TERMINO ESTIPULADO Y EN CONDICIONES NORMALES DE USO, LA OBRA SUFRA DETERIOROS IMPUTABLES AL CONTRATISTA QUE IMPIDAN EL SERVICIO PARA EL CUAL SE EJECUTO.” (Negrilla fuera de texto)

Teniendo en cuenta los presupuestos exigibles en la cobertura, frente al caso particular, no se discute el hecho de que los deterioros se hayan presentado en condiciones normales de uso y durante el término estipulado para la cobertura, pero, resulta preciso verificar el cumplimiento del presupuesto subsiguiente que se refiere a la imputabilidad del contratista, es decir, la existencia de un nexo de causalidad entre los daños reportados y la conducta desplegada por el contratista, materializada en la obra entregada y recibida a satisfacción por el asegurado.

De conformidad con lo dispuesto en el clausulado general, el cubrimiento de perjuicios se delimita a que éstos se deriven de los daños o deterioros que sufra la obra entregada y que surjan por causas ***“imputables al contratista-garantizado”***, que para el caso que nos ocupa y conforme a las consideraciones técnicas expuestas, se concluye que los daños o deterioros presentados no guardan relación directa con las actividades entregadas por el CONTRATISTA garantizado, por lo que no se entiende probada dicha circunstancia.

Por lo anterior, no es posible acceder a la petición del ASEGURADO y tener como probado el hecho de que los deterioros sean imputables al CONTRATISTA, toda vez que técnicamente se logra dilucidar que el contratista ejecutó el contrato con fundamento en los diseños que le fueron suministrados.

2.2. De la cuantía de los perjuicios

Al respecto resulta preciso recordar que no todo incumplimiento por parte del contratista genera automáticamente un perjuicio patrimonial al contratante, pues en aplicación al principio indemnizatorio que gobierna el seguro de cumplimiento, el asegurado-contratante sólo tiene

Líneas de Atención al Cliente

BOGOTÁ:

(+601) 327 47 12/13

NACIONAL:

01 8000 111 935

 **SITIO WEB**

www.segurosmundial.com.co

@SegurosMundial



Cumplimos con los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

derecho a la reparación del daño efectivamente recibido en su patrimonio y no más, por cuanto el seguro no puede ser fuente de enriquecimiento.

Dicho esto, frente al análisis para el caso en concreto, resulta imperioso hacer mención a la misma manifestación del asegurado frente a los perjuicios reclamados, la cual se cita a continuación:

*“Efectivamente los perjuicios reclamados corresponden a una **estimación futura**, de acuerdo con los análisis y soportes documentales contractuales adoptados por el equipo técnico de Findeter y sus especialistas en la materia. (Negrilla fuera de texto)*

Frente al particular, al tratarse de una “estimación” por nuevas contrataciones que pudieran llegar a realizarse, es claro que, como su expresión lo indica, es un hecho futuro e incierto, una circunstancia que no se ha materializado y en ese sentido el Código de Comercio ha dicho que no constituye riesgo la incertidumbre subjetiva respecto de determinado hecho que haya tenido o no cumplimiento. Aunado a esto, dicha circunstancia estaría en contravía al principio indemnizatorio, cuya finalidad es resarcir el daño o perjuicio que ya se ha padecido.

En conclusión, es claro que además de que está en discusión la existencia de un incumplimiento atribuible al CONSORCIO LAS GARDENIAS, tampoco se identifica el padecimiento de un perjuicio eminentemente patrimonial, por lo que vale la pena aclarar que para obtener la indemnización de perjuicios, es necesario que el ASEGURADO demuestre que efectivamente padeció un perjuicio económico, entendido como cualquier erogación patrimonial derivada directamente de los daños presentados en la obra, pero, sujeto siempre a la imputabilidad del afianzado-contratista.

Por último, destacamos que bajo la naturaleza del seguro de cumplimiento y el carácter indemnizatorio¹ de éste, la garantía otorgada no representa una obligación solidaria ni incondicional y su efectividad depende de la ocurrencia del siniestro y su cuantificación, en un todo de acuerdo con lo previsto en el precitado artículo 1077 del Código de Comercio², obligación que recae sobre el ASEGURADO y la cual, a hoy, no ha sido satisfecha.

2.3. Prescripción del contrato de seguro

El ASEGURADO requiere al CONTRATISTA para que atienda unas reparaciones a unos daños presentados en la obra y con ocasión de la visita de inspección realizada e informe remitido por

¹ **ARTÍCULO 1088. <CARÁCTER INDEMNIZATORIO DEL SEGURO>** Respecto del asegurado, los seguros de daños serán contratos de mera indemnización y jamás podrán constituir para él fuente de enriquecimiento. La indemnización podrá comprender a la vez el daño emergente y el lucro cesante, pero éste deberá ser objeto de un acuerdo expreso.

² **ARTÍCULO 1077. <CARGA DE LA PRUEBA>** Corresponderá al asegurado demostrar la ocurrencia del siniestro, así como la cuantía de la pérdida, si fuere el caso. (...)

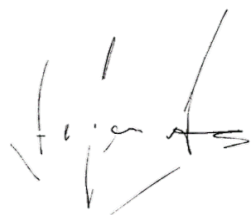
la Secretaría de Educación de Barranquilla en el mes de mayo de 2019, siendo esta la fecha sobre la cual puede predicarse que FIDUBOGOTA tuvo conocimiento de los hechos por los cuales pretende aducir que el CONTRATISTA incurrió en un incumplimiento en las obligaciones de las actividades ejecutadas y entregadas dentro del contrato amparado por la Compañía de Seguros.

En consecuencia, dicho conocimiento del ASEGURADO en cuanto a los hechos que configuran el incumplimiento que pretende reclamar, da lugar a que conforme a lo establecido en el artículo 1081 del Código de Comercio, se haya configurado desde la consumación del mes de mayo de 2021, el fenómeno de la prescripción ordinaria del contrato de seguro³, evento jurídico que se da en plena concordancia con las características del acuerdo de voluntades al que MUNDIAL le otorgó cobertura, materializada en la póliza de cumplimiento constituida.

3. CONSIDERACIÓN FINAL

Con base en los argumentos expuestos, **COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.** en atención al aviso de reclamación formulado por **IDUCIARIA BOGOTÁ S.A., COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER**, con cargo a la Póliza de Cumplimiento Particulares No. **NB-100043454**, objeta formalmente el requerimiento efectuado con cargo al amparo de Estabilidad y Calidad de la Obra, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 1053, 1077, 1080 y 1081 del Código de Comercio.

Atentamente,



FELIPE PONCE PALOMINO.

Asesor Jurídico

Vicepresidencia Jurídica y de Indemnizaciones

(+571) 2855600 Ext: 1247

Calle 33 No. 6B - 24

Bogotá, Colombia

fponce@segurosmondial.com.co

www.segurosmondial.com.co

³ **ARTÍCULO 1081. <PRESCRIPCIÓN DE ACCIONES>** La prescripción ordinaria será de dos años y empezará a correr desde el momento en que el interesado haya tenido o debido tener conocimiento del hecho que da base a la acción. (...)

Líneas de Atención al Cliente

BOGOTÁ:

(+601) 327 47 12/13

NACIONAL:

01 8000 111 935

 **SITIO WEB**

www.segurosmondial.com.co

@SegurosMundial



Cumplimos con los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

MINUTA DEL CONTRATO

CONTRATANTE : PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER, ADMINISTRADO POR LA FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA

CONTRATISTA : CONSORCIO LAS GARDENIAS (CONSTRUCTORA A CRUZ S.A.S. 70%, INARPLAN S.A.S 30%)

OBJETO : CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

Entre los suscritos a saber, de una parte, el patrimonio autónomo denominado P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER quien actúa en nombre y representación de FINDETER S.A., constituido mediante documento privado número 5955 de fecha 23 de Diciembre de 2013, identificado con el NIT. 830.054.539-0, actuando a través de su vocera FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, sociedad de servicios financieros con domicilio principal en la Ciudad de Bogotá D.C, constituida mediante la Escritura Pública Cero Cero Uno (001), del Dos (2) de enero de Mil Novecientos Noventa y dos (1992) otorgada en la Notaría Sexta (6ª) del Círculo Notarial de Bogotá, con permiso de funcionamiento conferido por la Superintendencia Financiera de Colombia mediante Resolución Ciento Cinco (105) del Quince (15) de Enero de Mil Novecientos Noventa y dos (1992), con domicilio principal en la ciudad de Bogotá representada en este acto por FELIPE GONZÁLEZ PÁEZ mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.361.474 expedida en Bogotá, quien actúa en su calidad de Representante Legal Suplente, todo lo cual se acredita con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia que se anexa y hace parte del presente documento, quien en adelante y para los efectos del presente contrato se denominará EL CONTRATANTE, y por la otra ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 79.141.852, quien obra en condición de Representante Legal del Consorcio Las Gardenias, quien en adelante se denominará EL CONTRATISTA; hemos convenido celebrar el presente CONTRATO el cual se registrará en general por las normas civiles y comerciales y por lo dispuesto en el Manual Operativo del Contrato de Fiducia Mercantil del 23 de Diciembre de 2013 suscrito entre FINDETER y la FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA y en especial por las Cláusulas que se exponen a continuación previas las siguientes consideraciones:

- 1) Que la Constitución Política de Colombia establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es su deber el asegurar la prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.
- 2) Que el estatuto orgánico del sistema financiero establece en el numeral 2 del artículo 268, que Findeter, tiene como objeto la promoción y desarrollo regional y urbano mediante la financiación y la asesoría en lo referente a diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión.
- 3) Que, así mismo, el artículo 270 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, consagra en su literal h) adicionado por el artículo 28 de la Ley 1328 de 2009, que FINDETER puede, en desarrollo

de su objeto social, prestar servicios de asistencia técnica, estructuración de proyectos, consultoría técnica y financiera.

4) Que en el marco de la colaboración interinstitucional, resulta valido anotar que el artículo 209 de la Constitución Política establece que “las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.”

5) Que el artículo 6 de la Ley 489 de 1998 establece que “en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares.”

6) Que el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, señala que las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallan a su cargo, mediante la celebración de Convenios Interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.

7) Que el Ministerio de Educación Nacional suscribió con FINDETER el Contrato Interadministrativo No. 1000 del 2 de octubre de 2013, cuyo objeto es “Prestar el servicio de asistencia técnica y administración de recursos para la contratación de los estudios, diseños y construcción de las obras e interventorías, correspondientes a los proyectos de infraestructura educativa, en los municipios que priorice el Ministerio de Educación, o los que sean definidos por el MINISTERIO, dentro de la vigencia del presente contrato.”

8) Que el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, consagra en su artículo 270, literal f), que FINDETER puede celebrar contratos de fiducia para administrar los recursos que le transfieran otras entidades públicas para financiar la ejecución de programas especiales relacionados con las actividades de financiación y la asesoría en lo referente a diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión.

9) Que atendiendo lo anterior, y con el fin de desarrollar el objeto del Contrato Interadministrativo 1000 de 2013, la financiera celebró con FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A., el contrato No. 5955 de Fiducia Mercantil de Administración y Pagos No. 5955 de 2013, en virtud del cual se dio origen al patrimonio autónomo denominado P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER (en adelante el CONTRATO)

10) Que el CONTRATO establece dentro de su objeto entre otros aspectos, que FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA actuando como vocera y administradora del patrimonio autónomo denominado P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER adelantará “(...) (iv) las gestiones para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario”

11) Que el Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica Findeter, mediante acta No. 40 del 10 de abril de 2015 se aceptó la recomendación efectuada por el Comité Técnico en el sentido de aprobar la contratación con CONSORCIO LAS GARDENIAS e instruyó a la Fiduciaria Bancolombia para que en su nombre y representación adelantara las gestiones pertinentes que tendientes a la suscripción del contrato. Lo anterior teniendo en cuenta el desarrollo de la convocatoria No. PAF-MME-025-2015.

Que en atención a las anteriores consideraciones las partes acuerdan:

CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO: El objeto del presente contrato es la “**CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA,**

DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO de acuerdo con las especificaciones técnicas de la convocatoria No. **PAF-MME-025-2015** y con la propuesta presentada por EL CONTRATISTA, la cual para todos los efectos hace parte integral del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA.- MODELO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. El presente contrato será ejecutado por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, así:

EJECUCIÓN DE OBRA: Consiste en la construcción de la obra objeto del proyecto.

CLÁUSULA TERCERA.- VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: El valor del presente contrato se determina de acuerdo con la oferta económica presentada por EL CONTRATISTA, de la siguiente manera:

El presupuesto será hasta por la suma de **SIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/C (\$7.748.915.967,00)**. El sistema de pago es por **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE**. En consecuencia, el valor real del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas y/o entregadas a satisfacción de FINDETER por los valores o precios unitarios pactados para el respectivo ítem. Cada precio unitario comprende todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución de la respectiva actividad y/o suministro que hacen parte del objeto del contrato. Incluye entre otros los gastos de administración, salarios y prestaciones sociales del personal, incremento salariales y prestacionales, desplazamiento, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo, del contratista, honorarios, asesorías en actividades objeto del contrato, computadores, licencias de utilización del software, impuestos a cargo del contratista, transporte, garantías y bodegaje de equipos y materiales, las deducciones a que haya lugar y en general todo costo en que incurra el contratista para la ejecución de cada una de las actividades o suministros objeto de este contrato, por lo cual incluye el A.I.U. La CONTRANTE pagará al CONTRATISTA el valor del contrato, así: Pagos parciales los cuales deberán contar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA y de acuerdo con las actas mensuales de recibo parcial de la obra ejecutada las cuales serán aceptadas por FINDETER, e informe técnico de avance de obra mensual remitido a FINDETER y que se pagarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a su radicación con el cumplimiento de los requisitos indicados.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIOS	VALOR TOTAL

Durante la ejecución del contrato, el CONTRATISTA está obligado a ejecutar las cantidades de obra que permitan dejarla en condiciones de funcionalidad y con el pleno de los requerimientos técnicos. Las cantidades de obra podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de las obras, previa revisión y aprobación por parte de la INTERVENTORÍA, situación que deberá ser puesta en conocimiento de FINDETER, para lo cual se deberá suscribir acta entre estos, de mayores y menores cantidades de obra; siempre y cuando no se esté en los eventos contemplados en el literal i del numeral 6.2 el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter.

PARÁGRAFO PRIMERO: Con respecto a cada uno de los pagos derivados del contrato, se efectuará una retención en garantía del cinco por ciento (5%), la cual se pagará al CONTRATISTA una vez cumplidos los siguientes requisitos los cuales serán acreditados ante FINDETER por parte del CONTRATISTA:

- a) Entrega de los documentos señalados en la etapa de entrega de obras, señalado en estos Términos de Referencia a la INTERVENTORÍA y a FINDETER.

- b) Recibo a satisfacción de la obra contratada por parte de la INTERVENTORÍA.
- c) Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- d) Copia de las garantías únicas de cumplimiento y de Responsabilidad Civil Extracontractual actualizadas.
- e) Actas de Entrega y Recibo Final.
- f) Acta Final de Obra.
- g) Cantidad de obra ejecutada vs contratada.
- h) Planos récord de obra construida.
- i) Balance financiero.
- j) Comprobante de pago por las reparaciones a redes de servicios públicos que se hayan presentado (si aplica).
- k) Comprobantes de pago de la devolución total de los rendimientos financieros del Anticipo. (Si no los hubo, presentar certificación bancaria).
- l) Certificado del revisor fiscal o representante legal del pago de las obligaciones del contratista (o consorciados) con el aporte a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA. Si es persona natural debe presentar recibo de pago de los aportes.
- m) Acta de entrega y recibo de obras al Municipio, suscrita por el Alcalde o quien haga sus veces y Findeter, mediante la cual se recibe a satisfacción la obra.
- n) Certificado de Interventoría sobre el recibo y calidad de las obras.

CLÁUSULA CUARTA.- REQUISITOS DE PAGO: Los pagos correspondientes al presente contrato, se realizarán atendiendo lo establecido en el Capítulo III de los Términos de Referencia.

CLÁUSULA QUINTA.- PLAZOS: El plazo de ejecución del presente contrato es de **DIEZ (10) MESES**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de Actividades.

CLÁUSULA SEXTA.- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

El CONTRATISTA se compromete a cumplir todas las obligaciones que estén establecidas o se deriven del clausulado del presente contrato, de los estudios y documentos del proyecto, de los Términos de Referencia, de su propuesta y aquellas que por su esencia y naturaleza se consideren imprescindibles para la correcta ejecución del presente contrato, en los términos previstos en los artículos 863 y 871 del Código de Comercio y 1603 del Código Civil. Así mismo, se consideran obligaciones generales del CONTRATISTA las siguientes:

1. Acatar la Constitución, la Ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente, el Manual Operativo vigente del Contrato de Fiducia Mercantil, y demás normas concordantes y reglamentarias.

2. Cumplir con el objeto del CONTRATO DE OBRA, conforme a los documentos de la convocatoria No. PAF-MME-025-2015 incluyendo los estudios y documentos del proyecto y los informes y conceptos que se generen en desarrollo del mismo.
3. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales exigidas en la convocatoria No. PAF-MME-025-2015 y consignadas en la propuesta, así como en las normas técnicas aplicables a la materia.
4. El programa de trabajo acordado será obligatorio para EL CONTRATISTA quien no podrá modificarlo unilateralmente. La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita de FINDETER, previo visto bueno de la INTERVENTORIA. En caso de que el CONTRATISTA no cumpla con el programa de trabajo, el Interventor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de trabajo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para LA CONTRATANTE. La renuencia del CONTRATISTA a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el presente contrato, dando lugar a la aplicación de la cláusula penal de apremio prevista en el mismo. Tales requerimientos del INTERVENTOR no incrementarán el valor del CONTRATO DE OBRA y estas condiciones se entienden aceptadas por el proponente con la entrega de la propuesta.
5. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO DE OBRA.
6. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO DE OBRA se le impartan por parte de la INTERVENTORÍA y de FINDETER y suscribir las actas que en desarrollo del CONTRATO DE OBRA sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria.
7. Obrar con lealtad y buena fe en la etapa pre contractual y contractual, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO DE OBRA.
8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
9. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO DE OBRA.
10. Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.
11. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, deberá presentar a la INTERVENTORÍA, el informe y/o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del CONTRATO DE OBRA.
12. Suministrar y mantener durante la ejecución del CONTRATO DE OBRA y hasta su finalización, el personal profesional ofrecido para la ejecución del contrato. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito a FINDETER la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de FINDETER, previo visto bueno del INTERVENTOR. Correrá por cuenta del CONTRATISTA DE OBRA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del CONTRATO DE OBRA, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA con LA CONTRATANTE ni con FINDETER.

13. Constituir las garantías respectivas para el CONTRATO DE OBRA y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse como requisito para la suscripción del acta de inicio del contrato.
14. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene que para el efecto disponga la Corporación Autónoma Regional, el Departamento y/o Municipio según corresponda.
15. Que el personal profesional, técnico, consultor, constructor y cualquier otro personal necesario dispuesto para la ejecución del contrato, cuente con la matrícula y/o tarjeta profesional correspondiente.
16. Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO DE OBRA, desde el momento en que el INTERVENTOR lo disponga.
17. Ejecutar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. La no observancia a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA, y el INTERVENTOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.
18. Garantizar a FINDETER que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al ENTE TERRITORIAL o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea compensado del saldo insoluto del valor del contrato.
19. Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo así como las normas vigentes del ENTE TERRITORIAL. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, a FINDETER para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento.
20. Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
21. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO DE OBRA.
22. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO DE OBRA.
23. Acreditar ante la INTERVENTORÍA, la certificación de calidad de los materiales utilizados para la ejecución de la obra y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
24. Presentar el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, el cual deberá tener dedicación exclusiva para la ejecución del mismo.
25. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTEVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA. Dicho pago se realizará a través de una cesión de derechos del CONTRATISTA sobre las cuentas sin cobrar o por causar al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.

26. Las demás que por ley y los Términos de Referencia del CONTRATO DE OBRA le correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

CLÁUSULA SÉPTIMA. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA DE OBRA: Son obligaciones específicas del CONTRATISTA, las siguientes:

1. Realizar las actas de vecindad que correspondan en desarrollo del presente contrato.
2. Efectuar las Reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales.
3. Reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.
4. Toda actividad de obra ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para los proyectos, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberá ser demolida y remplazada por el CONTRATISTA bajo su costo, en el término indicado por el INTERVENTOR y/o FINDETER.
5. Radicar las facturas correspondientes a las actas de recibo parcial de obra.
6. Entregar los planos récord de obra dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la suscripción del acta de terminación del contrato.
7. Instalar dos (2) vallas de información de la obra, una (1) en el sitio de ejecución y otra en el sitio indicado por el INTERVENTOR, de acuerdo con la información y condiciones exigidas por FINDETER. Estas vallas deberán actualizarse y permanecer legibles y en buen estado durante todo el tiempo de ejecución del contrato de obra.
8. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
9. Suscribir el Acta de Liquidación del contrato.
10. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el cabal cumplimiento del contrato.
11. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos.
12. Disponer de todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
13. Garantizar la calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato, mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio.
14. Ejecutar las mayores cantidades de obra o ítems adicionales que permitan dejar el proyecto en condiciones de funcionalidad y con el pleno de los requerimientos técnicos.
15. Presentar las Actas de Recibo Parcial de Obra, las cuales deberán ser aprobadas por la INTERVENTORÍA y avaladas por FINDETER y contener lo siguiente:
 - a) Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo.
 - b) Registros fotográficos.

- c) Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - d) Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
 - e) Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - f) Informe de seguridad industrial.
 - g) Informe de manejo ambiental.
 - h) Informe de gestión social.
16. Presentar Informe Final, el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y avalado por la FINDETER, y contener:
- a) Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
 - b) Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos record de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
 - c) Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
 - d) Registro fotográfico definitivo.
 - e) Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
 - f) Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - g) Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
17. Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de INTERVENTORÍA, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la INTERVENTORÍA. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de FINDETER.
18. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, los planos records de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a FINDETER con la aprobación de la INTERVENTORÍA, en medio impreso y magnético.
19. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra
20. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA.
21. Presentar toda la información requerida por el Interventor o la CONTRATANTE de conformidad con el Manual de INTERVENTORÍA.
22. Para el desarrollo del contrato, el contratista deberá implementar frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse y/o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.
23. El contratista deberá contar con una comisión de topografía disponible en obra para el replanteo de la misma y la verificación de niveles de excavación y funcionamiento de las obras construidas.
24. El contratista deberá adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto del contrato, presentando un plan de trabajo y una programación para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de inicio del contrato. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt y PERT, identificando actividades

asociadas a los productos entregables concretos, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto.

25. El contratista deberá garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.

26. Todas la que le apliquen para garantizar la ejecución de la Obra.

CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE: La CONTRATANTE se obliga a:

Pagar al CONTRATISTA por la labor desempeñada con cargo exclusivo a los recursos existentes en el fideicomiso denominado P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER y hasta concurrencia de los mismos de acuerdo con la orden de pago que remita FINDETER a EL CONTRATANTE con autorización del INTERVENTOR del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, FINDETER conserva en cabeza suya todas las demás obligaciones que se deriven del clausulado del presente contrato, y que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para su correcta ejecución.

CLÁUSULA NOVENA.- LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El CONTRATISTA cumplirá con las obligaciones resultantes del presente contrato en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, Departamento del Atlántico.

CLÁUSULA DÉCIMA.- INTERVENTORÍA: Durante todo el tiempo de ejecución del CONTRATO DE OBRA, se mantendrá una INTERVENTORÍA, contratada para el efecto con el fin de que realice el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato y verifique que éste se ejecute de acuerdo con las especificaciones, presupuesto y normas del contrato, en condiciones de oportunidad y calidad, sin que esta INTERVENTORÍA releve al CONTRATISTA de su responsabilidad.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- COMITÉ TÉCNICO Y OPERATIVO: Con el fin de analizar, evaluar y realizar un adecuado seguimiento a la ejecución técnica del proyecto, con la periodicidad que defina el Interventor y/o el Supervisor designado por FINDETER, se llevarán a cabo reuniones del Comité de Ejecución del Contrato, el cual estará integrado por el Interventor, el Contratista y/o el supervisor designado por FINDETER. De lo tratado en este Comité, el Interventor deberá llevar registro y suministrar las copias a los asistentes, además deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas adoptadas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS: El presente contrato podrá modificarse o prorrogarse en cualquier tiempo por mutuo acuerdo de las partes, previa autorización de FINDETER, modificación que deberá constar por escrito. En todo caso, las prórrogas y modificaciones, deben:

- a. Estar debidamente justificadas y soportadas por parte del INTERVENTOR y validadas por el supervisor.
- b. Estar acompañadas de un plan de acción tendiente a adoptar medidas para evitar que persistan los factores que dieron lugar a la prórroga o a la modificación.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.- DOMICILIO CONTRACTUAL: Para todos los efectos legales las partes declaran como domicilio contractual la ciudad Bogotá D.C.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- GARANTÍAS: El CONTRATISTA se obliga a constituir, en los términos indicados por LA CONTRATANTE, de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia, una garantía única otorgada a través de una compañía de seguros o entidad bancaria,

cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera, la cual ampare los siguientes riesgos: a) De cumplimiento: Por un monto equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, por el término de vigencia del contrato y 6 meses más. b) de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: Por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, por el término de vigencia del contrato y tres (3) años más. c) Responsabilidad Civil Extracontractual: Por un valor asegurado del treinta por ciento (30%) del valor del Contrato y su vigencia contada por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. d) Estabilidad y calidad de la obra: Por el treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo final de la obra. Esta garantía deberá modificarse al beneficiario o asegurado - DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, al momento de suscripción del Acta de Entrega de Obra.

PARÁGRAFO PRIMERO.- Término para su Entrega: EL CONTRATISTA entregará a LA CONTRATANTE, dentro de los cinco (5) días siguientes a la celebración del contrato, las garantías exigidas acompañadas de su constancia de pago.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La entrega de las garantías será condición previa para realizar el último pago del contrato.

PARÁGRAFO TERCERO: Requisitos generales: Para el caso de la garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual, serán tomadoras y amparadas en caso de siniestro cada una de las personas que integran la parte CONTRATISTA y como beneficiarios los terceros afectados y LA CONTRATANTE. Para el caso de la garantía de cumplimiento, serán tomadoras cada una de las personas que integran la parte CONTRATISTA, y será amparada y beneficiaria LA CONTRATANTE.

PARÁGRAFO CUARTO: Suficiencia de las garantías: EL CONTRATISTA debe mantener, durante la vigencia del contrato, la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia, en el evento en que el plazo de ejecución del contrato y/o su valor se amplíe o aumente, respectivamente, EL CONTRATISTA deberá proceder a ampliar la vigencia de las garantías y/o el valor amparado de las mismas, según sea el caso, como condición previa y necesaria para la cancelación de las facturas pendientes de pago. De igual modo, EL CONTRATISTA deberá reponer las garantías cuando su valor se afecte por razón de la ocurrencia de los siniestros amparados. En el caso de los amparos cuya vigencia debe prolongarse con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del contrato y/o de recibo a satisfacción de los productos objeto del mismo, el valor amparado también debe reponerse cuando el mismo se afecte por la ocurrencia de los riesgos asegurados con posterioridad a tales fechas. El pago de todas las primas y demás gastos que generen la constitución, el mantenimiento y el restablecimiento inmediato del monto de las garantías, será de cargo exclusivo del CONTRATISTA

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- CESIÓN: El CONTRATISTA no podrá ceder total o parcialmente el presente contrato, ni subcontratar los servicios objeto del mismo a persona alguna, salvo previa autorización escrita por parte de LA CONTRATANTE, con base en las instrucciones que para el efecto le haya impartido FINDETER.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El CONTRATISTA, con la suscripción de este contrato afirma bajo la gravedad de juramento que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Constitución y en la Ley.

CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA.- CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: 1) RESOLUCIÓN O TERMINACIÓN ANTICIPADA POR INCUMPLIMIENTO: Sin perjuicio del derecho de cada una de las partes de acudir al juez del contrato, el mismo se resolverá o terminará por incumplimiento del CONTRATISTA y quedará deshecho extraprocesalmente, en los siguientes eventos: a) Cuando EL CONTRATISTA, pese a la imposición de la cláusula penal, persista en el

incumplimiento de la obligación de presentar los requisitos o documentos para la legalización y ejecución del contrato, caso en el cual se dará por terminado, quedando facultada LA CONTRATANTE para adjudicar y suscribir un nuevo contrato con persona distinta; según lo establecido en este contrato; b) En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales por parte del CONTRATISTA que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, para lo cual no será necesaria la declaración judicial, bastando que LA CONTRATANTE constate el (los) hecho (s) que dan origen al mismo, previa posibilidad de presentar descargos por parte del CONTRATISTA; c) Cuando EL CONTRATISTA ceda a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley o celebre pactos o acuerdos prohibidos. Una vez LA CONTRATANTE le haya comunicado al CONTRATISTA la configuración de la condición de resolución o terminación del contrato por incumplimiento, operarán los siguientes efectos: a) No habrá lugar a indemnización para EL CONTRATISTA; b) Quedarán sin efecto las prestaciones no causados a favor del CONTRATISTA; c) Se harán efectivas la Cláusula Penal y las garantías a que haya lugar; d) Se suspenderán los pagos que se hubieren librado o fueren a librarse o entregarse a favor del CONTRATISTA, hasta tanto se liquide el contrato; e) En general se procederá a las restituciones posibles, conforme a lo previsto en el artículo 1544 del Código Civil y demás normas concordantes, sin que se impida la estimación y reclamación de los mayores perjuicios a que tenga derecho LA CONTRATANTE derivados del incumplimiento por parte del CONTRATISTA y demás acciones legales. Comunicada al CONTRATISTA la decisión de LA CONTRATANTE sobre la resolución o terminación del contrato, se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. En la liquidación se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes y en general todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos inherentes a la ejecución de la aceptación de oferta, de tal suerte que las partes puedan declararse a paz y salvo, sin perjuicio de las salvedades a que haya lugar. 2) POR IMPOSIBILIDAD DE EJECUCIÓN. Las partes convienen en que existe imposibilidad de ejecución, cuando se establezca que el presente contrato no puede ejecutarse en las condiciones técnicas o económicas previstas, o deba suspenderse por más de seis (6) meses continuos, o el precio final estimado de la obra o servicio resulte ser un valor superior no justificado al cincuenta por ciento (50%) del inicialmente previsto; o si durante la ejecución del contrato sobrevienen o se evidencien riesgos adicionales a los previstos, que puedan afectar la funcionalidad del proyecto. En estos eventos: a) No habrá lugar a indemnización a favor del CONTRATISTA y a cargo de LA CONTRATANTE ni de FINDETER si las causas de la imposibilidad no le son atribuibles; b) Quedarán sin efecto las prestaciones no causadas a favor del CONTRATISTA; c) Se suspenderán los pagos que se hubieren librado o fueren a librarse o entregarse a favor del CONTRATISTA, hasta tanto se liquide el contrato. Declarada la terminación anticipada del contrato por imposibilidad de ejecución, se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. En la liquidación se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes y en general todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos inherentes a la ejecución de la aceptación de oferta, de tal suerte que las partes puedan declararse a paz y salvo, sin perjuicio de las salvedades a que haya lugar. 3) POR MUTUO DISENSO O RESCILIACIÓN ENTRE LAS PARTES: Las partes en cualquier momento de la ejecución del plazo del contrato podrán darlo por terminado, de conformidad con lo previsto en los artículos 1602 y 1625 del Código Civil. 4) POR VENCIMIENTO DEL PLAZO DEL CONTRATO. Una vez vencido el plazo de ejecución. 5) POR RAZONES DE INTERÉS GENERAL: Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga. 6) POR MUERTE O INCAPACIDAD PERMANENTE DE LA PERSONA NATURAL O DISOLUCIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA O PROPONENTE PLURAL CONTRATISTA. Por muerte o incapacidad permanente de la persona natural CONTRATISTA o por disolución de la persona jurídica del CONTRATISTA, o de una de las personas jurídicas que integran el respectivo consorcio o unión temporal o su modificación sin autorización de LA CONTRATANTE, si aplica. 7) POR CESACIÓN DE PAGOS, CONCURSO DE ACREEDORES, EMBARGOS JUDICIALES O INSOLVENCIA DEL CONTRATISTA. Por cesación de pagos, concurso de acreedores, embargos judiciales o insolvencia del CONTRATISTA, que puedan afectar de manera grave el cumplimiento del contrato. 8) POR SUBCONTRATACIÓN, TRASPASO O CESIÓN NO AUTORIZADA. Cuando el CONTRATISTA subcontrate, traspase, ceda el contrato o ceda los derechos económicos de éste, sin previa autorización expresa y escrita de LA CONTRATANTE. 9) POR INTERDICCIÓN

JUDICIAL O INICIO DE PROCESO LIQUIDATARIO DEL CONTRATISTA. 10) POR SOBRECOSTOS. En el evento en que FINDETER verifique que el CONTRATISTA en su propuesta o durante la ejecución del contrato incorporó precios con desviación sustancial de precios respecto a las condiciones del mercado para el momento de la oferta o de la incorporación al contrato en la etapa de ejecución. 11) POR INCLUSIÓN DEL CONTRATISTA Y/O SU REPRESENTANTE LEGAL EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. 12) INCLUSIÓN EN LA LISTA OFAC (CLINTON). 13) CUANDO EL CONTRATO SE HUBIERE CELEBRADO CONTRA EXPRESA PROHIBICIÓN LEGAL. 14) CUANDO EL CONTRATO SE HAYA CELEBRADO CON UNA PERSONA INCURSA EN CAUSALES DE INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD. 15) CUANDO SE HUBIEREN DECLARADO NULOS LOS ACTOS QUE SIRVEN DE FUNDAMENTO AL CONTRATO. 16) CUANDO LA CONTRATANTE ENCUENTRE QUE EL CONTRATISTA PARA EFECTOS DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO O SU EJECUCIÓN LA INDUJO EN ERROR. 17) POR LAS DEMÁS CAUSAS LEGALES. Además de las causas señaladas en los numerales anteriores, el presente contrato se terminará en el estado en que se encuentre cuando opere cualquier causa legal que así lo determine. PARÁGRAFO: Para que opere cualquiera de las condiciones resolutorias o terminación, además de los requisitos legales, será condición previa la posibilidad de presentar descargos por parte del CONTRATISTA y la respectiva comunicación AL CONTRATISTA sobre la decisión que al respecto adopte LA CONTRATANTE previa instrucción de FINDETER.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: El presente contrato se liquidará, de común acuerdo, a la expiración del término previsto para su ejecución o a la terminación anticipada del mismo o a la comunicación por parte de LA CONTRATANTE previa instrucción de FINDETER al CONTRATISTA de la resolución o terminación por incumplimiento, dentro del plazo fijado en los términos de referencia o el fijado de común acuerdo entre las partes, en su orden, y en ausencia de los anteriores dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la ocurrencia de una de las anteriores circunstancias. PARÁGRAFO: En caso de que EL CONTRATISTA no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga LA CONTRATANTE, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, LA CONTRATANTE liquidará el presente contrato sin el concurso del CONTRATISTA dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del plazo para liquidarlo de común acuerdo, sin perjuicio del derecho de cada una de las partes de acudir al juez del contrato para la protección de sus intereses. En la liquidación se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes y en general todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos inherentes a la ejecución de la aceptación de oferta, de tal suerte que las partes puedan declararse a paz y salvo, sin perjuicio de las salvedades a que haya lugar.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL: Por razones de fuerza mayor o caso fortuito se podrá, de común acuerdo entre las partes, previa autorización de FINDETER, suspender temporalmente la ejecución del contrato mediante acta en donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de suspensión ni se varíe el valor del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: El contratista prorrogará la vigencia de la garantía por el tiempo que dure la suspensión, de haber lugar a ella.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Estas suspensiones no darán lugar a reclamaciones económicas por parte de EL CONTRATISTA, cuando sea imputable a él.

CLÁUSULA VIGESIMA.- CLAUSULA PENAL DE APREMIO: En caso de resolución o terminación del contrato por incumplimiento total, parcial o defectuoso del CONTRATISTA, éste debe pagar a nombre de la CONTRATANTE, a título de indemnización, una suma equivalente al 20% del valor total del contrato. El valor pactado en la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. En caso de retardo en el cumplimiento de

cualquiera de las obligaciones contractuales previstas en el presente contrato, verificable bien sea durante el plazo de ejecución o al término del mismo, y sin que se extinga la obligación principal, el CONTRATISTA se sujeta a una pena que consiste en dar una suma de dinero hasta por el equivalente al diez por ciento (10%) del valor de este contrato así: a) Por atraso injustificado mayor a cinco (5) días hábiles en la presentación de los documentos o en el cumplimiento los requisitos para iniciar la ejecución del contrato, con el equivalente al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día hábil de retraso, sin que se supere el diez por ciento (10%) del valor total del contrato; b) Por mora o incumplimiento parcial de las obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato hasta por un valor equivalente al uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de mora o de incumplimiento, sin que se supere el diez por ciento (10%) del valor total del contrato.

PARÁGRAFO: La pena por incumplimiento total, parcial o defectuoso o por el simple retardo aquí pactada, se podrá hacer efectiva por parte de LA CONTRATANTE, previo agotamiento de las siguientes actividades: 1) El Interventor enviará a FINDETER un informe escrito sobre los hechos que puedan constituir el fundamento para la aplicación de la pena; 2) Una vez recibido el informe escrito del Interventor, FINDETER estudiará si tales hechos constituyen incumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA que ameriten la aplicación de la pena pactada. Para el efecto, FINDETER enviará previamente el informe al CONTRATISTA y lo citará con el fin de solicitarle las explicaciones del caso, las cuales deberá presentar por escrito en un término máximo de cinco (5) días hábiles a partir del recibo de la documentación, y con base en las cuales se determinará su grado de responsabilidad. 3) Si FINDETER considera que las explicaciones no tienen justificación o no le asiste al CONTRATISTA una causal de exclusión de responsabilidad o no corresponden a lo ocurrido en desarrollo del contrato y que el incumplimiento amerita hacer exigible la pena, previo concepto del Comité Fiduciario, determinará su monto y comunicará la decisión al CONTRATISTA, quien en todo caso podrá presentar a FINDETER reclamación contra dicha decisión dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de la medida. Si FINDETER no acoge las razones planteadas por EL CONTRATISTA, el valor establecido por concepto de cláusula penal, en los términos aquí pactados, podrá ser compensado con los montos que LA CONTRATANTE le adeude con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil, y además EL CONTRATISTA así lo autoriza con la suscripción del presente contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA.- CUIDADO DE LAS OBRAS: Desde la fecha de iniciación de las obras hasta la entrega final de las mismas, el CONTRATISTA asume bajo su responsabilidad el cuidado de ellas. En caso de que se produzca daño, pérdida o desperfecto de las obras o de alguna parte de ellas, deberá repararlas y reponerlas a su costa, de manera que a su entrega definitiva a LA CONTRATANTE las obras estén en buen estado, de conformidad con las condiciones del presente contrato y con las instrucciones del Interventor. El CONTRATISTA será responsable por los perjuicios causados a terceros o a LA CONTRATANTE por falta de señalización o por deficiencia de ella.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.- OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS: El Interventor podrá rechazar y no aceptar para el pago, la totalidad o parte de la obra ejecutada que no se ajuste a los planos y especificaciones técnicas o si se han empleado materiales o procedimientos inadecuados o adolece de defectos de acabado. En cada caso el Interventor dirá si el rechazo es total, parcial o temporal. En caso de rechazo total, el interventor solicitará la demolición de las obras inadecuadamente ejecutadas. En caso de rechazo parcial o temporal, el interventor establecerá los requisitos que el CONTRATISTA debe cumplir para que le sea aceptada. El CONTRATISTA deberá ejecutar las medidas correctivas o trabajos exigidos por el Interventor en el término que éste señale, a su costo y no tendrá derecho alguno a remuneración distinta a la que hubiere correspondido por la ejecución correcta de las obras. En ningún caso el exceso ejecutado en una obra sin la previa autorización del Interventor, dará derecho al CONTRATISTA para exigir el pago correspondiente a dicho exceso. Si el CONTRATISTA rehúsa ejecutar la obra contratada o efectuar las reparaciones y reconstrucciones ordenadas, LA CONTRATANTE podrá ejecutarlas directamente o por medio de terceros y cargar la totalidad de su costo al CONTRATISTA y deducirlas de las cuentas que debe pagar a éste, lo cual autoriza desde ahora el CONTRATISTA. Lo anterior, sin perjuicio del cobro de la indemnización cubierta con la garantía de cumplimiento y la cláusula penal.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.- DESTRUCCIÓN DE OBRAS POR FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO: Si se presentare caso fortuito o fuerza mayor, que pusiere en peligro la estabilidad de la obra, el CONTRATISTA y el INTERVENTOR deberán tomar inmediatamente las medidas necesarias conducentes, informando a la CONTRATANTE por escrito dentro de los diez (10) días calendario siguientes al inicio del suceso. Si LA CONTRATANTE una vez estudiado el caso, concluye que los daños fueron resultado de caso fortuito o fuerza mayor, el CONTRATISTA quedará exento de responsabilidad. Las obras adicionales y la suspensión del plazo a que hubiere lugar, serán consignadas en acta firmada por la CONTRATANTE y el CONTRATISTA, previo concepto favorable del INTERVENTOR. Los sobrecostos resultantes del caso fortuito, tales como los correspondientes al lucro cesante, pérdida de materiales, equipos y otros elementos de propiedad del CONTRATISTA, serán por cuenta de éste. Si LA CONTRATANTE concluye que el caso no fue fortuito o de fuerza mayor, correrán por cuenta del CONTRATISTA todas las reparaciones, construcciones o indemnizaciones a que hubiere lugar.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.- SOLUCIÓN DE LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Para la solución de las controversias que pudieren surgir con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, se puede acudir a los mecanismos alternativos de solución de conflictos, tales como la conciliación, el arreglo directo, la transacción y el amigable componedor. Para tal efecto, las partes dispondrán de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha en que cualquiera de ellas requiera a la otra, por escrito en tal sentido, término éste que podrá ser prorrogado de común acuerdo, vencido el cual las partes quedan en plena libertad de acudir a la jurisdicción ordinaria.

CLAUSULA VIGÉSIMA QUINTA.- AFILIACIÓN DEL CONTRATISTA AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL: De conformidad con lo establecido en la ley 789 de 2002, ley 797 de 2002, Decreto 1703 de 2002, Decreto 2400 de 2002, Ley 828 de 2003, Decreto 510 de 2003 y Ley 1122 de 2007, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. EL CONTRATISTA al momento de suscribir el presente contrato y al requerir cada pago, deberá acreditar mediante certificación expedida por el revisor fiscal cuando éste exista, o por el representante legal de ser el caso, la afiliación y pago de aportes de sus empleados al sistema de seguridad social en salud, pensiones y parafiscales de haber lugar a ello.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.- EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LAS PARTES: El CONTRATISTA se obliga a desarrollar el objeto contractual con absoluta autonomía técnica y administrativa sin relación de subordinación o dependencia, teniendo derecho únicamente al pago convenido, por lo que el presente contrato no genera la existencia de relación laboral entre FINDETER y EL CONTRATISTA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA.- INDEMNIDAD: El CONTRATISTA se obliga a indemnizar a LA CONTRATANTE y a FINDETER con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a la CONTRATANTE y a FINDETER de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente Contrato. El CONTRATISTA mantendrá indemne a la CONTRATANTE y a FINDETER por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el CONTRATISTA asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato. El CONTRATISTA mantendrá indemne a la CONTRATANTE y a FINDETER contra cualquier demanda instaurada incluyendo todos los costos, gastos y honorarios de abogado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA.- NORMATIVIDAD APLICABLE: El régimen jurídico aplicable será el previsto en la Constitución Política de Colombia, en las normas civiles y comerciales y por lo dispuesto en el Manual Operativo del Contrato de Fiducia Mercantil del contrato suscrito entre FINDETER y la FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA.- PERFECCIONAMIENTO Y REQUISITOS DE EJECUCIÓN: El presente contrato se considera perfeccionado con la suscripción del mismo por las partes. Para su ejecución se requiere: 1) La aprobación de la garantías. 2) La suscripción del acta de inicio. 3) Los demás requisitos establecidos en la presente minuta para que el contrato pueda iniciar su ejecución.

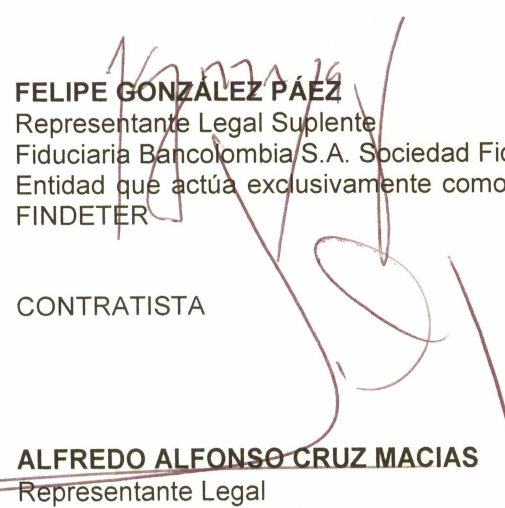
CLÁUSULA TRIGÉSIMA.- IMPUESTOS: El CONTRATISTA deberá pagar por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar, los cuales se pagarán de conformidad con lo establecido en la normativa vigente en la materia.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA.- RESPONSABILIDAD: Ni FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA ni EL CONTRATANTE serán responsables ante FINDETER en su calidad de Fideicomitente del Fideicomiso P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER, ni ante EL CONTRATISTA ni ante terceros por la calidad y condiciones del servicio que se contrata mediante el presente documento, las cuales son de exclusiva responsabilidad de FINDETER, quien han instruido a la CONTRATANTE para la suscripción del presente contrato; lo anterior de conformidad con lo establecido en el Contrato de Fiducia Mercantil No. 5955 de fecha 23 de diciembre de 2013.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO: Hacen parte integral del presente contrato los siguientes documentos: 1) Los Términos de Referencia de la convocatoria No. PAF-MME-025-2015, de la presente Convocatoria y sus Adendas. 2) Los presentados por EL CONTRATISTA en su propuesta. 3) La garantía. 4) Los demás que se produzcan durante el desarrollo del mismo.

Para constancia se firma por las partes en la ciudad de Bogotá D.C., dando su conformidad al contenido del presente escrito luego de su atenta y cuidadosa lectura, a los veintisiete (27) días del mes de abril de 2015.

CONTRATANTE:


FELIPE GONZÁLEZ PÁEZ

Representante Legal Suplente
Fiduciaria Bancolombia S.A. Sociedad Fiduciaria
Entidad que actúa exclusivamente como vocera del P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER

CONTRATISTA


ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS

Representante Legal
CONSORCIO LAS GARDENIAS

Esta hoja hace parte integral del Contrato suscrito entre el CONSORCIO LAS GARDENIAS y el P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER, cuyo objeto es la CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

INFORME TECNICO SOBRE TRABAJOS DE POST-VENTA

CONTRATO No:	PAF-MME-25-2015
OBJETO:	Construcción de la Infraestructura Educativa - Ubicado en la Urbanización Las Gardenias en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, Departamento del Atlántico.
CONTRATISTA:	Consorcio Las Gardenias
INTERVENTORÍA:	INGEOBRAS S.A.S.
FECHA:	23 de mayo de 2017

Posterior a la entrega del colegio Las Gardenias, el Contratista de obra, Consorcio Las Gardenias, ha atendido oportunamente los requerimientos realizados por la entidad contratante, referentes a las reparaciones de detalles post-ventas, dando cumplimiento a una de sus obligaciones contractuales.

Se relacionan a continuación las actividades realizadas, mediante las cuales se corrigieron y mejoraron las situaciones técnicas que presentaron algunas de las obras ejecutadas.

Actividad: Reemplazo de piso endurecido en aulas del bloque 2 y 4

➤ Fecha de la intervención: Del 10 al 13 de abril del 2017



Demolición de placa fisurada



Fundida de una nueva placa en concreto endurecido

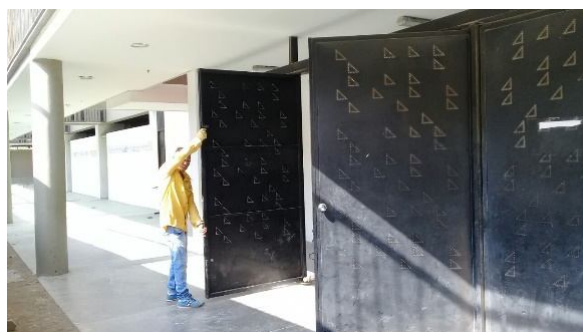


Proceso de curado, pulida y brillada de la nueva placa en concreto endurecido

- Actividad: Reparación marcos y puertas de las Aulas 1,2 y 3
- Fecha de intervención: Del 10 al 13 de abril del 2017



Desmonte de puertas metálicas para ajuste de bisagras

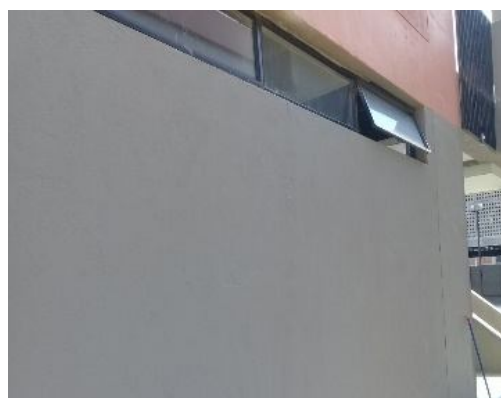


Montaje de puertas ajustadas

- Actividad: Reparación fisuras en muros.
- Fecha de intervención: Del 10 al 13 de abril del 2017



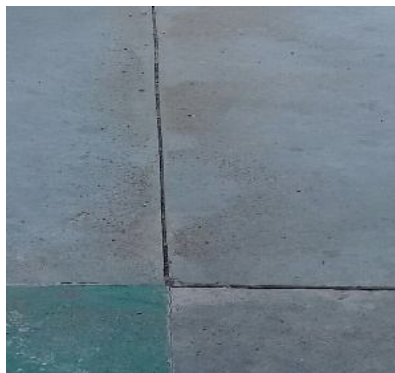
Aplicación de pintura sobre muros exteriores resanados



Aplicación de pintura sobre muros exteriores resanados

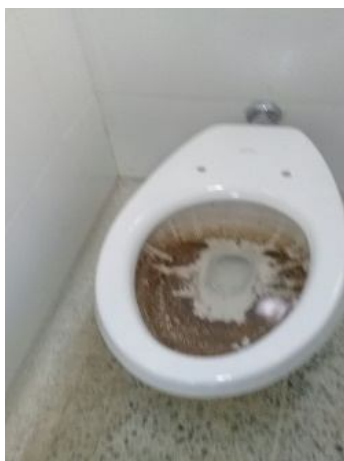
- Actividad: Reparación grietas de piso
- Fecha de intervención: del 10 al 13 de abril del 2017





Aplicación de sello plástico en fisuras de placas de piso

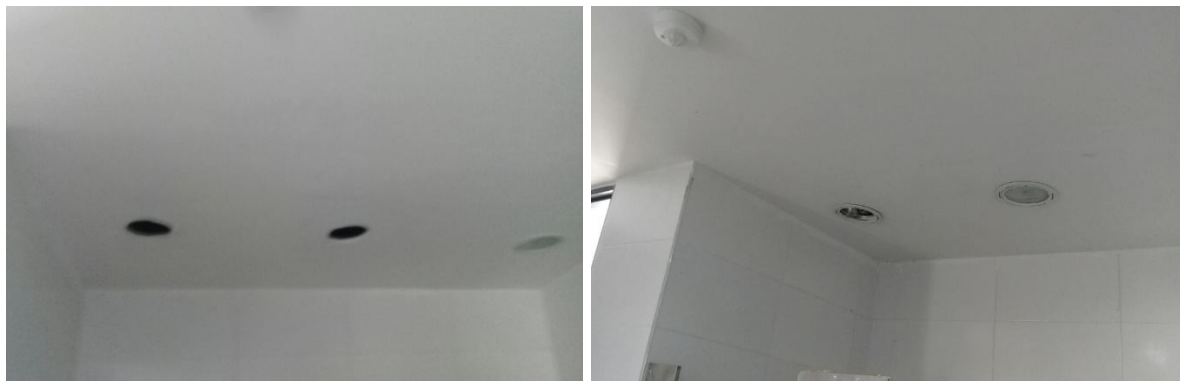
- Actividad: Reparación fuga de sanitario y arreglo cielo raso en batería sanitaria para niñas
- Fecha de intervención: Del 2 al 6 Mayo de 2017.



Estado del sanitario y hallazgo de la fisura en la tubería de desagüe.

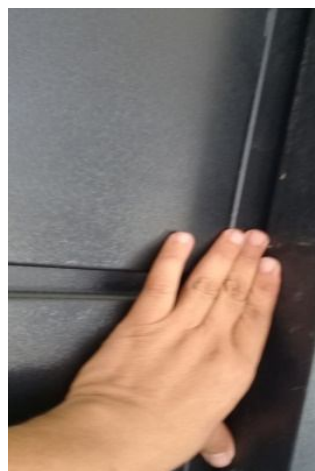


Reparación de la tubería de desagüe y reinstalación del sanitario

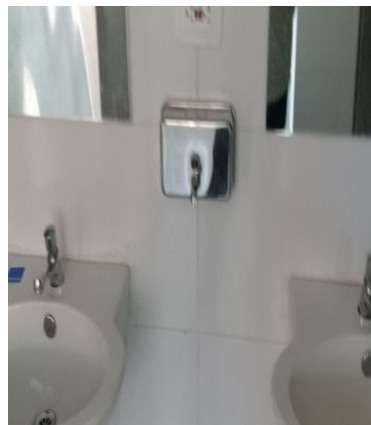


Cielo raso en batería sanitaria niñas reparado

- Actividad: Ajuste de la puerta del baño de la Rectoría
- Fecha de intervención: Del 2 al 6 Mayo de 2017.



- Actividad: Cambio del controlador del lavamanos en salón de profesores
- Fecha de intervención: Del 2 al 6 Mayo de 2017.



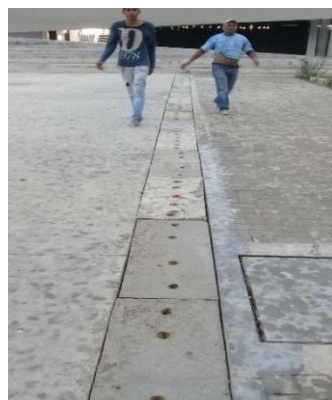
- Actividad: Reemplazo tapa de una caja de inspección en concreto
- Fecha de intervención: Del 2 al 6 Mayo de 2017.



- Actividad: Reemplazo tapas loseta del cárcamo perimetral de la cancha múltiple
- Fecha de intervención: Del 2 al 6 Mayo de 2017.



Estado antes de la intervención



Estado final después de la intervención

- Actividad: Revisión y ajuste a la protección (breaker) de los tableros eléctricos, mantenimiento de iluminación
- Fecha de intervención: Del 2 al 6 Mayo de 2017.



- Actividad: Ajuste a los push de los lavamanos en baterías sanitarias.
- Fecha de intervención: Del 2 al 6 Mayo de 2017.



Cordialmente,


MORAMAY QUIÑONES RODRIGUEZ
Directora de Interventoría

 Libertad y Orden	ACTA DE INICIACIÓN CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	Página	 Financiera del Desarrollo 
---	--	--------	--

CONTRATO No:	PAF-MME-25-2015
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.
VALOR:	SIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS (\$ 7.748.915.966,34)
CONTRATISTA:	CONSORCIO LAS GARDENIAS
PLAZO:	DIEZ (10) MESES

Los suscritos mediante el presente documento, dejan constancia del inicio real y efectivo del contrato anteriormente citado, previo cumplimiento de los siguientes requisitos de legalización del mismo:

DOCUMENTO	Casilla de Verificación (Indicar SI / NO/ NO APLICA)	OBSERVACIONES (Indicar el estado revisado/aprobado)
1. Aprobación de garantía y verificación de vigencia y perfeccionamiento del contrato	SI	Aprobado
2. Flujo de inversión mensual del contrato	SI	Aprobado
3. Programa de inversión del anticipo	N.A.	N.A.
4. Programas detallados de la obra	SI	En revisión
5. Programa detallado del recurso humano	SI	En revisión
6. Programa de aseguramiento de la calidad	SI	En revisión
7. Programa de suministro de equipos.	SI	En revisión
8. Presentación de A.P.U. y listado de insumos.	SI	Aprobado
9. Presentación documento con funciones y responsabilidades del personal.	SI	Aprobado
10. Programa de seguridad industrial	SI	Aprobado
11. Programa de salud ocupacional	SI	Aprobado
12. Programa de manejo ambiental	SI	En revisión
13. Organigrama general	SI	En revisión
14. Metodología de ejecución de los trabajos	SI	En revisión
15. Personal mínimo exigido	SI	Aprobado

[Firma manuscrita]



**ACTA DE INICIACIÓN CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS
GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE
BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**

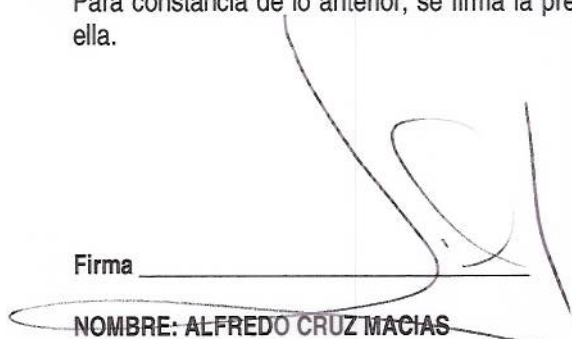
Página



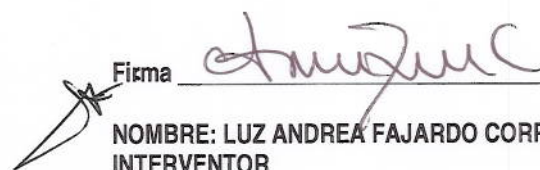
En consecuencia, se procede a la iniciación del contrato el día 19 del mes de Mayo del año 2015, el cual debe concluir el día 19 del mes Marzo del año 2016.

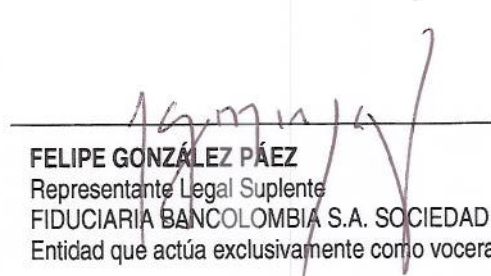
Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella.

Firma


NOMBRE: ALFREDO CRUZ MACÍAS
CONTRATISTA DE OBRA
CONSORCIO LAS GARDENIAS

Firma


NOMBRE: LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
INTERVENTOR
INGEOBRAS S.A.S.


FELIPE GONZÁLEZ PÁEZ

Representante Legal Suplente

FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD Fiduciaria

Entidad que actúa exclusivamente como vocera del P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER

CONSORCIO LAS GARDENIAS

Bogotá, abril 2 de 2018

Señores
FINDETER
Atn Dr. JOSE ANDRES TORRES RODRIGUEZ
Gerente de Infraestructura



Asunto: Respuesta oficio No. 220183300013200 del 5 de Febrero de 2018 /
Observaciones posventa - Contrato de Obra No. PAF-MME-025-2015.

Respetado Doctor Torres:

Dando respuesta al oficio del asunto y luego de realizar una visita técnica a la institución educativa el día 28 de febrero de 2018 en compañía del Señor Rector, Gerson David Leones Herrera, me permito informarle que el contratista atendió las observaciones realizadas por parte de la entidad, y que resultaban imputables al Consorcio las Gardenias, incluyendo algunas observaciones adicionales solicitadas por el Señor Rector durante el recorrido.

Para tal efecto se anexa al presente documento el acta de recibo de las actividades ejecutadas debidamente suscrita por el rector de la institución educativa y el contratista.

Por otro lado con relación a las observaciones realizadas respecto de los desniveles de las puertas presentadas en los módulos 1 y 2, me permito reiterar las consideraciones expuestas por parte del Consorcio las Gardenias mediante oficio de fecha 15 de Febrero de 2017 con radicado No. 120173300014549, en virtud del cual se aclaró que el diseño definitivo suministrado al contratista y aprobado por Findeter, contempló únicamente la ejecución de una losa de contrapiso sobre un reemplazo granular de 22 cm de espesor.

A su vez, se advirtió que el informe geotécnico elaborado por la sociedad LCV INGENIERIA S.A.S (firma especialista en geotecnia del Consorcio las Gardenias) remitido a ustedes el día 2 de febrero de 2017, manifiesta expresamente que: *" el diseño de cimentación incluye la construcción de vigas de amarre, perimetral a cada modulo y enlazando columnas en los 2 sentidos, es decir, se tiene una cimentación que confina el suelo(...) dadas las características propias del suelo encontrado y las condiciones del*

CONSORCIO LAS GARDENIAS

sitio del proyecto, se considera que su potencial de expansión aumenta al encontrarse confinado". (Ver anexo) Lo anterior evidencia que el diseño previsto para las placas de contrapiso, no era el adecuado para el tipo de suelo que se encuentra en el lote del proyecto.

Así las cosas, resulta claro que los problemas presentados con respecto a las placas de los pisos en las aulas obedecen a deficiencias en los diseños elaborados por la entidad y suministrados al contratista para la ejecución del contrato.

Es importante resaltar que el Consorcio las Gardenias ha cumplido a cabalidad y en debida forma las obligaciones contractuales a su cargo y las especificaciones técnicas previstas por Findeter y consignadas en los diseños suministrados.

No obstante lo anterior, debe tenerse presente que el contratista ha llevado a cabo actividades de reparación en estas placas de pisos, sin embargo, los inconvenientes persisten debido a las deficiencias de diseño en cuanto a la cimentación de las citadas placas, situación que no es imputable al Consorcio las Gardenias.

Anexamos lo enunciado en (5) Folios.

Cordialmente,



ING ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS

Representante Legal

ACTA DE SUSPENSIÓN No 1 PAF-MME-025-2015

Contrato No.	PAF-MME-025-2015
Objeto:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.
Contratante:	FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER.
Contratista:	CONSORCIO LAS GARDENIAS.
Fecha de suscripción:	Veintisiete (27) de abril de dos mil quince (2015)
Fecha de inicio:	Mayo 19 de 2015
Plazo:	Diez (10) meses.
Valor:	SIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON 00/100 (\$7.748.915.967,00)
Otrosí No 1	Ítems no previstos y Documentos del Contrato
Fecha Otrosí No 1	12 de Agosto de 2015
Otrosí No 2	Ítems no previstos
Fecha Otrosí No 2	28 de Octubre de 2015
Otrosí No 3	Ítems no previstos
Fecha Otrosí No 3	12 de Noviembre de 2015
Otrosí No 4	Adición Valor \$ 309.000.000, Ítems no previstos, Adición de 2 meses
Fecha Otrosí No 4	11 de Marzo de 2016
Otrosí No 5	Prorroga de un (01) mes
Fecha Otrosí No 5	13 de Mayo de 2016
Fecha de la presente acta	08 de Junio de 2016

Entre los suscritos, por una parte **CAROLINA LOZANO OSTOS**, mayor de edad, vecina de Bogotá, identificada con cédula de ciudadanía número 39.692.985 expedida en Bogotá, en su calidad de Representante Legal de **FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**, como administradora y vocera del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER**, debidamente facultado para celebrar la presente acta, quien para los efectos legales se denominará LA CONTRATANTE, y por la otra, **ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.141.852 de Bogotá D.C., quien obra en su condición de Representante Legal del **CONSORCIO LAS GARDENIAS**; hemos convenido suspender la ejecución del Contrato N° **PAF-MME-025-2015** suscrito el día veintisiete (27) de abril de dos mil quince (2015), atendiendo las siguientes consideraciones:

1. Las partes suscribieron el contrato de Obra No. PAF-MME-025-2015, que tiene por objeto: "CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO." el día veintisiete (27) de Abril de dos mil quince (2015), en la ciudad de Bogotá D.C.

ACTA DE SUSPENSIÓN No 1
PAF-MME-025-2015

2. La Interventoría del proyecto mediante comunicación N° IO-MCGB-277-15, solicitó a FINDETER suspender el Contrato de Obra N° PAF-MME-025-2015 teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

"(...) Es responsabilidad del Distrito de Barranquilla adelantar las gestiones necesarias antes las entidades prestadora de servicios públicos, para garantizar que antes de la terminación del contrato el colegio cuente con los servicios de energía, agua y alcantarillado. De acuerdo a lo informado por Findeter el Distrito se encuentra adelantando las acciones pertinentes ante las diferentes entidades prestadoras de los servicios públicos y requiere de un tiempo prudente para culminar su gestión con estas últimas y poder contar con los servicios necesarios para poner en marcha el Colegio las Gardenias, una vez sean terminadas las obras" (...)

Así mismo el (...) el distrito de Barranquilla actualmente no ha realizado la conexión de la red eléctrica, de acuerdo al punto de aprobación de conexión por parte de ELECTRICARIBE y sin este servicio en obra, no se puede realizar las respectivas pruebas a los equipos suministrados mediante el contrato de obra. (...).

Por lo anterior, la Interventoría del proyecto, solicita suspender el contrato de obra por el término de un (1) mes a partir de la fecha, con el fin de garantizar las gestiones a cargo del Distrito que conlleven a conectar oportunamente los servicios públicos al proyecto educativo, de esta manera, también se podrá adelantar posteriormente las pruebas técnicas en equipos y redes.

3. El Supervisor de FINDETER, con base en la información remitida por la Interventoría, recomienda al Comité Técnico Operativo suspender por término de Un mes a partir del ocho (8) de junio de dos mil dieciséis, hasta el siete (7) de julio del mismo año, el contrato de Obra No. PAF-MME-025-2015, toda vez que es indispensable contar con los servicios públicos para asegurar la operatividad y correcto funcionamiento del Plantel Educativo, más aún al tratarse de gestiones que adelanta la Entidad Territorial ante terceros.
4. La suspensión del contrato no generará gastos de administración adicionales por mayor permanencia o lucro cesante a cargo de FINDETER. El contratista del contrato de obra N° PAF-MME-025-2015 - CONSORCIO LAS GARDENIAS debe actualizar las pólizas del contrato teniendo en cuenta la presente suspensión del mismo como de la interventoría contrato N°. PAF-MME-020-2015 - INGENIERIA INTEGRAL DE OBRAS INGEOBRAS SAS.
5. Mediante concepto favorable del comité técnico, se avaló la suspensión del contrato No PAF-MME-025-2015 "CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE ATLÁNTICO" por treinta (30) días calendario, la presente solicitud se realiza, teniendo en cuenta la recomendación de la interventoría, y con el fin de garantizar la correcta ejecución del proyecto.
6. En sesión del ocho (8) de Junio de dos mil dieciséis (2.016), tal y como consta en el ACTA No. 003 (1000-1260 de 2013), el Comité Técnico Operativo revisó la solicitud de suspensión del Contrato de Obra N° PAF-MME-025-2015, señalando que aprueba y acepta dicha recomendación
7. La CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA del contrato establece: "SUSPENSIÓN TEMPORAL "Por razones de fuerza mayor o caso fortuito se podrá, de común acuerdo entre las partes, previa autorización de FINDETER suspender temporalmente la ejecución del contrato mediante acta en donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de suspensión ni se varíe el valor del contrato".

ACTA DE SUSPENSIÓN No 1
PAF-MME-025-2015

De conformidad con las consideraciones expuestas las PARTES acuerdan la suspensión en los siguientes:

TERMINOS

PRIMERO.- Suspender la ejecución del contrato de Obra No. PAF-MME-025-2015 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE ATLÁNTICO" por un término de TREINTA (30) DIAS CALENDARIO contados a partir a partir del día ocho (08) de junio de dos mil dieciséis (2016), hasta el día siete (07) de julio del mismo año.

SEGUNDO.- Conforme lo anterior, la terminación de la presente suspensión es el día siete (7) de Julio de 2016 por lo tanto, las PARTES acuerdan que una vez transcurrido el plazo de la presente suspensión, se reiniciará la ejecución del contrato de CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE ATLÁNTICO. Así mismo, las partes acuerdan que una vez transcurrido el plazo de la presente suspensión o superadas las causales, se reiniciará la ejecución del contrato, para tal efecto las partes podrán suscribir un acta de reinicio por parte del CONTRATANTE y el CONTRATISTA con el visto bueno del SUPERVISOR del contrato, lo cual no será requisito necesario para continuar con la ejecución del contrato.

TERCERO.- EL CONTRATISTA se compromete a ampliar las pólizas por el término de duración de la presente suspensión, de acuerdo con lo establecido en la Parágrafo Primero de la Cláusula Decima Cuarta del Contrato de Obra suscrito entre Las Partes.

CUARTO.- Esta suspensión no generará gastos de administración adicionales por mayor permanencia o lucro cesante, ni da lugar a reclamaciones económicas por parte del CONTRATISTA.

En constancia de lo anterior, la presente Acta de suspensión No.01 al Contrato de obra suscrito entre Fiduciaria Bogotá S.A., como administradora y vocera del Patrimonio Autónomo FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER y CONSORCIO LAS GARDENIAS, se firma a los ocho (8) días del mes de Junio de Dos mil Dieciséis (2.016).

CONTRATANTE



CAROLINA LOZANO OSTOS
Representante Legal
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. actuando como
administradora y vocera del PATRIMONIO
AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA
TÉCNICA-FINDETER

CONTRATISTA



ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS
Representante Legal
CONSORCIO LAS GARDENIAS

CONSORCIO LAS GARDENIAS

NIT: 900.839.715-4

Bogotá, 02 de Febrero de 2017

CLG-025-2015-088

Señores

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTA S.A.**

Calle 67 No. 7-37 Piso 1 Teléfono: 3485400 ext. 8478

Bogotá D.C. - Colombia

Referencia: Remisión OTROSI No. 5 y 6, ACTA DE SUSPENSIÓN Y REINICIO al Contrato de Obra No. **PAF-MME-025-2015**, cuyo objeto es la **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"**

Respetados señores:

Adjunto al presente estamos remitiendo a Ustedes modificaciones de legalización de los ítems no previstos que han surgido en el contrato en mención.

Anexamos originales firmados de:

1. Acta de Suspensión No. 1
2. Acta de Reiniciación No. 01
3. Otrosí Modificadorio No. 5
4. Otrosí Modificadorio No. 6

Atentamente,



ANA ARIZA
Asistente Administrativa

Anexo: (14) folios





FARID HERNANDEZ FONTALVO

CONTRATISTA DE TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCIONES

NIT: 1042998697-1

Barranquilla 05 de julio del 2019

CUADRO ASENTAMIENTO MEGA COLEGIO LAS GARDENIAS					
LOCALIZACION	COTAS REVISION No.1	FECHA	COTAS REVISION No.2	FECHA	DIFERENCIA
MODULO 1	5.000	02/02/2017	4.997	03/03/2018	0,003
COLUMNA 1	5.000	02/02/2017	4.999	03/03/2018	0,001
COLUMNA 2	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 3	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 4	5.000	02/02/2017	4.998	03/03/2018	0,002
COLUMNA 5	5.000	02/02/2017	4.998	03/03/2018	0,002
COLUMNA 6	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
MODULO 2					0
COLUMNA 1	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 2	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 3	5.000	02/02/2017	4.999	03/03/2018	0,001
COLUMNA 4	5.000	02/02/2017	4.998	03/03/2018	0,002
COLUMNA 5	5.000	02/02/2017	4.998	03/03/2018	0,002
COLUMNA 6	5.000	02/02/2017	4.999	03/03/2018	0,001
MODULO 3					0
COLUMNA 1	5.000	02/02/2017	4.998	03/03/2018	0,002
COLUMNA 2	5.000	02/02/2017	4.999	03/03/2018	0,001
COLUMNA 3	5.000	02/02/2017	4.997	03/03/2018	0,003
COLUMNA 4	5.000	02/02/2017	4.998	03/03/2018	0,002
COLUMNA 5	5.000	02/02/2017	4.997	03/03/2018	0,003
COLUMNA 6	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 7	5.000	02/02/2017	4.998	03/03/2018	0,002
COLUMNA 8	5.000	02/02/2017	4.996	03/03/2018	0,004
MODULO 4					0
COLUMNA 1	5.000	02/02/2017	4.999	03/03/2018	0,001
COLUMNA 2	5.000	02/02/2017	4.998	03/03/2018	0,002
COLUMNA 3	5.000	02/02/2017	4.999	03/03/2018	0,001
COLUMNA 4	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 5	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 6	5.000	02/02/2017	4.999	03/03/2018	0,001
MODULO 5					0
COLUMNA 1	5.000	02/02/2017	4.999	03/03/2018	0,001
COLUMNA 2	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 3	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 4	5.000	02/02/2017	4.998	03/03/2018	0,002
MODULO 6					0
COLUMNA 1	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 2	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 3	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 4	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
MODULO 7					0
COLUMNA 1	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 2	5.000	02/02/2017	5.000	03/03/2018	0
COLUMNA 3	5.000	02/02/2017	4.998	03/03/2018	0,002
COLUMNA 4	5.000	02/02/2017	4.999	03/03/2018	0,001

Calle 13 No. 10-36 centro, Palmar de Varela (Atlán)

Cel.3012722685

Régimen Simplificado

Faridzorzer23@hotmail.com



FARID HERNANDEZ FONTALVO

CONTRATISTA DE TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCIONES

NIT: 1042998697-1

CUADRO DE ACENTAMIENTO COLEGIO LAS GARDENIAS

Localización	Cotas Revisión n° 3	Fecha 05/07/2019	DIFERENCIA
Modulo 1	4.996	05/07/2019	0.004
Columna 1	4.998	05/07/2019	0.002
Columna 2	4.999	05/07/2019	0.001
Columna 3	4.999	05/07/2019	0.001
Columna 4	4.997	05/07/2019	0.003
Columna 5	4.996	05/07/2019	0.004
Columna 6	4.999	05/07/2019	0.001
Modulo 2		05/07/2019	
Columna 1	4.999	05/07/2019	0.001
Columna 2	4.999	05/07/2019	0.001
Columna 3	4.999	05/07/2019	0.001
Columna 4	4.997	05/07/2019	0.003
Columna 5	4.998	05/07/2019	0.002
Coumna 6	4.999	05/07/2019	0.001
Modulo 3		05/07/2019	
Columna 1	4.997	05/07/2019	0.003
Columna 2	4.998	05/07/2019	0.002
Coluna 3	4.997	05/07/2019	0.003
Columna 4	4.997	05/07/2019	0.003
Columna 5	4.996	05/07/2019	0.004
Columna 6	4.995	05/07/2019	0.005
Columna 7	4.998	05/07/2019	0.002
Columna 8	4.996	05/07/2019	0.004
Modulo 4		05/07/2019	
Columna 1	4.998	05/07/2019	0.002
Columna 2	4.997	05/07/2019	0.003
Columna 3	4.999	05/07/2019	0.001
Columna 4	4.997	05/07/2019	0.003
Columna 5	4.998	05/07/2019	0.002
Columna 6	4.999	05/07/2019	0.001
Modulo 5		05/07/2019	
Columna 1	4.999	05/07/2019	0.001
Columna 2	4.998	05/07/2019	0.002
Columna 3	4.997	05/07/2019	0.003
Columna 4	4.998	05/07/2019	0.002

Calle 13 No. 10-36 centro, Palmar de Varela (Atlán)

Cel.3012722685

Régimen Simplificado

Faridzorzer23@hotmail.com



FARID HERNANDEZ FONTALVO

CONTRATISTA DE TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCIONES
NIT: 1042998697-1

Modulo 6		05/07/2019	
Columna 1	5.000	05/07/2019	0.000
Columna 2	5.000	05/07/2019	0.000
Columna 3	5.000	05/07/2019	0.000
Columna 4	5.000	05/07/2019	0.000
Modulo 7		05/07/2019	
Columna 1	4.999	05/07/2019	0.001
Columna 2	4.999	05/07/2019	0.001
Columna 3	4.997	05/07/2019	0.003
Columna 4	4.997	05/07/2019	0.003

Atentamente

FARID HERNANDEZ FONTALVO
C.C. 1'042.998.697 de Sabanalarga
Representante legal



ACTA DE REINICIACIÓN No. 01
PAF-MME-025-2015

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO No.	PAF-MME-025-2015
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.
PLAZO	Diez (10) meses
VALOR	SIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON 00/100 (\$7.748.915.967,00)
FECHA DE INICIACIÓN	Mayo 19 de 2015
FECHA INICIAL DE TERMINACIÓN	Marzo 19 de 2016
FECHA INICIO DE SUSPENSION	8 de junio de 2016
TIEMPO DE SUSPENSION	30 días calendario
FECHA FINAL DE SUSPENSION	Julio 7 de 2016
CONTRATISTA	CONSORCIO LAS GARDENIAS
INTERVENTOR	INGENIERIA INTEGRAL DE OBRAS INGEOBRAS SAS

Se reunieron **LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR**, como representante legal de la Interventoría del Contrato de Obra No. **PAF-MME-025-2015** celebrado con el Patrimonio Autónomo FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER y **ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS** en representación del **CONSORCIO LAS GARDENIAS** en su condición de **CONTRATISTA**, con el objeto de reiniciar la ejecución del contrato CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO que fue suspendido según el Acta de Suspensión No.1 firmada el día 8 de junio del año 2016.

Una vez finalizado el tiempo de suspensión se procede con el reinicio del proyecto, de igual forma el **CONTRATISTA** se compromete a ampliar las pólizas por el término de duración de la suspensión que dio origen a la presente Acta, de acuerdo con los términos de la misma y remitirlas a la Fiduciaria Bogotá S.A para su aprobación.

En constancia de lo anterior, la presente **Acta de Reinicio No.1** del Contrato obra **PAF-MME-025-2015** suscrita entre LA CONTRATANTE Fiduciaria Bogotá S.A., como administradora y vocera del Patrimonio Autónomo FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER y el **CONSORCIO LAS GARDENIAS** se firma en original y tres copias, a los ocho (8) días del mes de Julio de 2016.

**ACTA DE REINICIACIÓN No. 01**
PAF-MME-025-2015**CONTRATANTE**

CAROLINA LOZANO OSTOS
Representante Legal
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. actuando como
administradora y vocera del PATRIMONIO
AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA
TÉCNICA-FINDETER

VoBo.

CONTRATISTA

ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS
Representante Legal
CONSORCIO LAS GARDENIAS

VoBo.

LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
INGENIERIA INTEGRAL DE OBRAS
INGEOBRAS SAS

Supervisor de FINDETER

Contrato N°: PAF-MME-025-2015
Copias: Archivo (Contratista / Interventor)



Bogotá D.C., 28 de mayo de 2020

Señores

FINDETER

Atn. Ing. FABIO ANDRÉS LLANO CASTAÑO.

Gerencia de infraestructura

Calle 103 No. 19-20

Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: CONTRATO No. PAF-MME-020-2015 - INTERVENTORÍA (INTEGRAL ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, JURÍDICA Y TÉCNICA) DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA CON CAPACIDAD PARA ATENDER APROXIMADAMENTE 1.440 ALUMNOS UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

Asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO No. 220200423161236 “CONDICIONES FÍSICAS OBRAS EJECUTADAS EN EL MARCO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. PAF-MME- 020-2015”.

Respetado Ingeniero:

Dando respuesta al comunicado del asunto, recibido en INGEOBRAS S.A.S. mediante correo electrónico el 24 de abril de 2020, con radicado No.20201502, esta interventoría se permite responder de la siguiente manera a los documentos remitidos por la gerencia de Infraestructura de FINDETER.

- 1. INFORME VISITA TÉCNICA COLEGIO LAS GARDENIAS I, BARRANQUILLA ATLÁNTICO, FIRMADO POR EL INGENIERO JORGE ANDRES CASTILLO TORRES, ASESOR GEOTECNIA Y PAVIMETOS FINDETER.**

El informe recibido no presenta la fecha de la visita técnica realizada al colegio Las Gardenias, pero esta interventoría asume por el registro fotográfico, que es un informe actual, o por lo menos del año 2020.

Revisado el componente del mismo y frente a las conclusiones del informe desde el aspecto de la geotécnia, la interventoría presenta a continuación una trazabilidad de los hechos con la cual se argumentarán los descargos a las acotaciones presentadas en el mencionado informe.

El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER, generó en febrero de 2015 la Convocatoria N° PAF-MME-025-2015, con los Términos de Referencia para la contratación de la: **“Construcción De La Infraestructura Educativa - Ubicada En La Urbanización Las Gardenias en el Distrito Especial, Industrial Y Portuario De Barranquilla, Departamento Del Atlántico”**

En dichos términos claramente se consigna en la página 14 de 90, Numeral 10.2. Caracterización sísmica que *“Teniendo en cuenta los diseños elaborados por el Consultor JAIME EDUARDO CABAL MEJIA, contratados y entregados a la Interventoría a cargo de la firma WSP COLOMBIA S.A.S. en desarrollo del Contrato Interadministrativo No. 1.000-2013, se adelanta el presente proceso de selección, para contratar la*





“CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”.

Algunos otros apartes del documento “Términos de Referencia para la contratación” indicaron en la página 14 de 90, Numeral 10.2. Caracterización sísmica, que:

.... *“La descripción técnica detallada y completa del proyecto está contenida en los planos estructurales, arquitectónicos, hidráulicos, sanitarios, gas, red contra incendio, eléctricos y sus especificaciones técnicas, documentos que describen el alcance de los trabajos a realizar y que hacen parte integral de los presentes Términos de Referencia.”*

.....*“El alcance de la presente convocatoria corresponde a la primera etapa compuesta por los módulos del 1 al 7 Aulas de Primaria y Bachillerato con sus respectivas baterías de baños, Cocina Comedor y Servicios Generales y Técnicos; adicional a estos escenarios deportivos (canchas) circulaciones, zonas duras, cerramientos, entre otros. Este alcance podrá ser adicionado con el fin de culminar el proyecto arquitectónico contemplado”.....*

Lo anterior definió los objetos de los contratos así:

Contrato de obra No. PAF-MME-025-2015: **“Construcción De La Infraestructura Educativa - Ubicado En La Urbanización Las Gardenias En El Distrito Especial, Industrial Y Portuario De Barranquilla, Departamento Del Atlántico”**

Contrato de interventoría No. PAF-MME-020-2015 **“Interventoría integral (administrativa, financiera, contable, ambiental, social, jurídica y técnica del proyecto Construcción de La Infraestructura Educativa con capacidad para atender 1.440 alumnos ubicados en La Urbanización Las Gardenias En El Distrito Especial, Industrial Y Portuario De Barranquilla, Departamento Del Atlántico”.**

Revisadas las obligaciones contractuales, tanto para el Contrato de obra, como para la interventoría, no se evidenció en el alcance de las obligaciones, responsabilidad alguna sobre los diseños, que de hecho fueron entregados por FINDETER, al proponente ganador y hacen parte del Contrato, para ejecutarlos en la construcción del colegio.

El documento identificado como INFORME GD-14-100-V1, de la firma CONSONCIVIL S.A.S. con fecha septiembre de 2014 (Ver Anexo 1) entregado por FINDETER al Contratista adjudicatario de la construcción dentro de los documentos técnicos para la ejecución de las obras, evidencia una serie de consideraciones para mitigar el “efecto expansivo de los suelos”, que se supuso atendieron los consultores diseñadores durante el proceso de los diseños técnicos y especiales para la construcción del colegio.

Mediante otro documento fechado el 18 de diciembre de 2014 y elaborado por la misma firma CONSONCIVIL S.A.S. (Ver Anexo 2) con asunto: RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL PROYECTO GD-14-100 CORRESPONDIENTE AL ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN BARRANQUILLA, se presentó respuesta a las observaciones realizadas por la Interventoría de la consultoría de diseños (la firma WSP COLOMBIA S.A.S).

En dicho informe se respondieron las inquietudes presentadas y se dieron lineamientos y directrices, frente al tema del tratamiento que se debía dar constructivamente a la tipología del suelo, recomendaciones que también se presumieron cumplidas al pie de la letra, durante la elaboración de los diseños por los consultores.





Iniciados los contratos de obra e interventoría, el 19 de mayo de 2015, se hicieron requerimientos por parte del Contratista de obra (CONSORCIO LAS GASRDENIAS) y la interventoría a la Construcción (INGEOBRAS SAS) al consultor diseñador del proyecto Arquitecto Jaime Cabal, en el sentido de aclarar temas que entre otros, se referían a la cimentación y un tema especial referente al filtro en espina de pescado que aparecía en el presupuesto de obra, pero que no tenía diseño en los planos constructivos recibidos de FINDETER, salvo un diagrama esquemático sin posicionamiento, sin niveles, secciones ni especificación de materiales, incluido en el reporte INFORME GD-14-100-V1, de la firma CONSONCIVIL S.A.S.

Ya durante la ejecución del proyecto, el tema fue tratado reiteradamente y requerido en diferentes comités de obra en Barranquilla y de seguimiento en las oficinas de FINDETER en Bogotá con asistencia en ambas del Supervisor de los Contratos, como consta en los apartes de las actas relacionadas a continuación (Ver copia de las actas completas en el Anexo 3)

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 25 de junio de 2015 - Párrafo tercero del numeral 1.6 Diseños hidrosanitarios del Acta de Reunión: Donde se consignó que: “También se consulta sobre el tema de las espigas de pescado planteadas como una recomendación del geotecnista de la interventoría a los diseños y las cuales se encuentran incluídas en el presupuesto, sin embargo en los planos no aparece nada sobre el tema se consultará a la entidad. Acción por FINDETER.
- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 16 de julio de 2015: - Párrafo sexto del numeral 2. Aspectos técnicos - Diseños: Donde se consignó que: “Frente al tema del filtro en espina de pescado, el contratista informa que radicó oficio con la inquietud a la interventoría quien elevará consulta a la entidad de manera urgente. Acción por FINDETER.
- Comité de obra en oficinas FINDETER – Bogotá del 27 de julio de 2015: - Literal INQUIETUDES DE DISEÑO, *“La Entidad informa que la reunión virtual con el Arq. Jaime Cabal no se puede realizar, debido a que el Arquitecto no está disponible el día de hoy, por lo cual se solicita que el Contratista y la Interventoría informen los cinco temas más prioritarios para que el Arq. Cabal en el transcurso de la próxima semana, dé respuesta a las inquietudes y se tenga vía libre para la ejecución”.* Párrafo tercero *“Filtro espina de pescado: No se encontraron detalles del filtro, por lo cual se requiere que el diseñador informe el uso de este filtro, ya que se supone debajo de todo el predio y desaguando hacia el parque, adicionalmente, los niveles planteados del filtro están muy por debajo de la cota del proyecto, por lo que su ejecución sería bastante compleja. El Contratista ha evidenciado que es posible que la espina de pescado sea para las zonas verdes y no para todo el proyecto, por lo cual se requiere aclarar”.* Acción por FINDETER.
- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 30 de julio de 2015: - Numeral 2. Aspectos técnicos - Diseños: Donde se consignó que: *“Se espera del supervisor información sobre los puntos tratados e comité realizado en Findeter Bogotá”.* *“Filtro espina de pescado: No se encontraron detalles del filtro, por lo cual se requiere que el diseñador informe el uso de este filtro, ya que se supone debajo de todo el predio y desaguando hacia el parque, adicionalmente, los niveles planteados del filtro están muy por debajo de la cota del proyecto, por lo que su ejecución sería bastante compleja. El Contratista ha evidenciado que es posible que la espina de pescado sea para las zonas verdes y no para todo el proyecto, por lo cual se requiere aclarar. El día martes 4 de agosto se presentará respuesta sobre la inquietud, por parte de la entidad”.* Acción por FINDETER. Compromiso para el día martes 4 de agosto 2015.
- Comité de obra en oficinas FINDETER – Bogotá del 14 de agosto de 2015: Literal Inquietudes de diseño. Párrafo tercero Donde se consignó que: *“Donde se consignó que: Filtro espina de pescado: Se está a la espera de respuesta por parte del diseñador estructural.”*





- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 20 de agosto de 2015: Literal, *Seguimiento A Los Compromisos del pasado Comité*, donde se consigno que: “Entregar respuesta del diseñador para los siguientes temas

-Rampas graderías de acceso.

-Filtro en espina de pescado.

-Diseño de la cimentación de detalles para el muro de cerramiento en tubos.

-Sistema estructural calados de fachada.

Al respecto se acota que es necesario hacer una mesa de trabajo con el consultor diseñador para determinar el sistema constructivo y estructural del muro en caldos y los demás temas pendientes”.

Acción por FINDETER.

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 27 de agosto de 2015: El arquitecto Jaime Cabal consultor diseñador asiste al comité de obra via Skipe y responde al tema lo siguiente:

Literal DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS: “No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14-100-V1 del 18 de Diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts y un corte del mismo pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes.

R/. En principio la espina de pescado se consideró para evacuar las aguas superficiales del predio antes de iniciar el proyecto si eso fuera necesario. Se está a la espera de recibir el soporte del geotecnista informando que ya no se requiere. Sin embargo el contratista solicita al diseñador que se informe sobre la necesidad de construir los filtros perimetrales en las zonas de circulación al aire libre.

- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 10 de septiembre de 2015: El arquitecto Jaime Cabal asiste presencialmente al comité de obra y ratifica los diseños entregados.

Se consignó el el literal DISEÑOS DE AGUAS LLUVIAS: No se tiene el detalle del diseño del drenaje propuesto como la espina de pescado para las aguas superficiales. Se establece en el informe GD-14-100-V1 del 18 de Diciembre de 2014 una profundidad de 1,50 mts y un corte del mismo pero no se establece su ubicación ni recorrido en todo el proyecto ni siquiera el punto final de estas redes.

R/ el tema se resolvió en la primera etapa de la reunión

Numeral 5 del literal DISEÑOS ESTRUCTURALES. “Revisados los planos estructurales vemos que las placas de las áreas de circulación interna y la placa de la cancha múltiple estas descansando sobre una capa de recebo pero no tiene ningún otro tipo de tratamiento, teniendo en cuenta las condiciones de las arcillas expansivas que cuando actúan lo hacen hacia arriba rompiendo todo lo que encuentren. solicitamos que se confirme el tipo de cimentación que lleva la cancha múltiple y las áreas de circulación y graderías en la parte interna del proyecto.

R/ el detalle del pavimento de la cancha y de las circulaciones será remitido al contratista por parte del arquitecto Cabal. y por otro lado se aclara que no se requiere diseño de redes de aguas lluvias

- Sin embargo es importante mencionar que la fecha de la respuesta por parte del consultor a la inquietud presentada tres (3) meses atras, ya se habían terminado las actividades de la cimentación de los bloques de edificios del proyecto.
- Comité de obra en campamento de obra – Barranquilla: 01 de octubre de 2015: Se consigna en el acta del comité en el literal “DISEÑOS ESTRUCTURALES: NUMERAL 1. El día de ayer se remitió por parte del ingeniero Elver, la respeusta que emitió el diseñador consultor a las inquietudes estructurales Numeral 6. Se recibio de parte del diseñador un diseño para firltro el cual se revisará en obra para ver si existe la necesidad de construirlo en las zonas de circulación”





Así las cosas, la ejecución de las obras se realizó dando cumplimiento estricto a los diseños entregados por FINDETER, durante el proceso licitatorio y de contratación de las obras; diseños que previamente se admiten aprobados por la interventoría de la consultoría y con los cuales se ejecutó la construcción bajo la supervisión de la interventoría por Ingeobras SAS, acorde también a las recomendaciones del diseñador, recibidas durante el proceso constructivo de las obras.

Como prueba de lo anterior, se presenta un registro fotográfico, con algunas muestras de la trazabilidad de la ejecución de las actividades de cimentación y construcción de las placas de contrapiso en el Colegio las Gardenias.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA TRAZABILIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LA CIMENTACIÓN Y PLACAS DE CONTRAPISO



ESTADO INICIAL DEL TERRENO





ESTADO DEL TERRENO DESPUES DE REALIZAR EL MOVIMIENTO DE TIERRA, PARA LOGRAR EL NIVEL DEL PROYECTO INDICADO EN PLANOS



PROCESO DE EXCAVACIONES PARA CIMENTACIÓN PROFUNDA CON CAISSONS





PROCESO CONSTRUCCIÓN CIMENTACIÓN PROFUNDA, CON CAISSONS A 5.00 M DE PROFUNDIDAD



VIGAS DE AMARRE DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO ARMADO QUE CONFINARÁN LA PLACA DE CONTRAPISO





INGE OBRAS

ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-374-15



RETIRO DE MATERIAL EXISTENTE PARA REPLAZO DE SUELO (30 CMS) DANDO CUMPLIMIENTO A LOS DISEÑOS



INGRESO A LA OBRA DE MATERIAL GRANULADO PARA REPLAZO DE SUELO

INGE OBRAS S.A.S.
CRA. 48 No. 101A – 29 Bogotá, Colombia



Tel: 236 7974 – 621 5383, **Telefax:** 621 5383
Cel: 316 344 5808



www.ingeobrasas.com
E-mail: ing@ingeobrasas.com



INGEOBRAS

ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-374-15



PROCESO EN EL REMPLAZO DE SUELO CON PIEDRA RAJÓN E= 30 CM Y RECEBO TIPO IDU COMPACTADO EN DOS CAPAS DE 10 CM CADA UNA



PROCESO DE REGADO Y COMPACTACIÓN DEL RECEBO TIPO IDU

INGEOBRAS S.A.S.
CRA. 48 No. 101A – 29 Bogotá, Colombia



Tel: 236 7974 – 621 5383, Telefax: 621 5383
Cel: 316 344 5808



www.ingeobrasas.com
E-mail: ing@ingeobrasas.com



INGEOBRAS

ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-374-15



PROCESO DE COMPACTACIÓN DEL RECEBO TIPO IDU





TOMA DE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE DENSIDAD AL RECEBO COMPACTADO



INSTALACION DE POLIETILENO DE AISLAMIENTO SOBRE EL RECEBO COMPACTADO, COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA COMO REFUERZO ESTRUCTURAL DE LA PLACA DE CONTRAPISO.





INGEOBRAS

ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-374-15



TENDIDO DE TUBERÍAS PARA REDES ELECTRICAS Y UBICACIÓN DE PANELAS PARA GARANTIZAR LA POSICIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA EN LA PLACA DE CONTRAPISO





INGEOTRAS

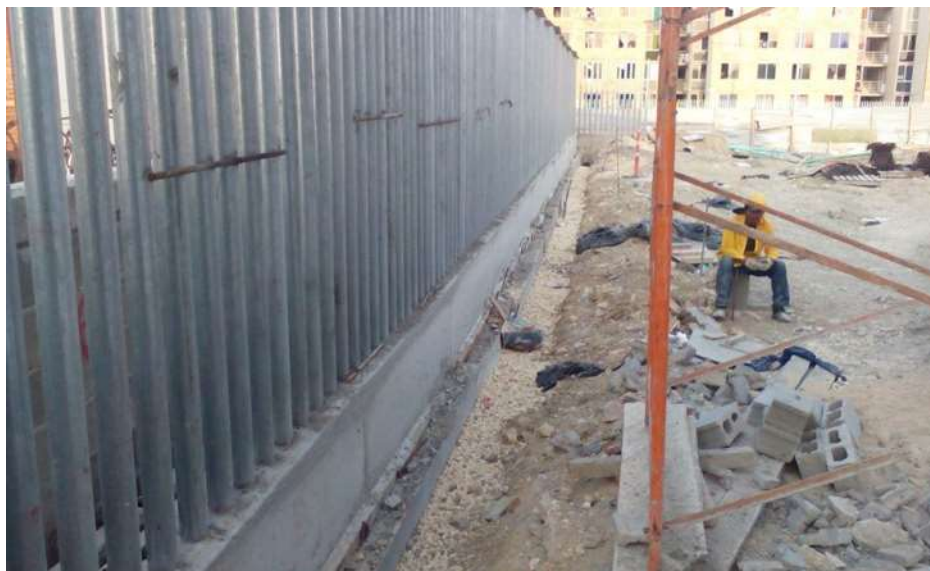
ingeniería
integral
de obras

IO-MCGB-374-15



PROCESO DE FUNDIDA DE CONCRETO DE 3000 PSI EN PLACA DE CONTRAPISO E= 10 CM





EXCAVACIÓN Y RELLENO CON PIEDRA CALIZA PARA EL DRENAJE EN ZONA PERIMETRAL AL COLEGIO, SEGÚN RECOMENDACIÓN DEL ARQUITECTO JAIME CABAL



INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DRENAJE SEGÚN RECOMENDACIÓN DEL ARQUITECTO JAIME CABAL





INGE OBRAS

Ingeniería
Integral
de Obras

IO-MCGB-374-15



PLACAS DE CONTRAPISO FUNDIDAS EN CONCRETO, PARA INICIAR LEVANTE DE MUROS

INGE OBRAS S.A.S.
CRA. 48 No. 101A – 29 Bogotá, Colombia



Tel: 236 7974 – 621 5383, Telefax: 621 5383
Cel: 316 344 5808



www.ingeobrasas.com
E-mail: ing@ingeobrasas.com



INGEOBRAS

Ingeniería
Integral
de Obras

IO-MCGB-374-15



PREPARACIÓN DE LA PLACA DE CONTRAPISO PARA FUNDIDA DEL CONCRETO ENDURECIDO
Y ACABADO CON HELICÓPTERO



ACABADO FINAL DEL CONCRETO, CON MÁQUINA DE ASPAS METÁLICAS





TRAZADO, CIMBRADO Y CORTE PARA JUNTAS DE DILATACIÓN DEL PISO ENDURECIDO EN CONCRETO.

Como parte del seguimiento y cumplimiento a las obligaciones de la interventoría, se ejecutaron los ensayos exigidos por las especificaciones técnicas del proyecto y por la NSR-10 a la resistencia de los concretos, tomas de densidades a recebos compactados entre otros y cuyos resultados fueron reportados en los catorce (14) informes mensuales que la interventoría entregó oportunamente al supervisor de FINDETER de los contratos.

Finalmente y evidenciado con los soportes en este documento presentados, se ratifica que la interventoría hizo el seguimiento, verificó y garantizó que la ejecución de todas las obras y en especial las referentes a la cimentación, la construcción de las placas de contrapiso en concreto y las placas de acabado final en concreto endurecido, se realizaron dando cumplimiento preciso a los diseños recibidos, a las especificaciones técnicas del proyecto, a las recomendaciones de los consultores, a los procedimientos técnicos de la buena ingeniería y a las correctas prácticas de la construcción de obras civiles.

Por lo anterior, algunos de los hechos observados y reportados en el informe producto de la visita técnica realizada por el especialista en geotecnia de FINDETER tales como:

....“De la visita a la edificación, se evidencian deformaciones por posible expansión de los materiales sobre los cuales fue construido el colegio”.....

.....“El Levantamiento de las placas de contrapiso con escalonamientos y deformaciones han inducido a fisuras diagonales en muros de mampostería, Patología típica que evidencian posible expansión de los materiales”.....

.....“En la carpintería metálica, debido al levantamiento de las placas de contrapiso, se ha presentado aplastamiento de algunos perfiles”.....

conducen a la conclusión final del ingeniero especialista JORGE ANDRES CASTILLO TORRES, Asesor Geotecnia Y Pavimentos – FINDETER, cuando recomienda en el informe recibido **“Determinar si durante el proceso de diseño y ejecución del estudio de suelos, se evidenció la condición Geotécnica particular y si las recomendaciones de la cimentación del proyecto, van acorde al posible potencial de los materiales”.**





Ante este requerimiento, la Interventoría de las Obras se permite responder que durante la construcción, que fue la responsabilidad asignada por el Contrato, no se evidenciaron efectos particulares asociados a la geotecnia del sitio, salvo que el mencionado filtro aclarado extemporáneamente por el Consultor, no llegó a ser construido dado que fue confirmado que no era necesario cuando se solicitó su especificación y ubicación. Sobre los diseños de las cimentaciones esta interventoría se abstiene de dar concepto sobre si el diseño atiende a los hallazgos respecto al potencial de expansión del suelo, en el entendido que este tema fue revisado en oportunidad por el consultor y la interventoría al diseño. Por lo tanto, esta interventoría considera necesario que se realice por parte de la entidad contratante y/o del responsable de los diseños, las verificaciones necesarias para generar una solución definitiva.

Los hallazgos a la fecha sobre algunas de las placas de contrapiso construidas en el Colegio Las Gardenias, corresponden a deformaciones puntuales, pero se ha demostrado que no se trata de un mal procedimiento en la ejecución, pues toda la cimentación y cada una de las placas fundidas en el proyecto, se ejecutaron con los mismos materiales, los mismos procedimientos y especificaciones constructivas y de control de calidad.

2. INFORME DE VISITA AL COLEGIO LAS GARDENIAS EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - INFORME SOBRE EL ASPECTO ESTRUCTURAL ENCONTRADO EN EL PROYECTO. FIRMADO POR EL INGENIERO EDISON ESPIN APRAEZ. DE LA VICEPRESIDENCIA TÉCNICA FINDETER.

En primera instancia se aclara que el colegio Las Gardenias se encuentra ubicado en la ciudad de Barranquilla y no en Santa Marta como indica el encabezado del informe recibido. De otra parte el reporte, fechado el 16 de marzo de 2020, entre otros temas señala que el colegio se encuentra en funcionamiento.

Revisado el componente del documento frente a los aspectos técnicos referidos en el mismo, el ingeniero EDISON ESPIN consigna en los comentarios al registro fotográfico tomado en la visita lo siguiente:

“Se observa falla por arrugamiento del alma (aplastamiento) del elemento metálico horizontal del marco en las puertas en los bloques No. 2, No.3 y No. 4., debido a la expansión del suelo. No existe afectación estructural en éstos bloques”.

“Algunas puertas han sido recortadas en la parte inferior, debido a que la expansión del suelo no permitía abrirlas”.

“Se observa agrietamiento en la esquina del bloque 2, debido a la expansión del suelo. Se puede observar también que dicho agrietamiento afecta al muro no estructural y también al pañete de la columna de la esquina, el cual presenta un sobre-espesor del pañete que alcanza a ser de hasta 7.0 cm. Se observa agrietamiento en la esquina del aula 4 del bloque 2 debido a la expansión del suelo”.

“Se observa que se ha realizado la reparación de la placa de contrapiso, probablemente debido a la expansión del suelo”

“Vista desde el interior de la misma aula 4, se observa el mismo agrietamiento en la esquina del bloque 2, debido a la expansión del suelo. Se puede observar que dicho agrietamiento afecta solamente al muro no estructural en mampostería y al muro en dry wall, mas no afecta a la columna de la esquina”

“El piso del aula 4 del bloque 2, se encuentra elevado y fracturado debido a la expansión del suelo a pesar de que ha sido parcialmente reparado”.

“Vista desde el interior del aula 5 del bloque 2, se observa el agrietamiento debido a la expansión del suelo.”





Se puede observar que dicho agrietamiento afecta solamente al muro no estructural en mampostería, mas no afecta a la columna.

“El piso del aula 5 del bloque 2, se encuentra elevado y fracturado debido a la expansión del suelo a pesar de que ha sido reparado en su totalidad.”

El especialista en geotecnia de Findeter, evidenció y concluyó la razón de las afectaciones que presenta el colegio en las placas de contrapiso, así como las demás afectaciones colaterales **“debido a la expansión del suelo”**

Considerando que ni los estudios de suelos ni los diseños arquitectónicos y estructurales, fueron del alcance de los contratos de obra ni de interventoría a la construcción y habiendo demostrado que las obras se ejecutaron dando cumplimiento a los diseños recibidos, se concluye que los deterioros encontrados en las placas de piso, en muros no estructurales y en la carpintería metálica en el Colegio Las Gardenias, no son imputables a la gestión de la interventoría de la construcción realizada por Ingeobras SAS.

3. DOCUMENTO OBRAGARDENIAS-001-2020, DEL CONSORCIO LAS GARDENIAS.

El documento de fecha 28 de enero de 2020, emitido por el Consorcio Las Gardenias, contratista de obra del colegio, da respuesta a las solicitudes realizadas directamente al Consorcio, por la entidad contratante.

De la revisión al documento, la interventoría concluye en resumen que:

1. El Consorcio Las Gardenias, revisará y atenderá las filtraciones de las redes hidráulicas en las zonas de batería de baños así como las afectaciones colaterales causadas por dicha situación.

Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y si la entidad lo considera necesario, la interventoría hará el acompañamiento y verificación a las reparaciones.

2. Las fracturas de las tapas del cárcamo perimetral a la cancha múltiple, son producto de los asentamientos diferenciales producto del tema de suelos, por lo que no se atenderán.

Al respecto la interventoría considera pertinente evidenciar el tema, en visita conjunta a la obra, para verificar las causas del deterioro de las placas y encontrar el responsable o no de la situación así como la solución correcta.

3. Los deterioros por aplastamiento en los marcos y las puertas metálicas, son producto del tema de expansión de los suelos, por lo que los daños no son imputables al contratista de obra.

Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y considera que la reparación no le corresponde al contratista de obra.

4. El Consorcio Las Gardenias, revisará y atenderá los hundimientos del adoquín perimetral a una caja de inspección.

Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y si la entidad lo considera necesario, la interventoría hará el acompañamiento a las reparaciones.

5. El desprendimiento del cielo raso en Drywall por filtración de agua de la fachada, es producto del diseño entregado por FINDETER y no es imputable al contratista.





Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y considera que la reparación no le corresponde al contratista de obra.

6. La tubería de la red contra incendio y la bandeja porta cable en el segundo piso del módulo 3, corresponde a deterioro por agentes externos del ambiente, situación que no es imputable al contratista de obra.

Al respecto la interventoría considera pertinente evidenciar el tema en visita conjunta a la obra, para verificar las causas del deterioro y encontrar la responsabilidad o no del contratista de obra, así como la solución correcta.

7. El abombamiento de placas, la no apertura de puertas, el agrietamientos de muros, el desnivel de andenes, corresponde al tema de suelos por arcillas expansivas, situación no imputable ni de responsabilidad del contratista, toda vez que el diseño fue suministrado por la entidad y el contratista dio cumplimiento a lo allí previsto.

Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y considera que la reparación no le corresponde al contratista de obra.

8. El Consorcio Las Gardenias, revisará y atenderá los desajustes de ventiladores.

Al respecto la interventoría considera pertinente la respuesta y si la entidad considera necesario, la interventoría hará el acompañamiento a las reparaciones.

Así las cosas, esta interventoría recomienda a la entidad contratante, citar a una reunión con la participación de las tres partes (entidad contratante, contratista de obra e interventoría) en el predio del colegio para coordinar las reparaciones a que haya lugar por servicio Post Venta con el Consorcio Las Gardenias y solicitar al mismo la presentación de un cronograma, para la ejecución de las reparaciones.

Sin otro particular.

Cordialmente,

MORAMAY QUIÑONES RODRÍGUEZ

Directora de Interventoría
INGEOBRAS S.A.S.

Anexo: Lo enunciado adjunto en PDF

Copia: Folder del Proyecto

Elaboró: MQ.



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No: 1000-13 - SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN
NACIONAL Y LA FINANCIERA DEL DESARROLLO TERRITORIAL FINDETER S.A**

**ENTREGA DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS DE ADECUACIÓN LOCATIVA COMO POSVENTA DE LA
EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA - No. PAF-MME-025-2015**

OBJETO DEL CONTRATO	Construcción de la infraestructura educativa ubicada en la urbanización las Gardenias en el distrito especial, industrial y portuario de Barranquilla, Departamento del Atlántico. De acuerdo con las especificaciones técnicas de la convocatoria PAF-MME-025-2015.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$7.748.915.966.34
VALOR FINAL DEL CONTRATO	\$9.057.915.967
CONTRATISTA	CONSORCIO LAS GARDENIAS
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO No. PAF-MME-025-2015	2 de Septiembre de 2016

A los Once (11) días del mes de Noviembre del año 2020, se suscribe la presente acta por Alexander Carrillo Escalante en representación de la alcaldía distrital de Barranquilla, Fabio Andrés Llano Castaño en representación de Findeter en su calidad de Supervisor designado por la Gerencia de Infraestructura para la labor de atención postventas, Moramay Quiñones Rodríguez en representación de Ingeobras SAS y José Leonel Rodríguez en representación de Consorcio las Gardenias I, con el fin de efectuar la entrega por parte de Findeter de las obras posventas realizadas en la etapa pos contractual del contrato derivado No. PAF-MME-025-2015 derivado de la ejecución del convenio No.: 1000-13.

De acuerdo con lo anterior, **FINDETER** efectúa la entrega a satisfacción de las actividades de pos ventas a la Alcaldía de Barranquilla, conforme a los compromisos adquiridos, no quedando en consecuencia actividades pendientes por atender por este concepto (posventas).

1. Baño Mujeres Primer Piso Edificio Administrativo: arreglo filtraciones de agua provenientes de placa de cubierta, la cual presentaba dilataciones ocasionadas por el asentamiento del terreno y reemplazo total de cielo raso en drywall por cielo raso en pvc.
2. Hall Circulación Primer Piso Frente al Cuarto de Bombas en el Edificio Administrativo: arreglo filtraciones de agua en tubería del lavamanos del baño de la sala de profesores y arreglo de cielo raso en drywall.
3. Cuarto de Aseo Primer Piso Frente a la Cancha en el Edificio Administrativo: arreglo filtraciones de agua provenientes de placa de cubierta, la cual presentaba dilataciones ocasionadas por el asentamiento del terreno y reemplazo de cielo raso en drywall por cielo raso en pvc estilo gotero y en la parte interna se arreglo el cielo raso en drywall.
4. Baño de niños en el primer piso del Edificio Administrativo frente al Restaurante: arreglo filtraciones de agua provenientes de placa de cubierta, la cual presentaba dilataciones ocasionadas por el asentamiento del terreno y arreglo de cielo raso en drywall.
5. Baño de niñas en el primer piso del Edificio Administrativo frente al Restaurante: arreglo filtraciones de agua provenientes de placa de cubierta, la cual presentaba dilataciones ocasionadas por el asentamiento del terreno y arreglo de cielo raso en drywall.
6. Hall de circulación del Módulo 5: reemplazo tubo de aguas lluvias de 4" que estaba fisurado, levantó el adoquín existente, se niveló y compactó el terreno y se volvió a instalar el adoquín.
7. Baño de niñas en el primer piso del Módulo 4: arreglo filtraciones de agua provenientes de la tubería y reemplazo total de cielo raso en drywall por cielo raso en pvc.

8. Baño de niños en el primer piso del Módulo 4: arreglo filtraciones de agua provenientes de la tubería y reemplazo total de cielo raso en drywall por cielo raso en pvc.
9. Baño de discapacitados en el primer piso del Módulo 4: arreglo filtraciones de agua provenientes de la tubería y reemplazo total de cielo raso en drywall por cielo raso en pvc.
10. Baño de niñas en el segundo piso del Módulo 4: arreglo filtraciones de agua provenientes de la tubería y reemplazo total de cielo raso en drywall por cielo raso en pvc.
11. Baño de niños en el segundo piso del Módulo 4: arreglo filtraciones de agua provenientes de la tubería y arreglo de cielo raso en drywall.
12. Aula No. 3 en el segundo piso del Módulo 4: arreglo de filtraciones de agua provenientes de la cubierta por vandalismo de las personas que habitan en el sector, pues se presentan constantes enfrentamientos entre ellos y con las piedras perforan las tejas de la cubierta termoacústica.
13. Baño de niñas en el segundo piso del Módulo 3: arreglo filtraciones de agua de la tubería y reemplazo total de cielo raso en drywall por cielo raso en pvc.
14. Baño de niñas en el segundo piso del Módulo 3: arreglo filtraciones de agua provenientes de la tubería y arreglo de cielo raso en drywall.
15. Laboratorio en el segundo piso del Módulo 3: se arreglo filtración que provenia del pararrayos, se arreglo cielo raso en drywall.
16. Laboratorio de física en el segundo piso del Módulo 3: arreglo filtración en fachada, adicional se impermeabilizaron las dilataciones en fachada y en la parte interna se estuco y pinto el muro.
17. Baño de niños en el segundo piso del Módulo 1: arreglo filtraciones en tubería y se arreglo el cielo raso en drywall.
18. Baño de niñas en el segundo piso del Módulo 1: arreglo de filtraciones de agua provenientes de la cubierta por vandalismo de las personas que habitan en el sector, pues se presentan constantes enfrentamientos entre ellos y con las piedras perforan las tejas de la cubierta termoacústica y se arreglo el cielo raso en drywall.
19. Baño para Personas con Movilidad Restringida en el primer piso del Módulo 1: se arreglo filtración proveniente del puente que comunica los módulos 1 y 2, sellando las dilataciones y reemplazo total de cielo raso en drywall por cielo raso en pvc.
20. Baño para niños en el primer piso del Módulo 1: arreglo de filtración de agua por tubería y se arreglo el cielo raso en drywall.
21. Espacio debajo de la placa de entepiso del puente que comunica el Módulo 1 con el Módulo 2: arreglo filtración sellando las dilataciones y arreglo de cielo raso en drywall.
22. Cancha : se realizó cambio de las rejillas fisuradas y partidas y limpieza del cárcamo.
23. Baño Personas con Movilidad Restringida primer piso, área administrativa: se reparo fuga de agua y se instaló la puerta que se encontraba desmontada.
24. Cubierta Comedor: retiro de manto existente, en las zonas que se encontraba afectado y se volvió a instalar nuevo.
25. Ganta : arreglo de filtración de agua que provenia del tubo de la acometida de baños del primer piso.
26. Arreglo de Tubería de 3" de la acometida principal que sale del cuarto de bombas.
27. Sala profesores: arreglo de filtración de agua proveniente de la cubierta.
28. Módulo 3 cubierta: se generaban filtraciones de agua en los salones, provenientes de la cubierta y la viga canal ocasionadas por falta de mantenimiento del establecimiento, pues las hojas de los árboles y las plumas de las palomas se acumulan en las tragantes lo cual impide la normal evacuación de las aguas lluvias.

Nota: Es importante anotar que parte de las filtraciones en esta cubierta se deben al mal uso y falta de mantenimiento por parte del establecimiento, pues encontramos balones en la canal en el punto de las bajantes lo cual impide la normal evacuación de las aguas lluvias.

Las actividades acometidas en atención a la solicitud que la Alcaldía Distrital de Barranquilla a Findeter en el mes de marzo de 2020 y que se encuentran plenamente ejecutadas en las condiciones técnicas y de funcionalidad requeridas. Soporte de lo anterior se efectúa la entrega de informe técnico elaborado por la interventoría INGEOBRAS SAS en el cual se determinan las actividades acometidas dentro de la IE.

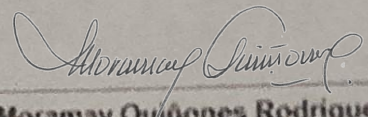
No obstante, lo anterior, esta entrega no exime al contratista, de las responsabilidades y obligaciones por contractuales a las que hace referencia el contrato y a las establecidas en las normas legales vigentes.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta.

Alexander Carrillo Escalante
C.C No. 72.195.803.
POR ALCALDÍA DE BARRANQUILLA.


José Leonel Rodríguez
Director de obra
C.C. No. 79.387.420
CONSORCIO LAS GARDENIAS

Fabio Andrés Llano Castaño
C.C No. 75.096.879.
POR FINDETER


Moramay Quinones Rodríguez
Directora de Interventoría,
C.C. No. 35.322.431
INGEOBRAS SAS

Gerson David Leones Herrera
Director Colegio Gardenias I
Operador Colegio Gardenias I.

OTROSI No. 1 AL CONTRATO CELEBRADO ENTRE EL CONSORCIO LAS GARDENIAS Y EL FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER, CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

Entre los suscritos a saber, de una parte, el patrimonio autónomo denominado **P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER** quien actúa en nombre y representación de **FINDETER S.A.** constituido mediante documento privado número 5955 de fecha 23 de diciembre de 2013, identificado con el NIT. 830.054.539-0, actuando a través de su vocera **FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA**, sociedad de servicios financieros con domicilio principal en la Ciudad de Medellín, constituida mediante la Escritura Pública Cero Cero Uno (001), del Dos (2) de enero de Mil Novecientos Noventa y dos (1992) otorgada en la Notaría Sexta (6ª) del Círculo Notarial de Bogotá, con permiso de funcionamiento conferido por la Superintendencia Financiera de Colombia mediante Resolución Ciento Cinco (105) del Quince (15) de Enero de Mil Novecientos Noventa y dos (1992), con domicilio principal de la ciudad de Bogotá representada en este acto por **FELIPE GONZALEZ PAEZ** mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.361.474 expedida en Bogotá, quien actúa en su calidad de Representante Legal Suplente, todo lo cual se acredita con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia que se anexa y hace parte del presente documento, quien en adelante y para los efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATANTE**, y por la otra **ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 79.141.852, quien obra en condición de Representante Legal del CONSORCIO LAS GARDENIAS, y quien para efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente Otrosí No. 1 al Contrato celebrado entre el **CONSORCIO LAS GARDENIAS** y el Fideicomiso P.A. Asistencia Técnica Findeter, cuyo objeto es la **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**, el cual se regirá en general por las normas civiles y comerciales y por lo dispuesto en el Manual Operativo del Contrato de Fiducia Mercantil del 23 de Diciembre de 2013 suscrito entre **FINDETER S.A.** y **FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA** y en especial por las Cláusulas que se exponen a continuación previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

PRIMERA.- Que el día 27 de abril de 2015 entre el FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER actuando en nombre y representación de **FINDETER S.A.** y el **CONSORCIO LAS GARDENIAS** se celebró el **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO** (en adelante el **CONTRATO**).

SEGUNDA: Que en el Comité Técnico No. 049 del 12 de agosto, instruyó a Fiduciaria Bancolombia S.A. Sociedad Fiduciaria para que como vocera del FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER modifique el **CONTRATO** con la finalidad de incluir los ítems no previstos dentro del **CONTRATO**, los cuales fueron aprobados por el mencionado comité, por lo tanto, las **PARTES** acuerdan modificar la cláusula tercera del **CONTRATO** para efectos de cumplir con la instrucción otorgada por el comité técnico y Findeter.

TERCERA: Que quienes comparecen a suscribir el presente Otrosí tienen plena capacidad legal para obligar y comprometer a su representado en los términos que aquí se estipulan.

Previas las anteriores consideraciones, el CONTRATANTE y el CONTRATISTA han decidido modificar el CONTRATO conforme a las siguientes:

CLÁUSULAS:

CLÁUSULA PRIMERA: Las PARTES acuerdan adicionar los siguientes Ítems No Previstos en la Cláusula Tercera (3ª) del CONTRATO - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:

No. APU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR VIABILIZADO
APU-NP-001	Concreto pobre de 5 cm. De espesor para base de elementos en concreto sobre terreno existente	M2	\$ 23,575.00
APU-NP-002	Caja de inspección en mampostería con tapa en concreto, marco y contramarco metálico, pañete interior y cañuelas medida interna 40x40x60	UN	\$ 279,422.66
APU-NP-003	Caja de inspección en mampostería con tapa en concreto, marco y contramarco metálico, pañete interior y cañuelas medida interna 60x60x60	UN	\$ 372,334.19
APU-NP-004	Caja de inspección en mampostería con tapa en concreto, marco y contramarco metálico, pañete interior y cañuelas medida interna 80x80x80	UN	\$ 506,859.52
APU-NP-005	Caja de inspección en mampostería con tapa en concreto, marco y contramarco metálico, pañete interior y cañuelas medida interna 1.00x1.00x1.00	UN	\$ 654,332.29
APU-NP-006	Caja de inspección en mampostería con tapa en concreto, marco y contramarco metálico, pañete interior y cañuelas medida interna 1.20x1.20x1.20	UN	\$ 839,316.71
APU-NP-007	Demolición cabezas de anillos de los Caisson	UN	\$ 180,845.50

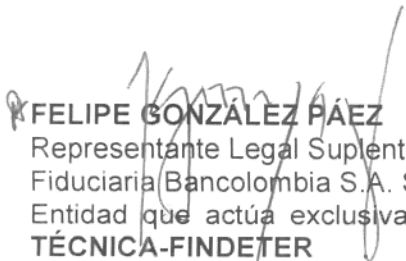
CLÁUSULA SEGUNDA: Las PARTES acuerdan modificar la Cláusula Trigésima Segunda (32ª) del CONTRATO, la cual quedará así:

“CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO: Hacen parte integral del presente contrato los siguientes documentos: 1) Los Términos de Referencia de la convocatoria No. PAF-MME-025-2015, de la presente Convocatoria y sus Adendas. 2) Los presentados por EL CONTRATISTA en su propuesta. 3) La garantía. 4) Análisis de Precios Unitarios No Previstos. 5) Los demás que se produzcan durante el desarrollo del mismo”.

CLÁUSULA TERCERA: Las demás estipulaciones del CONTRATO que no sean modificadas expresamente por el presente documento, permanecen idénticas y se mantienen en pleno vigor.

Para constancia se firma por las partes en la ciudad de Bogotá D.C., dando su conformidad al contenido del presente escrito luego de su atenta y cuidadosa lectura, a los doce (12) días del mes de agosto de 2015.

LA CONTRATANTE


FELIPE GONZÁLEZ PÁEZ
Representante Legal Suplente
Fiduciaria Bancolombia S.A. Sociedad Fiduciaria
Entidad que actúa exclusivamente como vocera del **P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA
TÉCNICA-FINDETER**

EL CONTRATISTA


ALFREDO ALFONSO CRUZ MACÍAS
Representante Legal
CONSORCIO LAS GARDENIAS

Esta hoja hace parte integral del Otrosí No. 1 al Contrato celebrado entre el Consorcio Las Gardenias y el Fideicomiso P.A. Asistencia Técnica Findeter, cuyo objeto es la CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

OTROSI No. 2 AL CONTRATO CELEBRADO ENTRE EL CONSORCIO LAS GARDENIAS Y EL FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER, CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

Entre los suscritos a saber, de una parte, el patrimonio autónomo denominado **P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER** quien actúa en nombre y representación de **FINDETER S.A.** constituido mediante documento privado número 5955 de fecha 23 de diciembre de 2013, identificado con el NIT. 830.054.539-0, actuando a través de su vocera **FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA**, sociedad de servicios financieros con domicilio principal en la Ciudad de Medellín, constituida mediante la Escritura Pública Cero Cero Uno (001), del Dos (2) de enero de Mil Novecientos Noventa y dos (1992) otorgada en la Notaría Sexta (6ª) del Círculo Notarial de Bogotá, con permiso de funcionamiento conferido por la Superintendencia Financiera de Colombia mediante Resolución Ciento Cinco (105) del Quince (15) de Enero de Mil Novecientos Noventa y dos (1992), con domicilio principal de la ciudad de Bogotá representada en este acto por **FELIPE GONZALEZ PAEZ** mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.361.474 expedida en Bogotá, quien actúa en su calidad de Representante Legal Suplente, todo lo cual se acredita con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia que se anexa y hace parte del presente documento, quien en adelante y para los efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATANTE**, y por la otra **ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 79.141.852, quien obra en condición de Representante Legal del **CONSORCIO LAS GARDENIAS**, y quien para efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente Otrosí No. 2 al Contrato celebrado entre el **CONSORCIO LAS GARDENIAS** y el Fideicomiso P.A. Asistencia Técnica Findeter, cuyo objeto es la **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**, el cual se registrá en general por las normas civiles y comerciales y por lo dispuesto en el Manual Operativo del Contrato de Fiducia Mercantil del 23 de Diciembre de 2013 suscrito entre **FINDETER S.A.** y **FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA** y en especial por las Cláusulas que se exponen a continuación previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

PRIMERA.- Que el día 27 de abril de 2015 entre el **FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER** actuando en nombre y representación de **FINDETER S.A.** y el **CONSORCIO LAS GARDENIAS** se celebró el **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO** modificado a través del Otrosí No. 1 celebrado el 12 de agosto de 2015 (en adelante el **CONTRATO**).

SEGUNDA: Que el Comité Técnico No. 058 del 28 de octubre de 2015 y mediante comunicación de radicado No. 15-193-S-022314 del 3 de noviembre de 2015 de Findeter, instruyeron a Fiduciaria Bancolombia S.A. Sociedad Fiduciaria para que como vocera del **FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER** modifique el **CONTRATO** con la finalidad de incluir los ítems no previstos dentro del **CONTRATO**, los cuales fueron aprobados por el mencionado comité, por lo tanto, las **PARTES** acuerdan modificar la cláusula tercera del **CONTRATO** para efectos de cumplir con la instrucción otorgada por el comité técnico y Findeter.

TERCERA: Que quienes comparecen a suscribir el presente Otrosí tienen plena capacidad legal para obligar y comprometer a su representado en los términos que aquí se estipulan.

Previas las anteriores consideraciones, el **CONTRATANTE** y el **CONTRATISTA** han decidido modificar el **CONTRATO** conforme a las siguientes:

CLÁUSULAS:

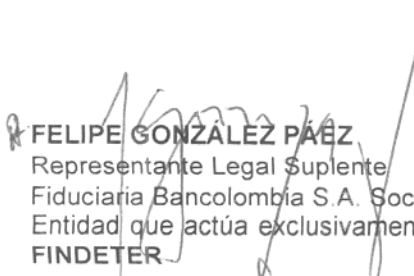
CLÁUSULA PRIMERA: Las PARTES acuerdan adicionar los siguientes Ítems No Previstos en la Cláusula Tercera (3ª) del CONTRATO - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:

No. APU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR VIABILIZADO
APU-NP-008	Polietileno No. 4. Sobre recebo compactado para placas de contra piso	M2	\$ 4,589.00
APU-NP-010	Junta de Separación de Muros con Sikaflex, Sikarod y lamina de icopor de 1 cm de espeso.	ML	\$ 12,642.00

CLÁUSULA SEGUNDA: Las demás estipulaciones del CONTRATO que no sean modificadas expresamente por el presente documento, permanecen idénticas y se mantienen en pleno vigor.

Para constancia se firma por las partes en la ciudad de Bogotá D.C., dando su conformidad al contenido del presente escrito luego de su atenta y cuidadosa lectura, a los veintiocho (28) días del mes de octubre de 2015.

LA CONTRATANTE

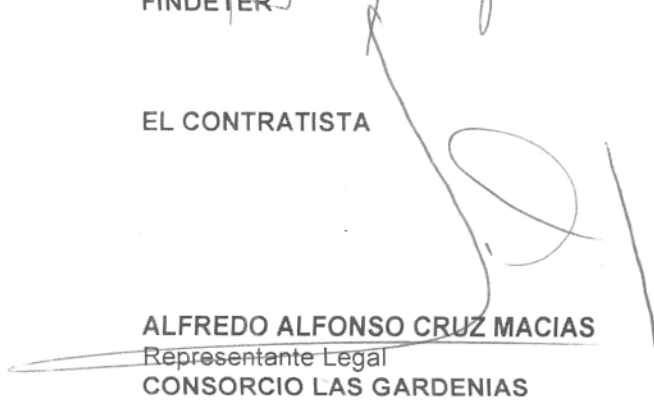

FELIPE GONZÁLEZ PÁEZ

Representante Legal Suplente

Fiduciaria Bancolombia S.A. Sociedad Fiduciaria

Entidad que actúa exclusivamente como vocera del P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER

EL CONTRATISTA


ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS

Representante Legal

CONSORCIO LAS GARDENIAS

CONSORCIO LAS GARDENIAS

OBRAGARDENIAS-003-2021

Bogotá, D.C., 2 de agosto de 2021

Señores

INGEOBRAS SAS INGENIERIA INTEGRAL DE OBRAS.

ATT ARQ MORAMAY QUIÑONEZ

Directora de Interventoria

Bogotá – Colombia

Referencia: Respuesta a solicitud de IO-MCGB-381-15 en desarrollo del Contrato No. PAF-MME-025-2015 cuyo objeto fue “CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

Respetados Señores:

Por medio del presente documento y dando respuesta a su solicitud, recibida vía correo electrónico del pasado 27 de julio del año en curso, en virtud del cual se da traslado al informe de recorrido llevado a cabo el día 25 de julio de 2020; me permito realizar las siguientes consideraciones:

Las obras objeto del contrato de la referencia fueron recibidas a satisfacción de la interventoría y la entidad contratante, tal como consta en los documentos contractuales suscritos por las partes, no obstante, considerando el traslado que se dio respecto del acta de recorrido, el contratista reitera su siempre buena disposición para atender las actividades y observaciones que le sean atribuibles.

Así las cosas, con base en el informe remitido se observa lo siguiente:

BLOQUE No. 1

Intervención para aulas 32, 33, 34 y Batería de baños primer piso.

Se revisará la fijación de las lámparas a cielorraso y de ser responsabilidad por calidad de obra se procederá a su fijación.

Se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y de ser por causa de calidad de obra se procederá a su reparación.

Así mismo se procederá al cambio de láminas de cielorraso o a la reparación de las mismas por presencia de humedades.

CONSORCIO LAS GARDENIAS

BLOQUE No. 2

Intervención para aulas o salón 8-A y 8-B.

Se revisará la fijación de las lámparas a cielorraso y de ser responsabilidad por calidad de obra se procederá a su fijación.

Se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y de ser por causa de calidad de obra se procederá a su reparación.

BLOQUE No. 3

Intervención para aulas 34, 25, 26, Laboratorio y Laboratorio de Química en segundo piso.

Se revisará la fijación de las lámparas, de tomacorrientes y/o ventiladores o abanicos al cielorraso y de ser responsabilidad por calidad de obra se procederá a su fijación.

Se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y de ser por causa de calidad de obra se procederá a su reparación.

Se revisará el empozamiento de agua en el andén de acceso a las baterías sanitarias.

BLOQUE No. 4

Intervención para aulas 18, 19, 20, 22, 23 en segundo piso.

Se revisará la fijación de las lámparas, de tomacorrientes y/o ventiladores o abanicos al cielorraso y de ser responsabilidad por calidad de obra se procederá a su fijación.

Se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y de ser por causa de calidad de obra se procederá a su reparación.

BLOQUE ADMINISTRATIVO

Se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y de ser por causa de calidad de obra se procederá a su reparación.

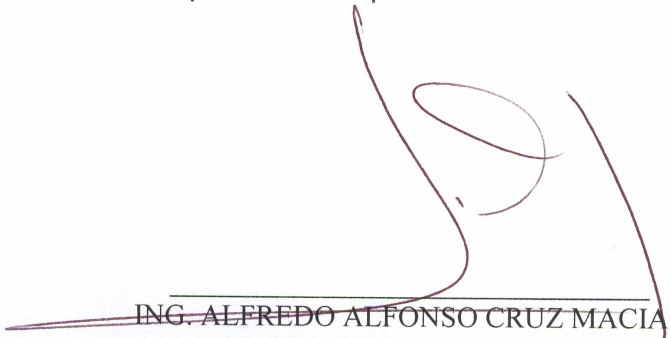
Adjunto anexamos programación de las posibles actividades a ejecutar por parte del contratista, previa revisión y autorización por parte de la Interventoría, FINDETER y/o la Institución educativa, al señor **Vicente Antonio Uribe con C.C. 98.480.815** quien es la persona por parte del Consorcio para realizar las gestiones; toda vez que se hace necesario coordinar los horarios de trabajo, pues por lo que se nos ha informado, el colegio ya cuneta con presencia de estudiantes.

Por último, en lo referente a la presunta problemática que se presenta respecto del levantamiento de la placa de contrapiso, se reitera que en el expediente del contrato **del cual tiene conocimiento tanto la entidad contratante como la interventoria**, está la trazabilidad documental al respecto e incluso informes técnicos presentados por el contratista de fechas 27 de diciembre de 2016, 26 de enero de 2017 y 27 de mayo de

CONSORCIO LAS GARDENIAS

2017, en los cuales se realizó el análisis técnico correspondiente, frente a lo cual también la interventoría conceptuó en su momento, dejando claro que la problemática obedece a aspectos no imputables al contratista.

Atentamente,



ING. ALFREDO ALFONSO CRUZ MACÍAS
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO LAS GARDENIAS

Anexo: programación de actividades.

OTROSI No. 3 AL CONTRATO CELEBRADO ENTRE EL CONSORCIO LAS GARDENIAS Y EL FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER, CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

Entre los suscritos a saber, de una parte, el patrimonio autónomo denominado **P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER** quien actúa en nombre y representación de **FINDETER S.A.** constituido mediante documento privado número 5955 de fecha 23 de diciembre de 2013, identificado con el NIT. 830.054.539-0, actuando a través de su vocera **FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA**, sociedad de servicios financieros con domicilio principal en la Ciudad de Medellín, constituida mediante la Escritura Pública Cero Cero Uno (001), del Dos (2) de enero de Mil Novecientos Noventa y dos (1992) otorgada en la Notaría Sexta (6ª) del Círculo Notarial de Bogotá, con permiso de funcionamiento conferido por la Superintendencia Financiera de Colombia mediante Resolución Ciento Cinco (105) del Quince (15) de Enero de Mil Novecientos Noventa y dos (1992), con domicilio principal de la ciudad de Bogotá representada en este acto por **FELIPE GONZALEZ PAEZ** mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.361.474 expedida en Bogotá, quien actúa en su calidad de Representante Legal Suplente, todo lo cual se acredita con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia que se anexa y hace parte del presente documento, quien en adelante y para los efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATANTE**, y por la otra **ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 79.141.852, quien obra en condición de Representante Legal del **CONSORCIO LAS GARDENIAS**, y quien para efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente Otrosí No. 3 al Contrato celebrado entre el **CONSORCIO LAS GARDENIAS** y el Fideicomiso P.A. Asistencia Técnica Findeter, cuyo objeto es la **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**, el cual se registrará en general por las normas civiles y comerciales y por lo dispuesto en el Manual Operativo del Contrato de Fiducia Mercantil del 23 de Diciembre de 2013 suscrito entre **FINDETER S.A.** y **FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA** y en especial por las Cláusulas que se exponen a continuación previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

PRIMERA.- Que el día 27 de abril de 2015 entre el FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER actuando en nombre y representación de **FINDETER S.A.** y el **CONSORCIO LAS GARDENIAS** se celebró el **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO** modificado a través de los Otrosíes No. 1 celebrado el 12 de agosto de 2015 y No. 2 celebrado el 28 de octubre de 2015 (en adelante el **CONTRATO**).

SEGUNDA: Que el Comité Técnico No. 061 del 11 de noviembre de 2015 y mediante comunicación de radicado No. 15-193-S-022644 del 12 de noviembre de 2015 de Findeter, instruyeron a Fiduciaria Bancolombia S.A. Sociedad Fiduciaria para que como vocera del FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER modifique el **CONTRATO** con la finalidad de incluir los ítems no previstos dentro del **CONTRATO**, los cuales fueron aprobados por el mencionado comité, por lo tanto, las PARTES acuerdan modificar la cláusula tercera del **CONTRATO** para efectos de cumplir con la instrucción otorgada por el comité técnico y Findeter.

TERCERA: Que quienes comparecen a suscribir el presente Otrosí tienen plena capacidad legal para obligar y comprometer a su representado en los términos que aquí se estipulan.

Previas las anteriores consideraciones, el **CONTRATANTE** y el **CONTRATISTA** han decidido modificar el **CONTRATO** conforme a las siguientes:

CLÁUSULAS:

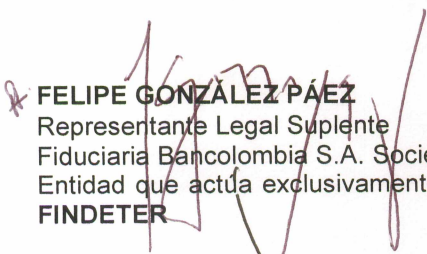
CLÁUSULA PRIMERA: Las PARTES acuerdan adicionar los siguientes Ítems No Previstos en la Cláusula Tercera (3ª) del CONTRATO - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:

No. APU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR VIABILIZADO
APU-NP-012	CERRAMIENTO EN TUBERIA METÁLICA DE 3" ANCLADO A BASE DE CONCRETO CADA 20 CMS A EJES, CON ALTURA DE 2.70 MTS.	ML	\$ 457.501,08
APU-NP-014	MORTERO 1:4 CON IMPERMEABILIZACION INTEGRAL TIPO SIKI 1 O EQUIVALENTE	M2	\$ 32.000,14

CLÁUSULA SEGUNDA: Las demás estipulaciones del CONTRATO que no sean modificadas expresamente por el presente documento, permanecen idénticas y se mantienen en pleno vigor.

Para constancia se firma por las partes en la ciudad de Bogotá D.C., dando su conformidad al contenido del presente escrito luego de su atenta y cuidadosa lectura, a los doce (12) días del mes de noviembre de 2015.

LA CONTRATANTE


FELIPE GONZÁLEZ PÁEZ

Representante Legal Suplente

Fiduciaria Bancolombia S.A. Sociedad Fiduciaria

Entidad que actúa exclusivamente como vocera del **P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER**

EL CONTRATISTA


ALFREDO ALFONSO CRUZ MACÍAS

Representante Legal

CONSORCIO LAS GARDENIAS

Bogotá D.C., 4 de agosto de 2021

Señores

FINDETER

At. Ing. FABIO ANDRES LLANO

Gerencia de infraestructura FINDETER

Calle 103 No. 19-20

Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: CONTRATO No. PAF-MME-020-2015 - INTERVENTORÍA (INTEGRAL ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, JURÍDICA Y TÉCNICA) DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA CON CAPACIDAD PARA ATENDER APROXIMADAMENTE 1.440 ALUMNOS UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

Asunto: REMISIÓN RESPEUSTA DEL CONSORCIO LAS GARDENIAS A SOLICITUD ATENCIÓN REPARACIONES POR POSVEBNTAS.

Respetado Ingeniero Llano:

En respuesta al comunicado IO-MCGB-381-15, mediante el cual esta interventoría le dio traslado al Consorcio Las Gardenias, del acta levantada el 25 de junio de los corrientes como producto del recorrido por las instalaciones de la institución educativa, el Ingeniero Alfredo Cruz, como representante legal del consorcio, emitió respuesta a la solicitud de atender las reparaciones posventas con el documento que se adjunta.

Así mismo y en cumplimiento de lo requerido por la interventoría, presentó una programación propuesta para la ejecución de las actividades de reparación, la cual propone para 45 días calendario.

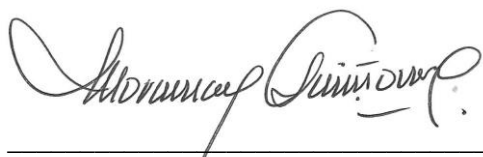
Revisados los documentos allegados a esta interventoría el 2 de agosto con radicado No.202113794, nos permitimos informar a la entidad contratante lo siguiente:

1. Las reparaciones que informa el Consorcio Las Gardenias asumirá, se consideran las pertinentes y que corresponden a las garantías Posventas del proyecto.
2. La programación propuesta para la ejecución de las obras de reparación, se encuentra aceptable, considerando que los trabajos se deberán ejecutar en horarios alternos al horario de clases del colegio.

3. Con respecto al informe técnico referente a la situación de suelos que presenta la institución educativa, esta interventoría coincide con lo referido por el ingeniero Cruz del Consorcio las Gardenias, toda vez que tanto el contratista de obra como la interventoría, han presentado en varias oportunidades a la entidad contratante, los informes técnicos referentes al tema suelos mediante los cuales se ha explicado y soportado que la ejecución de las obras objeto del contrato, se realizaron dando cumplimiento estricto a los diseños entregados por FINDETER para la construcción del colegio y que el tema de los suelos se consultó en diferentes oportunidades, sin obtener respuesta de parte del consultor geotecnista - estructural.

Agradecemos su atención al presente y quedamos atentos a sus comentarios al respecto, para proceder cómo se indique por parte de FINDETER respecto de las obras de reparaciones posventas.

Sin otro particular, Cordialmente



MORAMAY QUIÑONES RODRÍGUEZ

Directora de Interventoría
INGEOBRAS S.A.S.

Anexo: Lo mencionado en folios PDF adjuntos

Copia: - Ing. Alfredo Alfonso Cruz Macias Representante legal Consorcio Las gardenias, Calle 117 No. 6 A-60 oficina 409. Bogotá D.C. -
- COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. Seguros Mundial Calle 33 No. 6 B – 24 pisos 2-3 Bogotá D.C. – Colombia

- Folder del Proyecto

Elaboró: M.Q.

CONSORCIO LAS GARDENIAS

OBRAGARDENIAS-003-2021

Bogotá, D.C., 2 de agosto de 2021

Señores

INGEOBRAS SAS INGENIERIA INTEGRAL DE OBRAS.

ATT ARQ MORAMAY QUIÑONEZ

Directora de Interventoria

Bogotá – Colombia

Referencia: Respuesta a solicitud de IO-MCGB-381-15 en desarrollo del Contrato No. PAF-MME-025-2015 cuyo objeto fue “CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

Respetados Señores:

Por medio del presente documento y dando respuesta a su solicitud, recibida vía correo electrónico del pasado 27 de julio del año en curso, en virtud del cual se da traslado al informe de recorrido llevado a cabo el día 25 de julio de 2020; me permito realizar las siguientes consideraciones:

Las obras objeto del contrato de la referencia fueron recibidas a satisfacción de la interventoría y la entidad contratante, tal como consta en los documentos contractuales suscritos por las partes, no obstante, considerando el traslado que se dio respecto del acta de recorrido, el contratista reitera su siempre buena disposición para atender las actividades y observaciones que le sean atribuibles.

Así las cosas, con base en el informe remitido se observa lo siguiente:

BLOQUE No. 1

Intervención para aulas 32, 33, 34 y Batería de baños primer piso.

Se revisará la fijación de las lámparas a cielorraso y de ser responsabilidad por calidad de obra se procederá a su fijación.

Se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y de ser por causa de calidad de obra se procederá a su reparación.

Así mismo se procederá al cambio de láminas de cielorraso o a la reparación de las mismas por presencia de humedades.

CONSORCIO LAS GARDENIAS

BLOQUE No. 2

Intervención para aulas o salón 8-A y 8-B.

Se revisará la fijación de las lámparas a cielorraso y de ser responsabilidad por calidad de obra se procederá a su fijación.

Se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y de ser por causa de calidad de obra se procederá a su reparación.

BLOQUE No. 3

Intervención para aulas 34, 25, 26, Laboratorio y Laboratorio de Química en segundo piso.

Se revisará la fijación de las lámparas, de tomacorrientes y/o ventiladores o abanicos al cielorraso y de ser responsabilidad por calidad de obra se procederá a su fijación.

Se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y de ser por causa de calidad de obra se procederá a su reparación.

Se revisará el empozamiento de agua en el andén de acceso a las baterías sanitarias.

BLOQUE No. 4

Intervención para aulas 18, 19, 20, 22, 23 en segundo piso.

Se revisará la fijación de las lámparas, de tomacorrientes y/o ventiladores o abanicos al cielorraso y de ser responsabilidad por calidad de obra se procederá a su fijación.

Se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y de ser por causa de calidad de obra se procederá a su reparación.

BLOQUE ADMINISTRATIVO

Se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y de ser por causa de calidad de obra se procederá a su reparación.

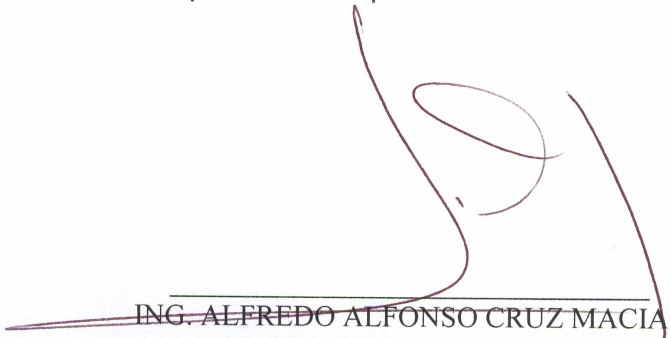
Adjunto anexamos programación de las posibles actividades a ejecutar por parte del contratista, previa revisión y autorización por parte de la Interventoría, FINDETER y/o la Institución educativa, al señor **Vicente Antonio Uribe con C.C. 98.480.815** quien es la persona por parte del Consorcio para realizar las gestiones; toda vez que se hace necesario coordinar los horarios de trabajo, pues por lo que se nos ha informado, el colegio ya cuneta con presencia de estudiantes.

Por último, en lo referente a la presunta problemática que se presenta respecto del levantamiento de la placa de contrapiso, se reitera que en el expediente del contrato **del cual tiene conocimiento tanto la entidad contratante como la interventoria**, está la trazabilidad documental al respecto e incluso informes técnicos presentados por el contratista de fechas 27 de diciembre de 2016, 26 de enero de 2017 y 27 de mayo de

CONSORCIO LAS GARDENIAS

2017, en los cuales se realizó el análisis técnico correspondiente, frente a lo cual también la interventoría conceptuó en su momento, dejando claro que la problemática obedece a aspectos no imputables al contratista.

Atentamente,



ING. ALFREDO ALFONSO CRUZ MACÍAS
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO LAS GARDENIAS

Anexo: programación de actividades.

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	semana 1				
					-2	-1	1	2	3
1	COLEGIO LAS GARDENIAS BARRANQUILLA	45 días	mar 17/08/21	vie 1/10/21					
2	BLOQUE ADMINISTRATIVO	9 días	mar 17/08/21	jue 26/08/21					
3	REVISION DE PRESENCIA DE HUMEDADES	1 día	mar 17/08/21	mié 18/08/21					
4	CORRECCION DE HUMEDADES EN CIELORRASO Y/O CUBIERTA	8 días	mié 18/08/21	jue 26/08/21					
5	BLOQUE 4	14 días	jue 26/08/21	jue 9/09/21					
6	Revision de Posibles Filtraciones en aulas 18, 19, 20, 22 y 23	2 días	jue 26/08/21	sáb 28/08/21					
7	Correccion de Filtraciones en cubierta y en cielorraso	12 días	sáb 28/08/21	jue 9/09/21					
8	Revision de Ajsute de Lamparas, Tomacorrientes y/o Ventiladores	2 días	sáb 28/08/21	lun 30/08/21					
9	Ajuste y fijacion de Lamparas, Tomacorrientes y/o ventiladores	5 días	lun 30/08/21	sáb 4/09/21					
10	BLOQUE 3	14 días	jue 9/09/21	jue 23/09/21					
11	Revision de Posibles Filtraciones en aulas 18, 19, 20, 22 y 23	2 días	jue 9/09/21	sáb 11/09/21					
12	Correccion de Filtraciones en cubierta y en cielorraso	12 días	sáb 11/09/21	jue 23/09/21					
13	Revision de Ajsute de Lamparas, Tomacorrientes y/o Ventiladores	2 días	sáb 11/09/21	lun 13/09/21					
14	Ajuste y fijacion de Lamparas, Tomacorrientes y/o ventiladores	5 días	lun 13/09/21	sáb 18/09/21					
15	BLOQUE 2	6 días	jue 23/09/21	mié 29/09/21					
16	Revision de Posibles Filtraciones en aulas 8-A y 8-B	1 día	jue 23/09/21	vie 24/09/21					
17	Correccion de Filtraciones en cubierta y en cielorraso	5 días	vie 24/09/21	mié 29/09/21					
18	Revision de Ajsute de Lamparas, Tomacorrientes y/o Ventiladores	2 días	vie 24/09/21	dom 26/09/21					
19	Ajuste y fijacion de Lamparas, Tomacorrientes y/o ventiladores	3 días	dom 26/09/21	mié 29/09/21					
20	BLOQUE 1	7 días	vie 24/09/21	vie 1/10/21					
21	Revision de Posibles Filtraciones en aulas 32, 33, 34 Y Bateria de Baños Primer Piso	2 días	vie 24/09/21	dom 26/09/21					
22	Correccion de Filtraciones en cubierta y en cielorraso	5 días	dom 26/09/21	vie 1/10/21					
23	Revision de Ajsute de Lamparas, Tomacorrientes y/o Ventiladores	2 días	dom 26/09/21	mar 28/09/21					
24	Ajuste y fijacion de Lamparas, Tomacorrientes y/o ventiladores	3 días	mar 28/09/21	vie 1/10/21					

semana 2

semana 3

semana 4

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

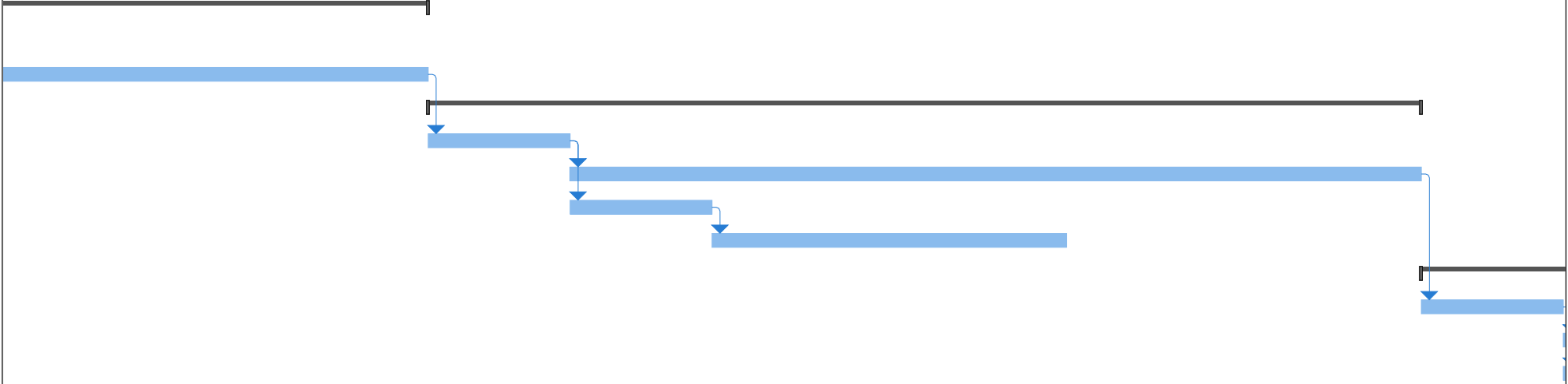
21

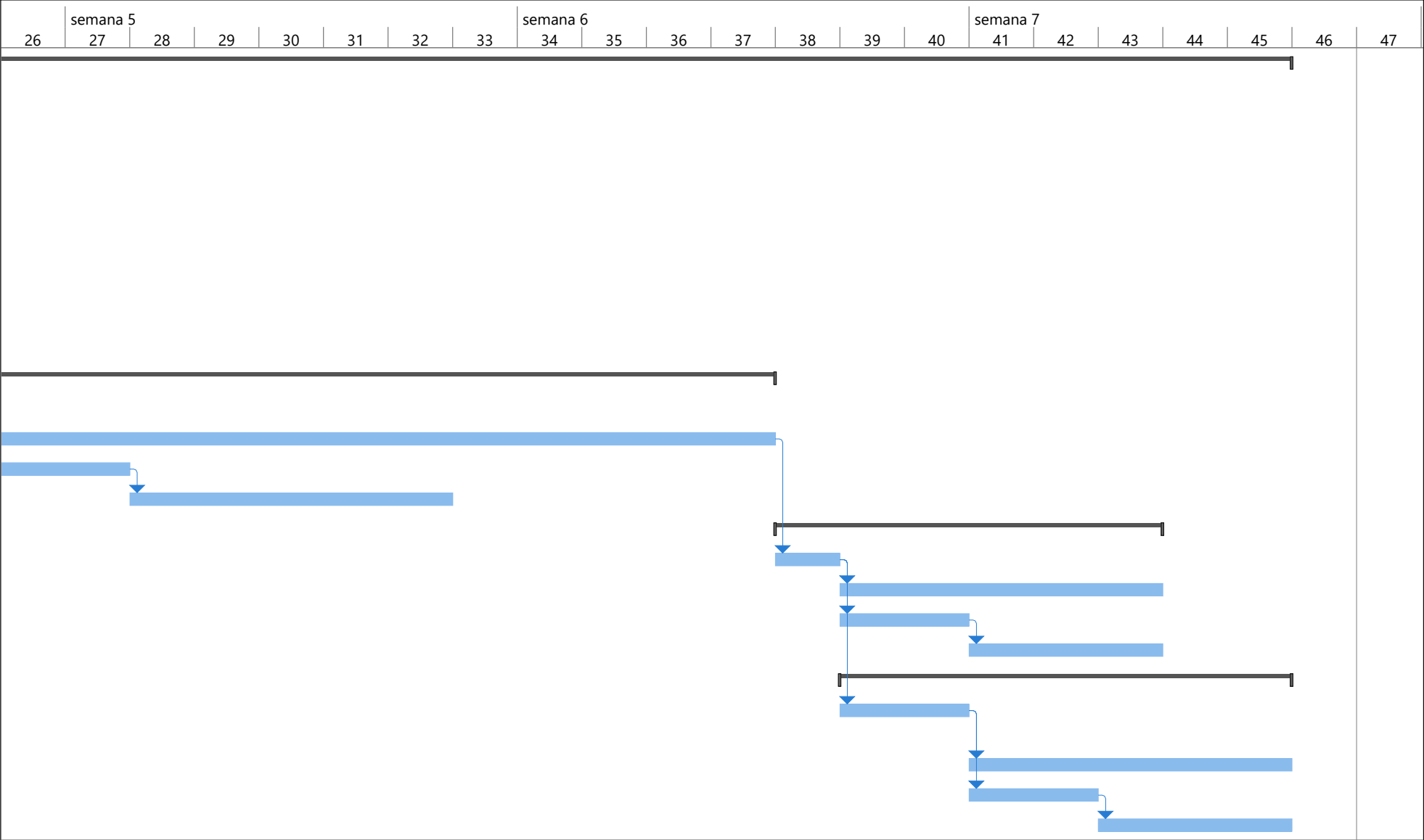
22

23

24

25





CONSORCIO LAS GARDENIAS

OBRAGARDENIAS-004-2021

Bogotá, D.C., 25 de agosto de 2021

Señores
INGEOBRAS SAS INGENIERIA INTEGRAL DE OBRAS.
ATT ARQ MORAMAY QUIÑONEZ
Directora de Interventoría
Bogotá – Colombia

Referencia: Visita al sitio de las obras para identificar actividades de posventa en desarrollo del Contrato No. PAF-MME-025-2015 cuyo objeto fue “CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

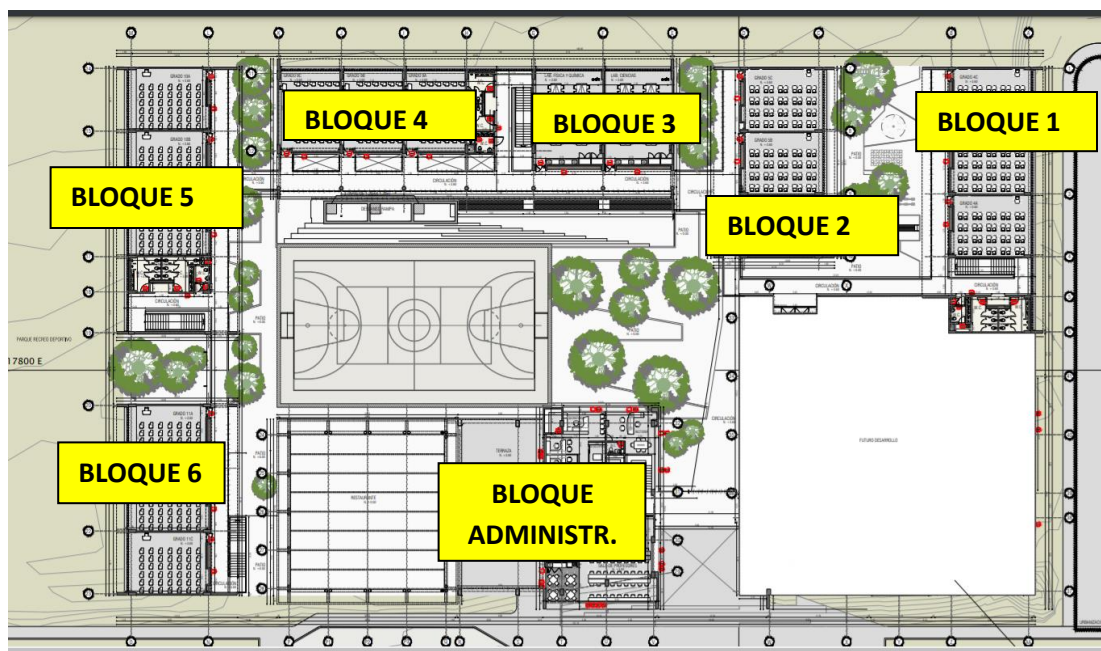
Respetados Señores:

Por medio de la presente, remitimos el informe de la visita realizada el día de ayer 23 de agosto a las instalaciones del Colegio las Gardenias, visita efectuada por la necesidad de identificar las actividades de obra posventa que surgieron de las reuniones sostenidas anteriormente y como consecuencia de la visita de campo realizada el pasado 25 de junio del presente.

Después de realizado en recorrido en compañía de delegados de la Interventoría, de FINDETER y de la Alcaldía de Barranquilla, se evidenciaron las siguientes situaciones:

Ya no existen lámparas o ventiladores descolgados, todo indica, al parecer que el colegio esta pendiente del mantenimiento de estos elementos.

Así las cosas, se procedió a realizar reconocimiento de los problemas de humedades en cubiertas del segundo nivel y se identificaron los siguientes:



CONSORCIO LAS GARDENIAS

BLOQUE 1:



AULA 34: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

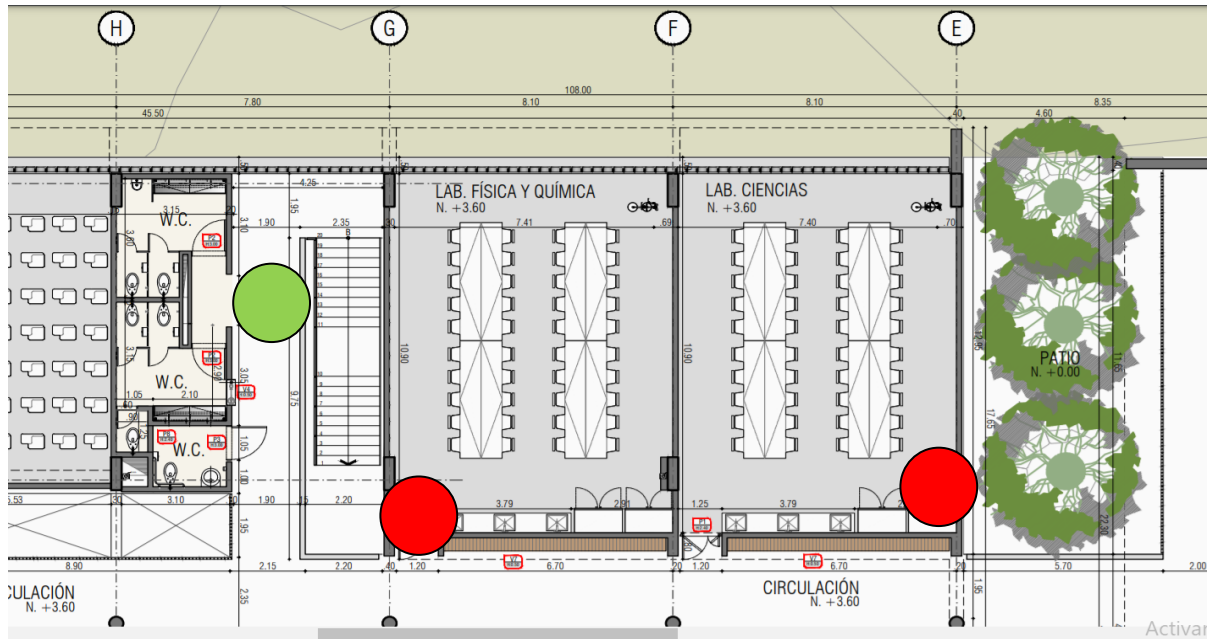
HALL DE CIRCULACION: presenta una humedad en el cielorraso frente al ingreso del aula 33, como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

En el recorrido se evidencian también grietas en primer piso en el muro divisorio de las baterías sanitarias de niños y niñas, a nuestro concepto a causa del sistema de cimentación

CONSORCIO LAS GARDENIAS

utilizado, tratado ya de antemano en los oficios anteriores que hacen referencia al tipo de cimentación utilizado en las placas de contrapiso.

BLOQUE 3



CONSORCIO LAS GARDENIAS

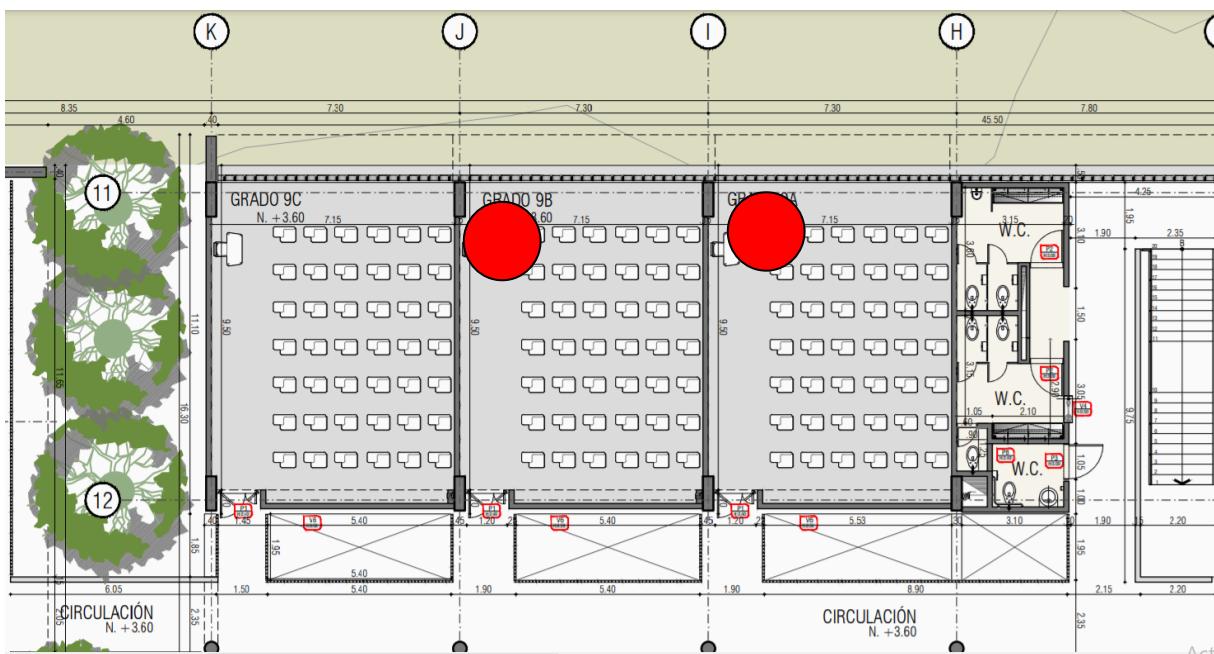


AULA 11-B: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

LABORATORIO DE QUIMICA /AULA 11-A: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

HALL DE CIRCULACION JUNTO A ESCALERA Y AL INGRESO BATERIAS SANITARIAS: presenta apozamiento de agua lluvia que entra por los calados.

BLOQUE 4

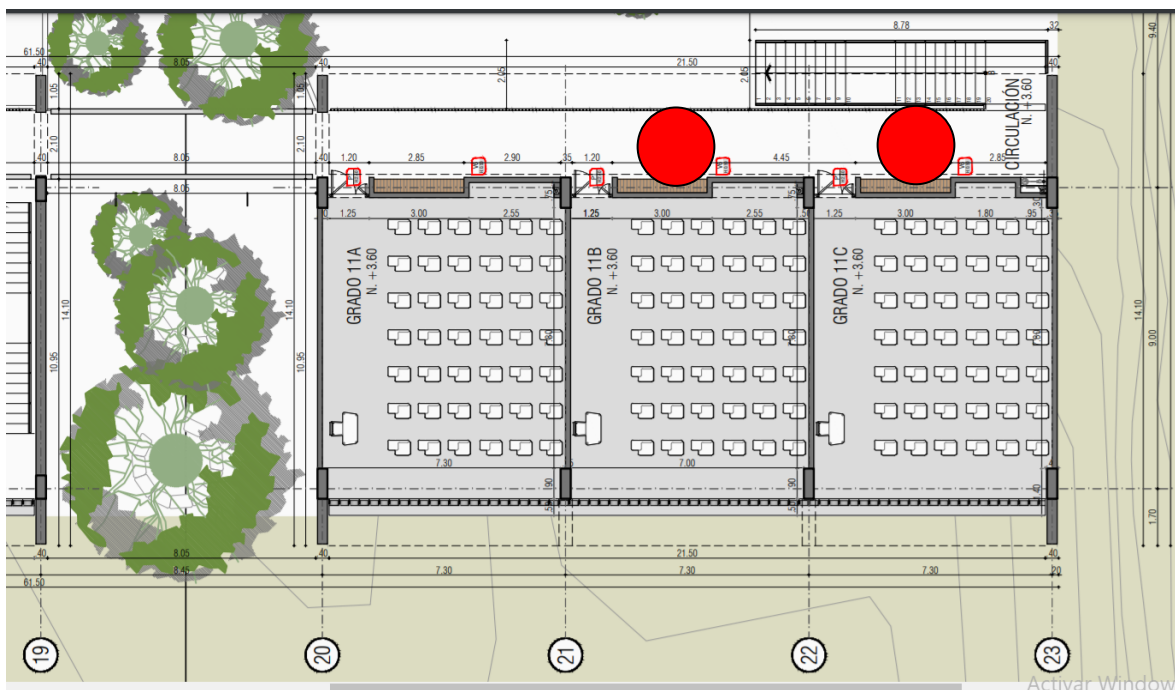


CONSORCIO LAS GARDENIAS

AULA 26 / 2-D / 6-E: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

AULA 25 / 2-C / 7-A: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

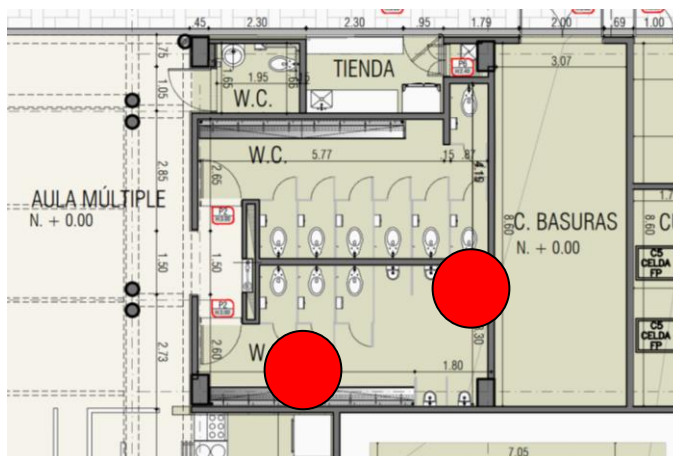
BLOQUE 6



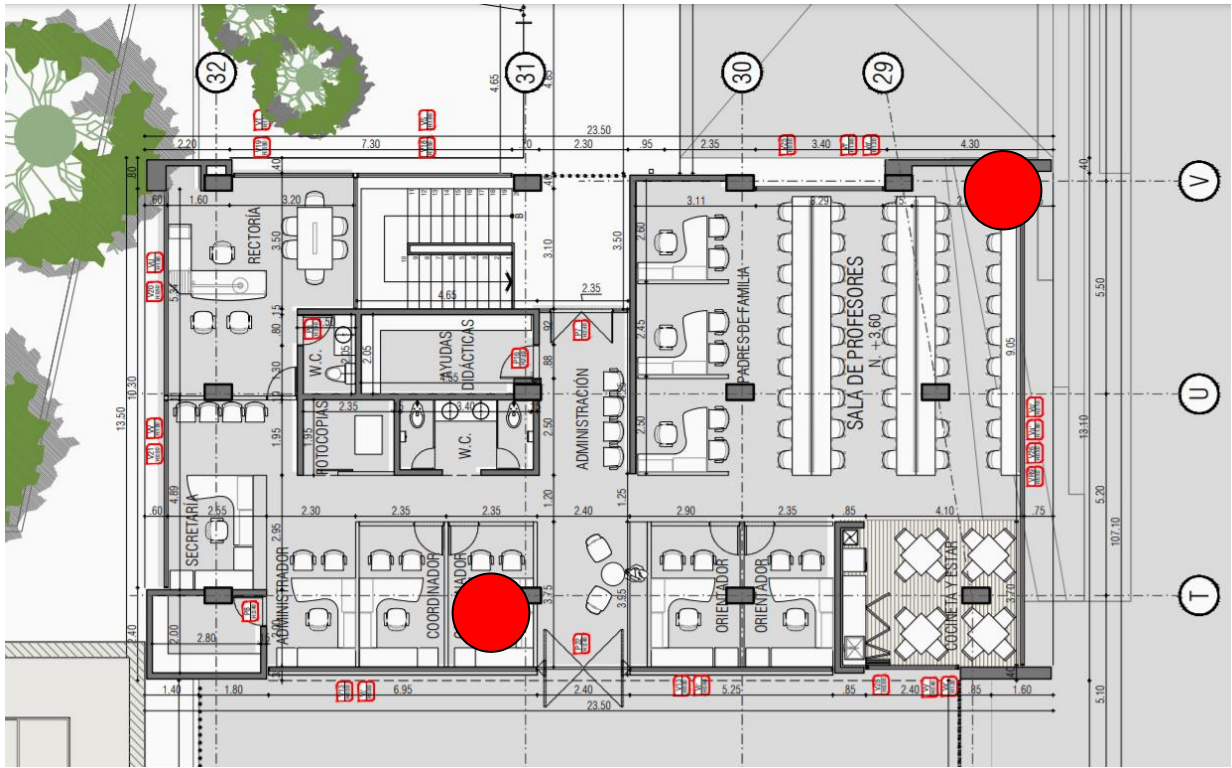
HALL DE CIRCULACION FRENTE A AULA 19: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

HALL DE CIRCULACION FRENTE A AULA 18: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

BLOQUE ADMINISTRATIVO:



CONSORCIO LAS GARDENIAS



CONSORCIO LAS GARDENIAS



BATERIA BAÑO NIÑOS AULA MULTIPLE: presenta dos humedades en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

SEGUNDO PISO OFICINA RECEPCION: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

SEGUNDO PISO SALA DE PROFESORES: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

En general, se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y se procederá a su reparación.

Adjunto anexamos programación de las actividades a ejecutar de parte nuestra, previa revisión y autorización por parte de la Interventoría, FINDETER y/o la Institución educativa, toda vez que se hace necesario coordinar los horarios de trabajo pues se de nuestro entender que el colegio ya cuenta con presencia de estudiantes.

Atentamente,

ING. ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO LAS GARDENIAS

OTROSI No. 4 AL CONTRATO CELEBRADO ENTRE EL CONSORCIO LAS GARDENIAS Y EL FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER, CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

Entre los suscritos a saber, de una parte, el patrimonio autónomo denominado **P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER** quien actúa en nombre y representación de FINDETER S.A. constituido mediante documento privado número 5955 de fecha 23 de diciembre de 2013, identificado con el NIT. 830.054.539-0, actuando a través de su vocera **FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA**, sociedad de servicios financieros con domicilio principal en la Ciudad de Medellín, constituida mediante la Escritura Pública Cero Cero Uno (001), del Dos (2) de enero de Mil Novecientos Noventa y dos (1992) otorgada en la Notaría Sexta (6ª) del Círculo Notarial de Bogotá, con permiso de funcionamiento conferido por la Superintendencia Financiera de Colombia mediante Resolución Ciento Cinco (105) del Quince (15) de Enero de Mil Novecientos Noventa y dos (1992), con domicilio principal de la ciudad de Bogotá representada en este acto por **FELIPE GONZALEZ PAEZ** mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.361.474 expedida en Bogotá, quien actúa en su calidad de Representante Legal Suplente, todo lo cual se acredita con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia que se anexa y hace parte del presente documento, quien en adelante y para los efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATANTE**, y por la otra **ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 79.141.852, quien obra en condición de Representante Legal del **CONSORCIO LAS GARDENIAS**, y quien para efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente Otrosí No. 4 al Contrato celebrado entre el **CONSORCIO LAS GARDENIAS** y el Fideicomiso P.A. Asistencia Técnica Findeter, cuyo objeto es la **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**, el cual se regirá en general por las normas civiles y comerciales y por lo dispuesto en el Manual Operativo del Contrato de Fiducia Mercantil del 23 de Diciembre de 2013 suscrito entre FINDETER S.A. y FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA y en especial por las Cláusulas que se exponen a continuación previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

PRIMERA.- Que el día 27 de abril de 2015 entre el FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER actuando en nombre y representación de FINDETER S.A. y el **CONSORCIO LAS GARDENIAS** se celebró el **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO** modificado a través de los Otrosíes No. 1 celebrado el 12 de agosto de 2015 y No. 2 celebrado el 28 de octubre de 2015 (en adelante el **CONTRATO**).

SEGUNDA: Que el Comité Fiduciario mediante Acta No. 102 del 11 de marzo de 2016 instruyó a Fiduciaria Bancolombia S.A. Sociedad Fiduciaria para efectos de modificar el **CONTRATO** en el sentido de ampliar la vigencia del **CONTRATO** por el término de dos (2) meses a partir de su vencimiento inicial, es decir hasta el 19 de mayo de 2016 y realizar una adición al **CONTRATO** por valor de **TRESCIENTOS NUEVE MILLONES DE PESOS (\$309.000.000 M/CTE)**, recurso que surgen del ahorro del proceso de selección y que se destinaran para las actividades de acabados y suministros de baterías sanitarias del Colegio.

Teniendo en cuenta lo anterior, y por acuerdo entre las partes Contratantes, el Constructor asume los gastos asociados a la mayor permanencia de la Interventoría por un (1) mes de ejecución, cuyo valor corresponde a la suma \$37.953.860, conforme lo establecido en el Capítulo III - numeral 3.1.6. **PRORROGA** de los T.D.R.

TERCERA: Que el Comité Técnico No. 086 del 09 de marzo de 2016 y mediante comunicación de radicado No. 15-193-S-026962 del 11 de marzo de 2016 de Findeter, instruyeron a Fiduciaria Bancolombia S.A. Sociedad Fiduciaria para que como vocera del FIDEICOMISO P.A. ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER modifique el CONTRATO con la finalidad de incluir los ítems no previstos dentro del CONTRATO, los cuales fueron aprobados por el mencionado comité, por lo tanto, las PARTES acuerdan modificar la cláusula tercera del CONTRATO para efectos de cumplir con la instrucción otorgada por el comité técnico y Findeter.

CUARTA: Que quienes comparecen a suscribir el presente Otrosí tienen plena capacidad legal para obligar y comprometer a su representado en los términos que aquí se estipulan.

Previas las anteriores consideraciones, el CONTRATANTE y el CONTRATISTA han decidido modificar el CONTRATO conforme a las siguientes:

CLAUSULAS:

PRIMERA: Las partes acuerdan realizar una adición al valor del CONTRATO por valor de TRESCIENTOS NUEVE MILLONES DE PESOS (\$309.000.000 M/CTE), por lo tanto se modifica de la Cláusula Tercera (3ª) del CONTRATO, lo cual a partir de la fecha quedará en los siguientes términos:

“CLÁUSULA TERCERA.- VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: El valor del presente contrato se determina de acuerdo con la oferta económica presentada por EL CONTRATISTA, de la siguiente manera:

El presupuesto será hasta por la suma de OCHO MIL CINCUENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/C (\$8.057.915.967,00). (...)”

SEGUNDA: Las PARTES acuerdan adicionar los siguientes Ítems No Previstos en la Cláusula Tercera (3ª) del CONTRATO - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:

N° APU- NP	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR
NP-011	Sobre cimientto en bloque de concreto 15x20x40 hasta una altura de 22 cms.	ML	31,550.00
NP-014	Losa de entrepiso y cubierta aligerada en concreto 3000 psi, h=0,40 m con vigas descolgadas de h=0,50 m torta superior de 5 cm con casetón de icopor recuperable. incluye ménsulas para apoyo de otras estructuras acorde con detalles de planos	M2	132,500.00
NP-015	Punto Hidráulico de ½" en Tubería PVC	UN	32,439.00
NP-016	Cajas de Paso Eléctrica Baja Tensión con Medidas Internas de 60X60 Tapa en Concreto Y Marco y Contramarco Metálico, Pañete Interior	UND	413,125.00
NP-017	Cajas de Media Tensión Eléctrica en Ladrillo Recocido con Medidas Internas de 100X120	UND	825,610.00
NP-018	Salida Eléctrica para Lámpara de Emergencia	UND	112,475.00
NP-019	Lampara de Emergencia	UND	141,423.00
NP-020	Salida Eléctrica para ventilador de Techo	UND	112,475.00
NP-021	Ventilador de Techo	UND	148,463.00

NP033	Win en aluminio color natural para esquineros enchape para muros en cerámica blanca	ML	6,138.00
NP-036	Calado Prefabricado de 20*20 de espesor de 15 cm en concreto de color gris	M2	64,000.00

TERCERA: Las partes acuerdan la modificación de la Cláusula Quinta (5ª) del CONTRATO, por lo cual a partir de la fecha quedará en los siguientes términos:

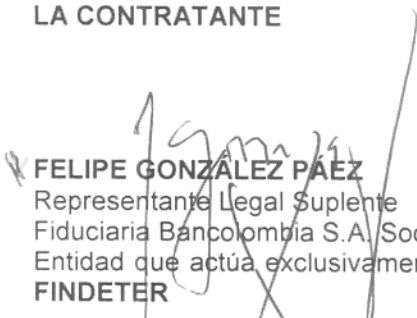
"CLÁUSULA QUINTA.- PLAZOS: *El plazo de ejecución del presente contrato es de DOCE (12) MESES, es decir hasta el 19 de mayo de 2016, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de Actividades".*

CUARTA: El contratista deberá ampliar la vigencia de las pólizas aportadas en los términos establecidos en la cláusula Décima Cuarta (Garantías) del CONTRATO.

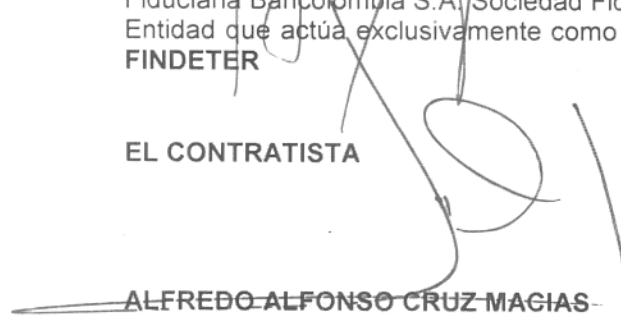
QUINTA: Las demás estipulaciones del CONTRATO que no sean modificadas expresamente por el presente Otrosí, permanecen idénticas y mantienen pleno vigor.

Para constancia se firma por las partes en la ciudad de Bogotá D.C., dando su conformidad al contenido del presente escrito luego de su atenta y cuidadosa lectura, a los once (11) días del mes de marzo de 2016.

LA CONTRATANTE


FELIPE GONZÁLEZ PÁEZ
Representante Legal Suplente
Fiduciaria Bancolombia S.A. Sociedad Fiduciaria
Entidad que actúa exclusivamente como vocera del **P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER**

EL CONTRATISTA


~~ALFREDO ALFONSO CRUZ MAGIAS~~
Representante Legal
CONSORCIO LAS GARDENIAS

Esta hoja hace parte integral del Otrosí No. 4 al Contrato para LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

OTROSÍ MODIFICATORIO No. 5 AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-MME-025-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSORCIO LAS GARDENIAS.

CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER, ADMINISTRADO POR LA FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.

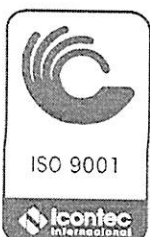
CONTRATISTA: CONSORCIO LAS GARDENIAS.

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE ATLANTICO.

Entre los suscritos, por una parte **CAROLINA LOZANO OSTOS**, mayor de edad, vecina de Bogotá, identificada con cédula de ciudadanía número 39.692.985 expedida en Bogotá, en su calidad de Representante Legal de **FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**, como administradora y vocera del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER**, quien para los efectos legales se denominará LA CONTRATANTE, y por la otra **ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.141.852 de Bogotá D.C., quien obra en su condición de Representante Legal del **CONSORCIO LAS GARDENIAS**, hemos convenido celebrar el presente otrosí No. 5 al contrato de obra PAF-MME-025-2015 celebrado entre FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A. administradora y vocera del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER** y el **CONSORCIO LAS GARDENIAS**, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

1. Que el veintitrés (23) de diciembre 2013 la Fiduciaria Bancolombia suscribió contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Administración y Pagos. No. 5955 con la Financiera del Desarrollo Territorial, cuyo objeto "i) la transferencia a la FIDUCIARIA a título de fiducia mercantil por parte del FIDEICOMITENTE, de los recursos provenientes de los contratos o convenios que suscriba con cualquier entidad pública, para la conformación o transferencia a un patrimonio autónomo de recursos con destino al desarrollo de los PROYECTOS; (ii) la administración de los RECURSOS; (iii) la inversión de los RECURSOS en los términos establecidos en el presente contrato; (iv) las gestiones para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el COMITÉ FIDUCIARIO; y (v) la realización de los pagos por concepto de los contratos aprobados por



OTROSÍ MODIFICATORIO No. 5 AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-MME-025-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSORCIO LAS GARDENIAS.

el COMITÉ FIDUCIARIO y suscritos para la realización de los estudios, diseños y construcción de las obras e interventorías de los PROYECTOS. (...)

2. Que por documento privado del veintinueve (29) de abril de 2016 Fiduciaria Bancolombia S.A. cede desde la mencionada fecha su posición contractual a la Fiduciaria Bogotá S.A dentro del contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Administración y Pagos.

3. Adicionalmente y como resultado de la mencionada cesión del contrato fiduciario, la Fiduciaria Bancolombia S.A., cedió a la Fiduciaria Bogotá S.A la posición contractual de los contratos derivados suscritos como vocera y administradora del Patrimonio Asistencia Técnica Findeter, entre los cuales se encuentra el contrato No. **PAF-MME-025-2015**, tal y como consta en el anexo A del contrato de cesión del 29 de abril de 2016.

4. Que Fiduciaria Bancolombia como vocera y administradora del Patrimonio Asistencia Técnica Findeter suscribió el Contrato No. **PAF-MME-025-2015** cuyo objeto es la **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE ATLANTICO"**, el día veintisiete (27) de abril de dos mil quince (2015), en la ciudad de Bogotá D.C.

5. Que mediante Otrosí No. 4 de fecha once (11) de marzo de 2016 se modificó la CLAUSULA QUINTA.- PLAZOS, de la siguiente manera:

CLAUSULA QUINTA.-PLAZOS: El plazo de ejecución del presente contrato es de DOCE (12) MESES, es decir hasta el 19 de mayo de 2016, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de Actividades.

6. Mediante comunicación No. 16-1-E-043305 del 4 de mayo de 2016, la interventoría del proyecto informó y solicitó a FINDETER adelantar una prórroga por el término de (1) un mes a partir del 19 de mayo de 2016 al Contrato de Obra No. PAF-MME-025-2016.

7. Una vez analizadas las situaciones presentadas por parte de la INTERVENTORIA y la Supervisión por parte de FINDETER, se encuentra que parte de las situaciones de atrasos son imputables al contratista, tales como rendimientos en la instalación de los calados de las fachadas principales, entre otros. De igual manera, las lluvias están consideradas dentro de la matriz de riesgos del Contrato de Obra, motivo por el cual el Contratista no puede aducir retrasos de obra. Por lo anterior y acudiendo a lo prescrito en el Contrato, se acordó por las partes el tiempo requerido para la terminación de las obras, como también al descuento en el próximo desembolso a favor del



OTROSÍ MODIFICATORIO No. 5 AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-MME-025-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSORCIO LAS GARDENIAS.

CONSORCIO LAS GARDENIAS, para cubrir la mayor permanencia de la INTERVENTORÍA, conforme al Comunicado No. 16-1-E-043783 del 12 de mayo de 2016.

8. La Supervisión por parte de FINDETER, aclara que no se había podido remitir esta solicitud con anterioridad, ante la necesidad de contar con el Balance de Obra definitivo (Acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos) el cual presenta condiciones reales del proyecto, siendo éste objeto de revisión, análisis y ajustes por parte del Constructor, Interventoría, como FINDETER.

9. El Comité Técnico Operativo en sesión de fecha doce (12) de Mayo de 2016, aprobó prórroga por el término de (1) un mes a partir del 19 de mayo de 2016 al Contrato de Obra No. PAF-MME-025-2016.

10. El Comité Fiduciario, en sesión del trece (13) de mayo de dos mil dieciséis (2016), tal y como consta en el Acta No. 002 (1260 y 1000 de 2013) y de acuerdo con la recomendación del Comité Técnico No 002 del doce (12) de mayo de 2016, aprobó la prórroga del contrato por el término de **un (1) mes**, e instruyó a Fiduciaria Bogotá S.A. para que en su calidad de vocera del fideicomiso inicie los trámites necesarios para la ampliación del plazo al contrato de obra No. **PAF-MME-025-2015**.

11. La CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS establece que: *"El presente contrato podrá modificarse o prorrogarse en cualquier tiempo por mutuo acuerdo de las partes, previa autorización de FINDETER, modificación que deberá constar por escrito (...).*

Por lo anterior, las partes han convenido las siguientes:

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA.- LAS PARTES acuerdan modificar la CLÁUSULA QUINTA.- PLAZOS, la cual para todos los efectos legales y contractuales queda de la siguiente manera:

CLÁUSULA QUINTA- PLAZOS: *El plazo de ejecución del presente contrato es de TRECE (13) MESES, es decir hasta el 19 de junio de 2016, contados a partir de la suscripción del acta de inicio de actividades.*

CLÁUSULA SEGUNDA.- EL CONTRATISTA se compromete a actualizar las garantías de acuerdo con lo establecido en el presente otrosí.



OTROSÍ MODIFICATORIO No. 5 AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-MME-025-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSORCIO LAS GARDENIAS.

CLÁUSULA TERCERA.- Todas las demás disposiciones contractuales que no hayan sido expresamente modificadas mediante el presente otrosí, permanecen vigentes tal y como fueron pactadas inicialmente.

CLÁUSULA CUARTA.- El presente otrosí se perfecciona con la firma del mismo por las partes.

Para constancia se firma por las partes en la ciudad de Bogotá D.C., dando su conformidad al contenido del presente escrito luego de su atenta y cuidadosa lectura, a los trece (13) días del mes de mayo de 2016.

CONTRATANTE,

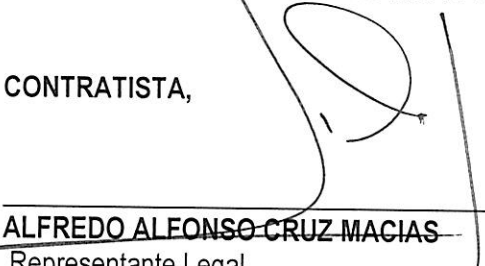


CAROLINA LOZANO OSTOS

Representante Legal

FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. actuando como administradora y vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER

CONTRATISTA,



ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS

Representante Legal

CONSORCIO LAS GARDENIAS



Bogotá D.C., 25 de agosto de 2021

Señores

FINDETER

At. Ing. FABIO ANDRES LLANO

Gerencia de infraestructura FINDETER

Calle 103 No. 19-20

Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: CONTRATO No. PAF-MME-020-2015 - INTERVENTORÍA (INTEGRAL ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, JURÍDICA Y TÉCNICA) DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA CON CAPACIDAD PARA ATENDER APROXIMADAMENTE 1.440 ALUMNOS UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

Asunto: REMISIÓN INFORME TÉCNICO DE VISITA (23 DE AGOSTO DE 2021) Y PROGRAMACIÓN PARA REPARACIONES POSVENTAS.

Respetado Ingeniero Llano:

Producto de la vista realizada a las instalaciones de la I.E. Las Gardenias, el pasado 23 de agosto de los corrientes, el Ingeniero Alfredo Cruz como representante legal del Consorcio Las Gardenias presentó el informe técnico, junto con la programación propuesta para la ejecución de las obras posventas evidenciadas en dicha visita. (Anexas)

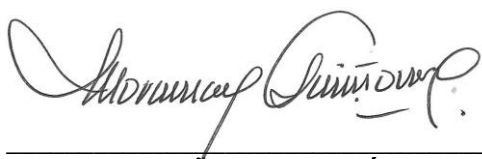
Revisados los documentos allegados a esta interventoría el 24 de agosto de 2021 y radicados en nuestro sistema con No.20214222, nos permitimos informar a la entidad contratante lo siguiente:

1. Las reparaciones que informa el Consorcio Las Gardenias asumirá, se consideran las acertadas de acuerdo con lo evidenciado en la vista y que corresponden a las garantías Posventas del proyecto.
2. La programación propuesta para la ejecución de las obras de reparación, se encuentra aceptable, considerando que los trabajos se deberán ejecutar en horarios alternos al horario de clases del colegio.

De otra parte se informa que esta interventoría en apoyo a la entidad contratante, realizará seguimiento a las actividades de reparaciones posventas a ejecutar por el Consorcio Las Gardenias, para garantizar así, la correcta ejecución de las mismas en el tiempo programado.

Agradecemos su atención al presente y quedamos atentos a sus comentarios al respecto, para proceder cómo se indique por parte de FINDETER.

Sin otro particular, Cordialmente



MORAMAY QUÍÑONES RODRÍGUEZ

Directora de Interventoría
INGEOBRAS S.A.S.

Anexo: Lo mencionado en folios PDF adjuntos

Copia: - Ing. Alfredo Alfonso Cruz Macias Representante legal Consorcio Las gardenias, Calle 117 No. 6 A-60 oficina 409. Bogotá D.C. -
- COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. Seguros Mundial Calle 33 No. 6 B – 24 pisos 2-3 Bogotá D.C. – Colombia

- Folder del Proyecto

Elaboró: M.Q.

CONSORCIO LAS GARDENIAS

OBRAGARDENIAS-004-2021

Bogotá, D.C., 25 de agosto de 2021

Señores

INGEOBRAS SAS INGENIERIA INTEGRAL DE OBRAS.

ATT ARQ MORAMAY QUIÑONEZ

Directora de Interventoría

Bogotá – Colombia

Referencia: Visita al sitio de las obras para identificar actividades de posventa en desarrollo del Contrato No. PAF-MME-025-2015 cuyo objeto fue “CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

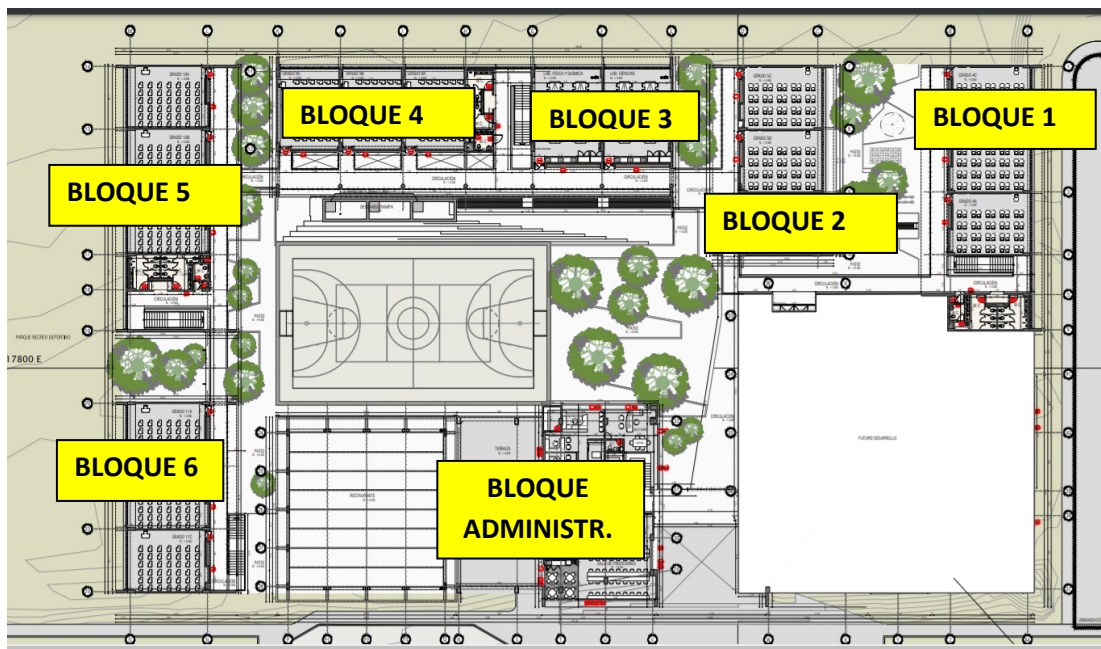
Respetados Señores:

Por medio de la presente, remitimos el informe de la visita realizada el día de ayer 23 de agosto a las instalaciones del Colegio las Gardenias, visita efectuada por la necesidad de identificar las actividades de obra posventa que surgieron de las reuniones sostenidas anteriormente y como consecuencia de la visita de campo realizada el pasado 25 de junio del presente.

Después de realizado en recorrido en compañía de delegados de la Interventoría, de FINDETER y de la Alcaldía de Barranquilla, se evidenciaron las siguientes situaciones:

Acerca de las lámparas o ventiladores descolgados, todo indica que el colegio ya efectuó el mantenimiento correspondiente a estos elementos.

Así las cosas, se procedió a realizar reconocimiento de los problemas de humedades en cubiertas del segundo nivel y se identificaron los siguientes:



CONSORCIO LAS GARDENIAS

BLOQUE 1:



AULA 34: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

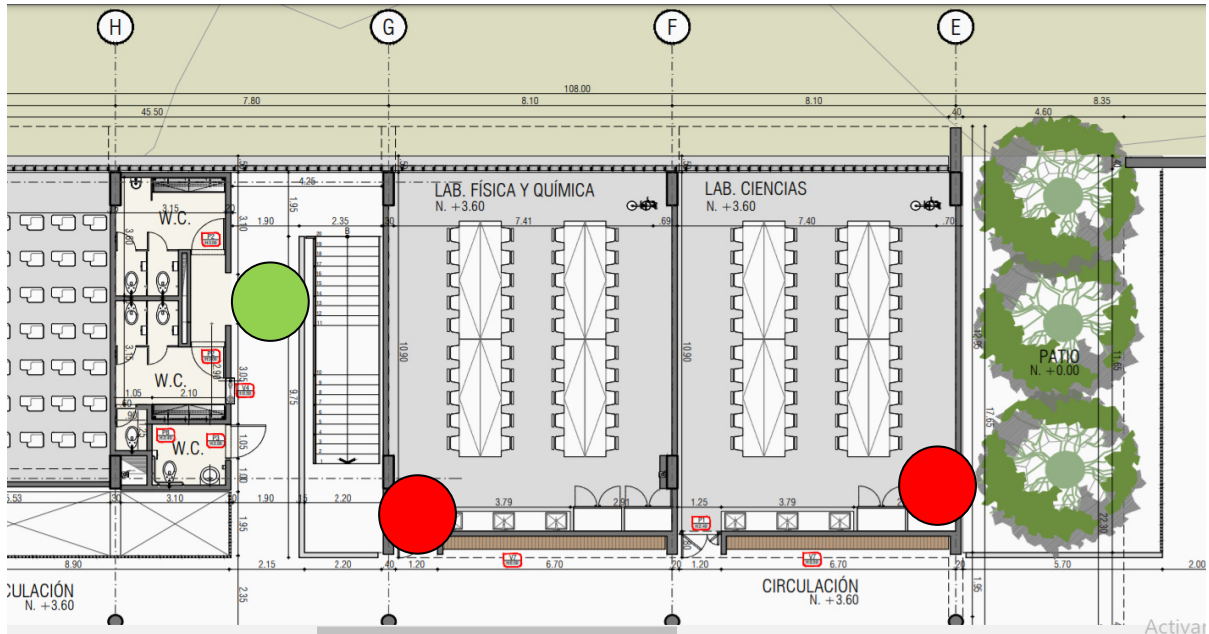
HALL DE CIRCULACION: presenta una humedad en el cielorraso frente al ingreso del aula 33, como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

En el recorrido se evidencian también grietas en primer piso en el muro divisorio de las baterías sanitarias de niños y niñas, a nuestro concepto a causa del sistema de cimentación

CONSORCIO LAS GARDENIAS

utilizado, tratado ya de antemano en los oficios anteriores que hacen referencia al tipo de cimentación utilizado en las placas de contrapiso.

BLOQUE 3



CONSORCIO LAS GARDENIAS

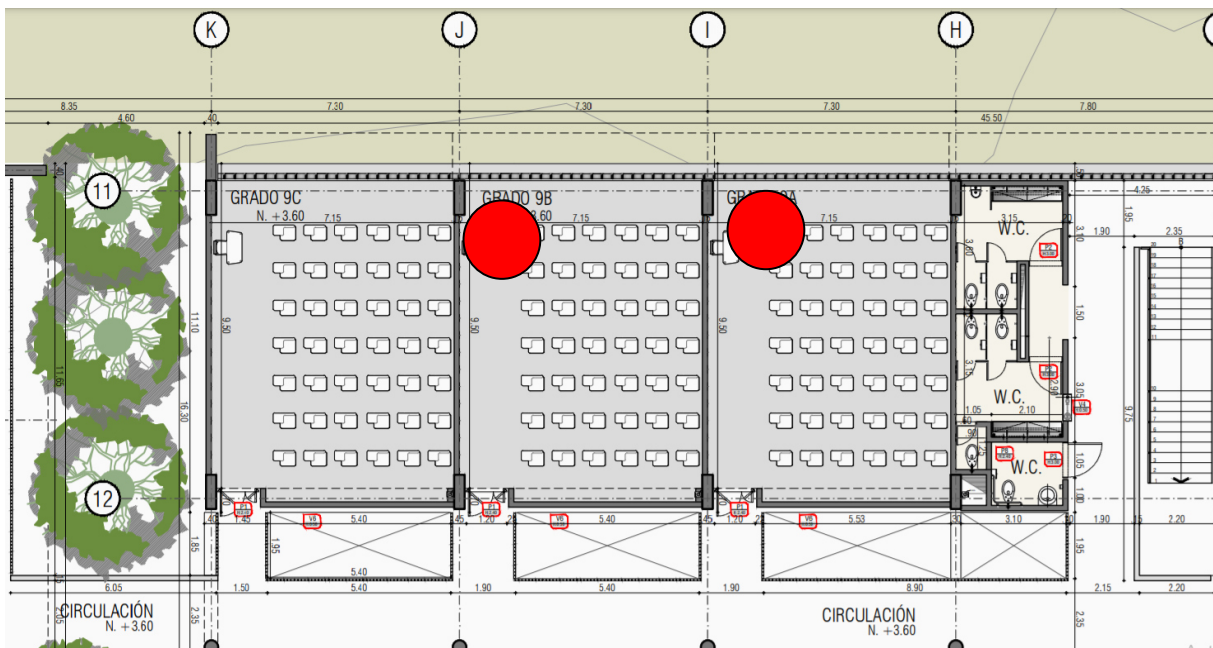


AULA 11-B: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

LABORATORIO DE QUIMICA /AULA 11-A: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

HALL DE CIRCULACION JUNTO A ESCALERA Y AL INGRESO BATERIAS SANITARIAS: presenta apozamiento de agua lluvia que entra por los calados.

BLOQUE 4

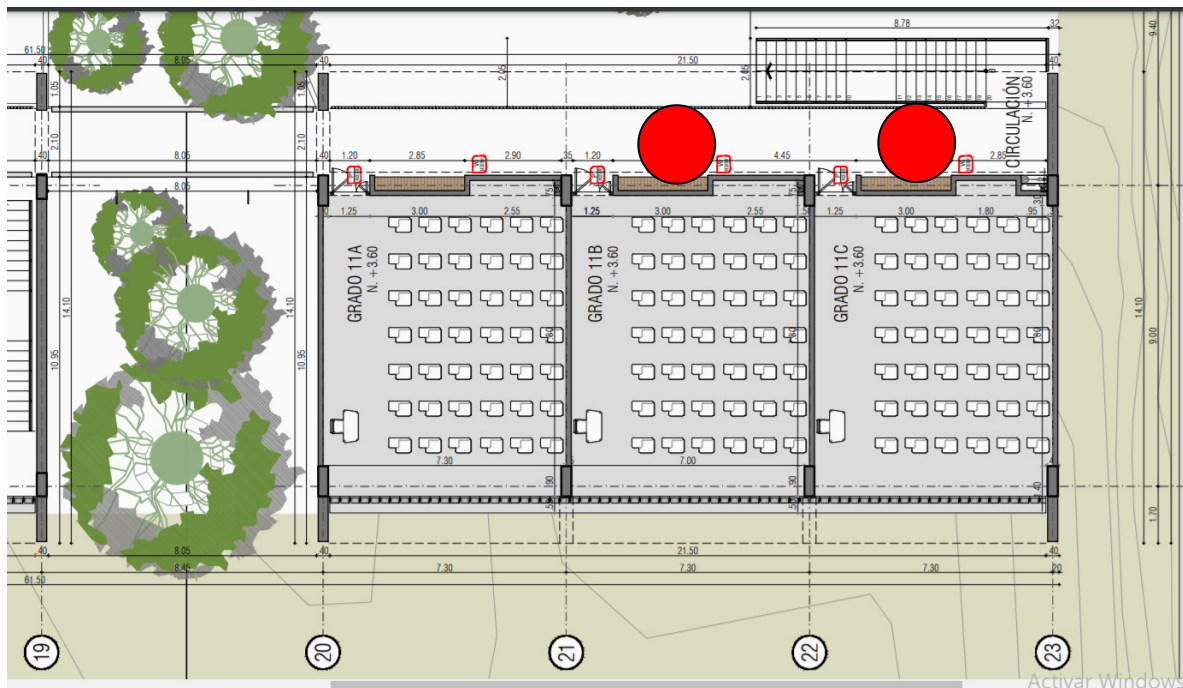


CONSORCIO LAS GARDENIAS

AULA 26 / 2-D / 6-E: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

AULA 25 / 2-C / 7-A: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

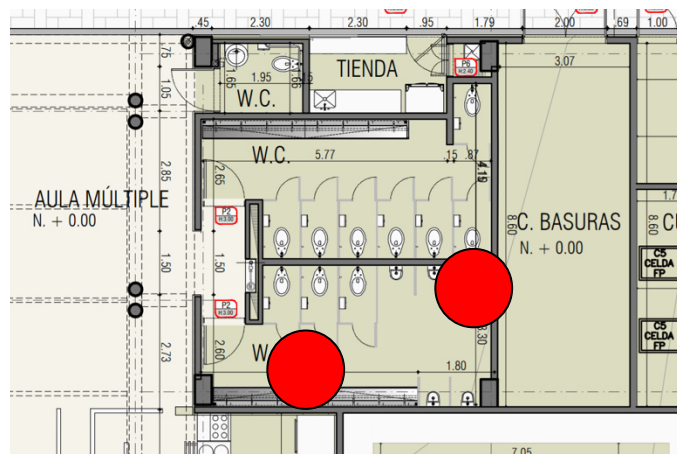
BLOQUE 6



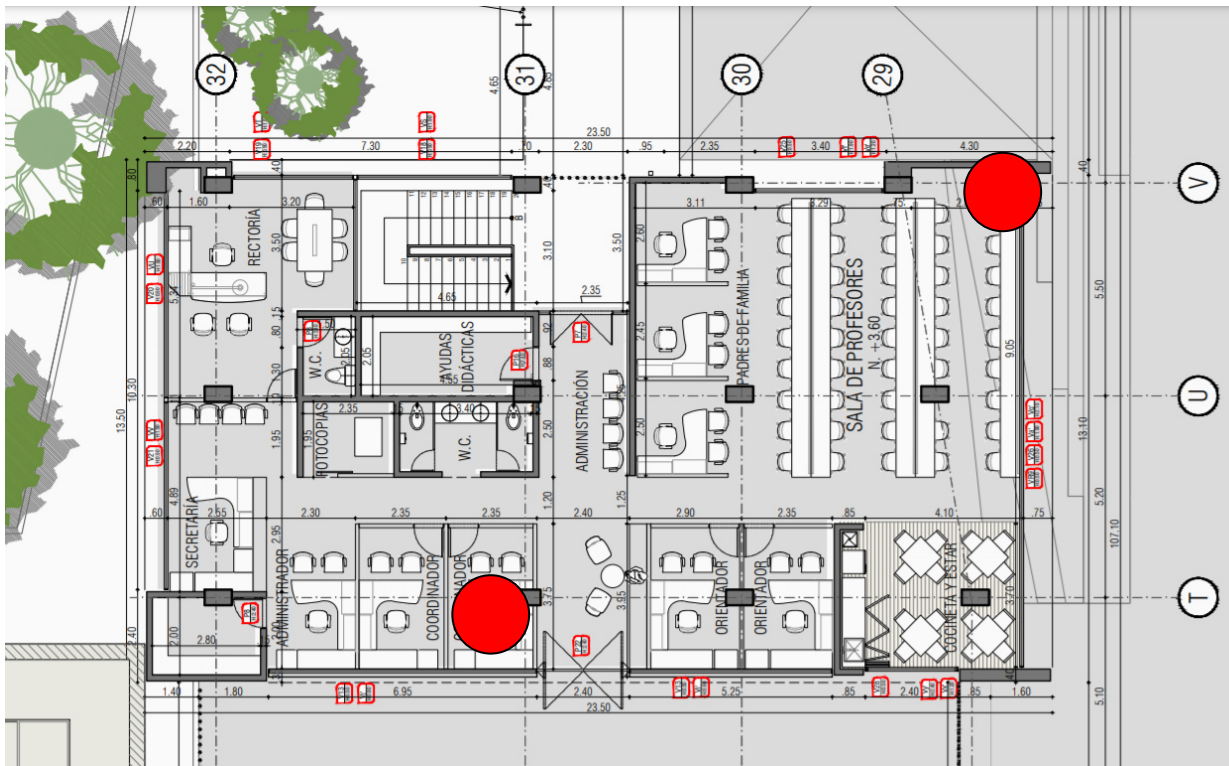
HALL DE CIRCULACION FRENTE A AULA 19: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

HALL DE CIRCULACION FRENTE A AULA 18: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

BLOQUE ADMINISTRATIVO:



CONSORCIO LAS GARDENIAS



CONSORCIO LAS GARDENIAS



BATERIA BAÑO NIÑOS AULA MULTIPLE: presenta dos humedades en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

SEGUNDO PISO OFICINA RECEPCION: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

SEGUNDO PISO SALA DE PROFESORES: presenta una humedad en el cielorraso como consecuencia de filtración de agua de la cubierta.

En general, se revisará la presencia de humedades en cielorraso e ingreso de aguas lluvias por cubierta y se procederá a su reparación.

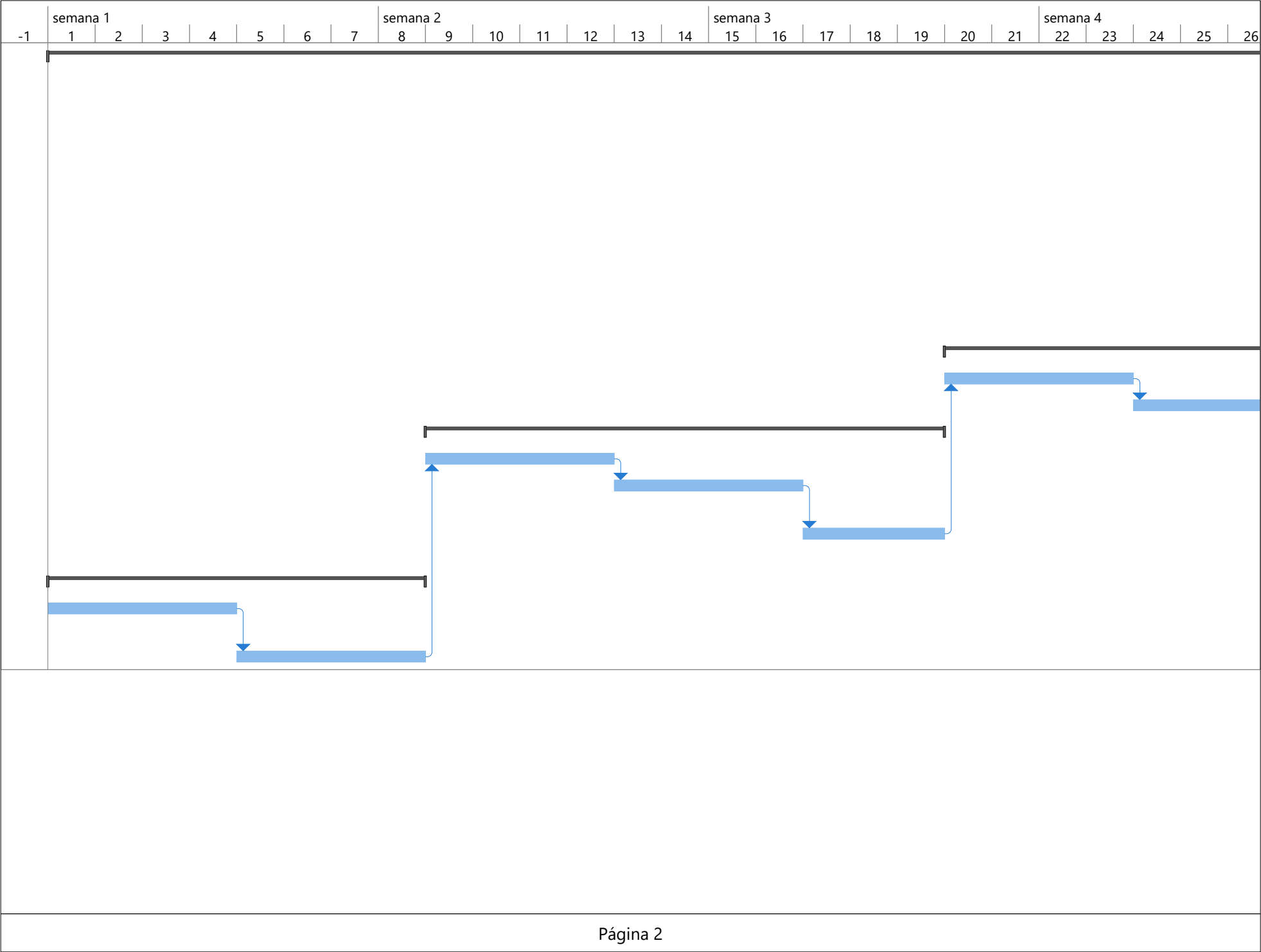
Adjunto anexamos programación de las actividades a ejecutar de parte nuestra, previa revisión y autorización por parte de la Interventoría, FINDETER y/o la Institución educativa, toda vez que se hace necesario coordinar los horarios de trabajo pues se de nuestro entender que el colegio ya cuenta con presencia de estudiantes.

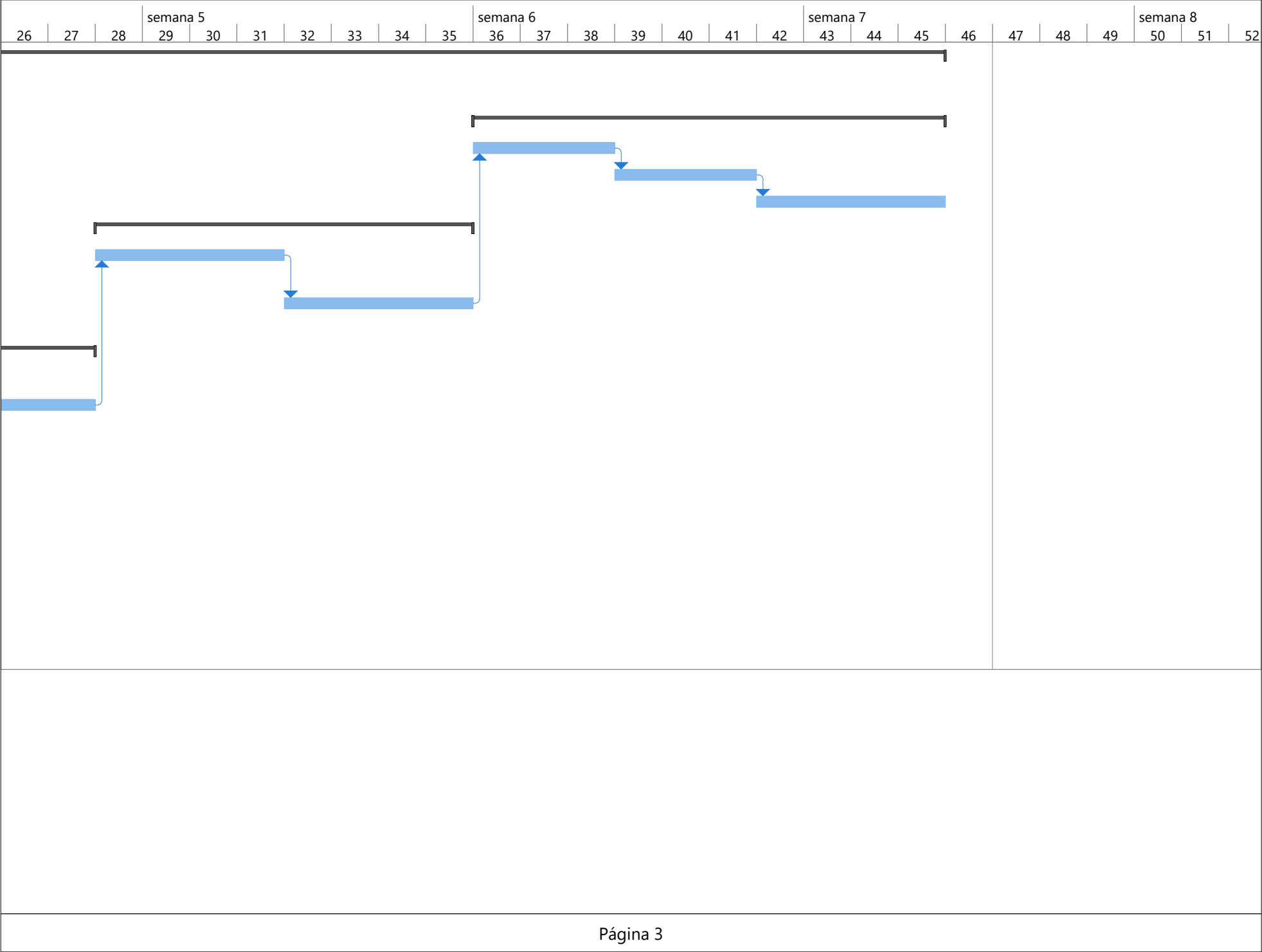
Atentamente,



ING. ALFREDO ALFONSO CRUZ MACÍAS
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO LAS GARDENIAS

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predeces	Nombres de los recursos	-2
1	COLEGIO LAS GARDENIAS BARRANQUILLA	45 días	dom 5/09/21	mié 20/10/21			
2	BLOQUE ADMINISTRATIVO	10 días	dom 10/10/21	mié 20/10/21			
3	Correccion Humedad Bateria Sanitaria niños primer piso	3 días	dom 10/10/21	mié 13/10/21	8		
4	Correccion Humedad Sala de Profesores Segundo piso	3 días	mié 13/10/21	sáb 16/10/21	3		
5	Correccion Humedad Area recepcion secretaria Director	4 días	sáb 16/10/21	mié 20/10/21	4		
6	BLOQUE 6	8 días	sáb 2/10/21	dom 10/10/21			
7	Corrección de Filtraciones en cubierta y en cielorraso en Hall de Circulación frente a Aula 19.	4 días	sáb 2/10/21	mié 6/10/21	11		
8	Corrección de Filtraciones en cubierta y en cielorraso en Hall de Circulación frente a Aula 18.	4 días	mié 6/10/21	dom 10/10/21	7		
9	BLOQUE 4	8 días	vie 24/09/21	sáb 2/10/21			
10	Correccion de Filtraciones en cubierta y en cielorraso Aula 26 / 2-D / 6	4 días	vie 24/09/21	mar 28/09/21	15		
11	Correccion de Filtraciones en cubierta y en cielorraso Aula 25 / 2-C / 7	4 días	mar 28/09/21	sáb 2/10/21	10		
12	BLOQUE 3	11 días	lun 13/09/21	vie 24/09/21			
13	Correccion de Filtraciones en cubierta y en cielorraso Aula 11-B	4 días	lun 13/09/21	vie 17/09/21	18		
14	Correccion de Filtraciones en cubierta y en cielorraso Laboratorio de Quimica, Aula 11-A	4 días	vie 17/09/21	mar 21/09/21	13		
15	Ajuste y fijacionCorreccio Apozamiento de agua en hall Acceso a Bateria de Baños.	3 días	mar 21/09/21	vie 24/09/21	14		
16	BLOQUE 1	8 días	dom 5/09/21	lun 13/09/21			
17	Corrección de Filtraciones en cubierta y en cielorraso en Hall de Circulación frente a Aula 33.	4 días	dom 5/09/21	jue 9/09/21			
18	Corrección de Filtraciones en cubierta y en cielorraso en Aula 34.	4 días	jue 9/09/21	lun 13/09/21	17		





	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 28/05/15
---	--	---

Fecha y lugar de la reunión: BOGOTA, 16 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Hora inicio: 10:00 AM

Objetivo de la reunión: SEGUIMIENTO A OBRAS POSTVENTAS, CONTRATO DE OBRA No. PAF-MME-025-2015

Organizador de la reunión: MORAMAY QUIÑONES R.

Participantes:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
JOSE LEONEL RODRIGUEZ	CONSORCIO LAS GARDENIAS	DIRECTOR DE OBRA
FABIO ANDRES LLANO	FINDETER	SUPERVISOR DE CONTRATO
ALEX CARRILLO	ALCALDÍA DE BARRANQUILLA	REPRESENTANTE POR LA S.E.
MORAMAY QUIÑONEZ R.	INGEOBRAS S.A.S.	DIRECTORA INTERVENTORÍA

DESARROLLO

La reunión se desarrolla de manera virtual, la directora de interventoría presenta los siguientes temas para tratar en el presente comité de seguimiento a las actividades postventa que adelanta el Consorcio La Gardenias como garantía del contrato de obra No. PAF-MME-025-2015

La interventoría acota que las actividades a ejecutar como postventas en garantía de la calidad de la obra, se programaron por parte del Consorcio Las Gardenias para un plazo estimado de cuarenta y cinco (45) días calendario, sin embargo en la primer avista de control a las obra realizada por parte de la interventoría a la semana de haber iniciado las obras, se informó que las actividades ya estaban por terminar. Se solicita al contratista explicar por qué y si es que se disminuyó el alcance de las obras.

El arquitecto Leonel Rodríguez informa que se optimizaron los tiempos de ejecución, toda vez que se había estimado que solo se trabajaría en las tardes y se autorizó por parte del rector, trabajar todo el día inclusive en los fines de semana. El alcance de las obras no se disminuyó.

El arquitecto Lesber Julio Arrieta supervisor por parte de la interventoría, informa que en la visita de control se evidenció que se acometieron actividades como:

- Limpieza de bajantes y canales, que presentaban deterioro por falta de mantenimiento.
- Reparaciones de apozamientos de agua en cubiertas, generando escorrentías hacia las bajantes.
- Reparación de cielo raso por debajo de las reparaciones en cubierta.
- Pintura en cielo raso.

Estas actividades se notan ejecutadas con calidad y a la fecha presentan buenas condiciones, pero se consideran poco duraderas pues son reparaciones muy puntuales como parches que no garantizan la durabilidad de las mismas y se prevé que a corto plazo se vuelvan a presentar las filtraciones, son obras temporales.

El arquitecto Lesber Julio Arrieta supervisor por parte de la interventoría considera necesario para poder recibir a satisfacción las obras lo siguiente:

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 28/05/15
---	--	---

- Ampliar la cobertura del manto en las reparaciones, por lo menos a 30 – 40 cms de nacho y por una longitud considerable con lo que se pueda garantizar la solución definitiva.
- Completar detalles de pintura en la reparación de cielo rasos por debajo de las reparaciones en cubierta.
- Acometer esta actividades en todos los bloques del colegio, pues todos presentan desniveles en la cubierta y los apozamientos de agua han deteriorado el manto impermeable.

El arquitecto Leonel Rodríguez informa que las reparaciones se realizaron con los mismos materiales estipulados en el contrato y se hicieron sobre las fisuras existentes, lo cual garantiza la calidad de los trabajos. Acota que el contratista no puede asumir daños que se presentan por falta de mantenimiento de parte del operador.

El ingeniero Fabio Andrés Llano representante de FINNDETER, acota que no se está solicitando asumir daños por falta de mantenimiento pero si se requiere que la solución a las filtraciones por cubierta y demás obras postventas no sean reparaciones parciales, existen apozamientos en las cubiertas que no corresponden a falta de mantenimiento sino a defectos constructivos y estos deben ser reparados definitivamente.

El ingeniero Alex Carrillo en representación de la alcaldía, anota que esta de acuerdo con la posición de FINNDETER, los apozamientos de agua en las cubiertas son responsabilidad del contratista de obra, por lo que se deben corregir definitivamente y poner los matos impermeabilizantes de una manera definitiva.

La directora de interventoría acota que es necesario que el contratista de obra cumpla con la obligación de reparación Postventa de forma definitiva, pues estas obras parciales, no generan una solución concluyente y cada seis meses la entidad se ve en la obligación de requerir que se atiendan de nuevo garantías postventas generando inconvenientes al servicio educativo y desgaste físicos y económicos para todas las partes, por lo que se solicita hacer las obras con la calidad necesaria para que sean obras definitivas y se puedan recibir a satisfacción.

El ingeniero Fabio Andrés Llano representante de FINNDETER, informa a la interventoría que el plazo de las pólizas se va a vencer y pregunta que pasa si el arreglo es temporal cuando ya no se tenga cubierta la garantía?

La interventoría responde que el plazo de las pólizas del contrato de obra PAF-MME-025-2015, efectivamente se vence en diciembre de 2021 y si posterior a esta fecha se requirieran obras postventas, no es posible hacer que se atiendan.

El arquitecto Lesber Julio Arrieta supervisor por parte de la interventoría acota que además están pendientes por fijar y/o ajustar unas lámparas y reinstalar algunas que fueron desmontadas por el rector por considerarlas un peligro con los estudiantes por un posible desprendimiento del cielo raso. Adicionalmente informa que el rector informó que comprará algunas lámparas para que el contratista se las instale.

El arquitecto Leonel Rodríguez del Consocio Las gardenias, responde que los ajustes a las lámparas ya los había realizado el operador del colegio y por eso no intervino en dicha actividad, sin embargo va a revisar y se harán los ajustes a que haya lugar.

Sobre el tema de instalar lámparas nuevas acota que eso no hace parte de obras postventas, pero que en aras de colaborar con el operador, no tiene inconveniente en instalarlas, advierte eso sí que la compra de los elementos debe ser pronto, pues después de terminar las actividades por garantía no podrá atender el requerimiento de la instalación de nuevas lámparas.

La interventoría sugiere se haga lo antes posible una visita al colegio con participación del representante de la alcaldía, el contratista y la interventoría para revisar los avances y la calidad de los trabajos a la fecha ejecutados y establecer compromisos para el recibo a satisfacción de las mismas.

Se acuerda hacer la visita al colegio esta misma tarde a las 2.00 pm y la interventoría presentará un informe de la visita con sus observaciones y comentarios.

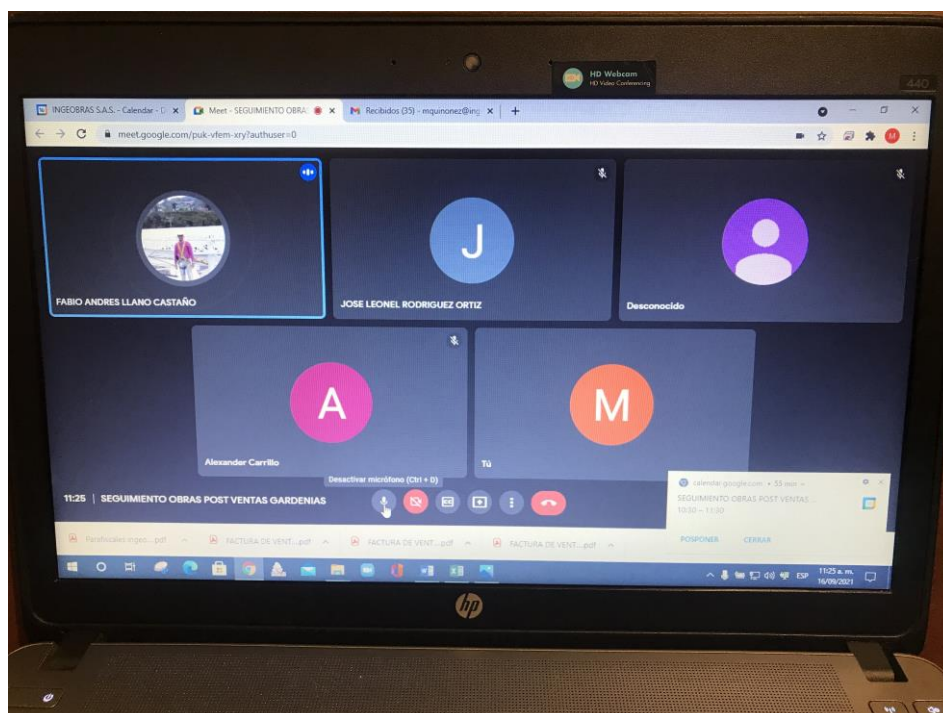
Siendo las 11:40 AM del día, se termina la reunión

	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	Código: CM-FO-18 Versión: 4 Fecha de Aprobación: 28/05/15
---	--	---

COMPROMISOS

No.	ACTIVIDAD/Tarea	RESPONSABLE	FECHA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Realizar visita técnica para evidenciar avance y calidad de obras postventas ejecutadas a la fecha	Contratista Alacldía, Alcaldía, Interventoría, Contratista de obra	Lo antes 16 de septiembre de 2021	
2	Presentar informe de visita.	Interventoría	Lo antes posible	

Se adjunta soporte de la asistencia a la reunión.



OTROSÍ MODIFICATORIO No. 6 AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-MME-025-2015 CELEBRADO ENTRE EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER ADMINISTRADO POR FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. Y CONSORCIO LAS GARDENIAS.

CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER, ADMINISTRADO POR LA FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.

CONTRATISTA: CONSORCIO LAS GARDENIAS.

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE ATLANTICO.

Entre los suscritos, por una parte **CAROLINA LOZANO OSTOS**, mayor de edad, vecina de Bogotá, identificada con cédula de ciudadanía número 39.692.985 expedida en Bogotá, en su calidad de Representante Legal de **FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**, como administradora y vocera del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER**, quien para los efectos legales se denominará LA CONTRATANTE, y por la otra **ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.141.852 de Bogotá D.C., quien obra en su condición de Representante Legal del **CONSORCIO LAS GARDENIAS**, hemos convenido celebrar el presente otrosí No. 5 al contrato de obra PAF-MME-025-2015 celebrado entre **FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A.** administradora y vocera del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER** y el **CONSORCIO LAS GARDENIAS**, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

1. Que el veintitrés (23) de diciembre 2013 la Fiduciaria Bancolombia suscribió contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Administración y Pagos. No. 5955 con la Financiera del Desarrollo Territorial, cuyo objeto "i) la transferencia a la FIDUCIARIA a título de fiducia mercantil por parte del FIDEICOMITENTE, de los recursos provenientes de los contratos o convenios que suscriba con cualquier entidad pública, para la conformación o transferencia a un patrimonio autónomo de recursos con destino al desarrollo de los PROYECTOS; (ii) la administración de los RECURSOS; (iii) la inversión de los RECURSOS en los términos establecidos en el presente contrato; (iv) las gestiones para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el COMITÉ FIDUCIARIO; y (v) la realización de los pagos por concepto de los contratos aprobados por el COMITÉ FIDUCIARIO y suscritos para la realización de los estudios, diseños y construcción de las obras e interventorías de los PROYECTOS. (...)".



OTROSÍ MODIFICATORIO No. 6 AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-MME-025-2015 CELEBRADO ENTRE EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER ADMINISTRADO POR FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. Y CONSORCIO LAS GARDENIAS.

2. Que por documento privado del veintinueve (29) de abril de 2016 Fiduciaria Bancolombia S.A. cede desde la mencionada fecha su posición contractual a la Fiduciaria Bogotá S.A dentro del contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Administración y Pagos.

3. Adicionalmente y como resultado de la mencionada cesión del contrato fiduciario, la Fiduciaria Bancolombia S.A., cedió a la Fiduciaria Bogotá S.A la posición contractual de los contratos derivados suscritos como vocera y administradora del Patrimonio Asistencia Técnica Findeter, entre los cuales se encuentra el contrato No. **PAF-MME-025-2015**, tal y como consta en el anexo A del contrato de cesión del 29 de abril de 2016.

4. Que Fiduciaria Bancolombia como vocera y administradora del Patrimonio Asistencia Técnica Findeter suscribió el Contrato No. **PAF-MME-025-2015** cuyo objeto es la **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE ATLANTICO"**, el día veintisiete (27) de abril de dos mil quince (2015), en la ciudad de Bogotá D.C.

5. Que mediante el Otrosí No. 1 del 12 de agosto de 2015 se realizó la adición de ítems no previstos y se modificó la cláusula de documentos del contrato.

6. Que mediante el Otrosí No. 2 del 28 de octubre de 2015 se realizó la adición de ítems no previstos al contrato.

7. Que mediante el Otrosí No. 3 del 12 de noviembre de 2015 se realizó la adición de ítems no previstos al contrato.

8. Que mediante Otrosí No. 4 de fecha once (11) de marzo de 2016 se modificó la CLAUSULA QUINTA.- PLAZOS, de la siguiente manera:

CLAUSULA QUINTA.-PLAZOS: El plazo de ejecución del presente contrato es de DOCE (12) MESES, es decir hasta el 19 de mayo de 2016, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de Actividades.

9. Que mediante Otrosí No. 5 de fecha trece (13) de mayo de 2016 se modificó la CLAUSULA QUINTA.- PLAZOS, de la siguiente manera:

CLÁUSULA QUINTA- PLAZOS: El plazo de ejecución del presente contrato es de TRECE (13) MESES, es decir hasta el 19 de junio de 2016, contados a partir de la suscripción del acta de inicio de actividades.

10. Que FINDETER realizó gestiones ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT para obtener los recursos necesarios a fin de culminar la totalidad del proyecto. En tal sentido, se resalta el hecho de que los recursos, objeto de la presente solicitud, son aportados por el MVCT - FONVIVIENDA a través del



OTROSÍ MODIFICATORIO No. 6 AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-MME-025-2015 CELEBRADO ENTRE EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER ADMINISTRADO POR FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. Y CONSORCIO LAS GARDENIAS.

Contrato Interadministrativo No. 330-2015 los cuales fueron aprobados en Comité Fiduciario desarrollado el 24 de junio de 2016.

11. La Interventoría del proyecto mediante comunicación escrita N° 16-1-E-046405, informó a FINDETER que una vez elaborado y analizado el Balance del Contrato de Obra es conveniente y necesario la ejecución de las actividades que ascienden a la suma de QUINIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$533.461.792) y que en su momento no se contemplaron debido a que se hizo necesario ejecutar mayores cantidades de obra como de ítems no previstos (estos últimos avalados en la presente solicitud como en comités técnicos anteriores) para la Infraestructura Educativa. Estos ítems se deben ejecutar a fin de entregar el proyecto debidamente funcional y en operación al Distrito de Barranquilla. De acuerdo con lo anterior, y sumado los ítems no previstos aprobados y avalados por la interventoría del proyecto la adición total del contrato es por MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.000.000.000) discriminados así:

- ítems No Previstos \$466.538.208,00
- Mayores Cantidades de Obra \$ 533.461.792

La interventoría del proyecto mediante comunicación escrita N° 16-1-E-046405 informa a FINDETER que el tiempo mínimo requerido para ejecutar las actividades de Carpintería Metálica, Red Contra Incendio y Urbanismo, es de Dos (2) Meses contados a partir del reinicio del contrato de obra.

12. La Supervisión por parte de FINDETER, recomienda la aprobación de los ítems no previstos, la incorporación de los recursos solicitados y el tiempo solicitado, teniendo en cuenta que estos recursos y tiempo se hacen necesarios para culminar la totalidad del proyecto, y además se asegura la operatividad y correcto funcionamiento del Plantel Educativo.

13. Con base en la recomendación del Comité Técnico No. 004 del veintisiete (27) de junio de dos mil dieciséis (2.016), los miembros del Comité Fiduciario aprueban e instruyen a la Fiduciaria Bogotá como vocera del Patrimonio Autónomo del Fideicomiso de Asistencia Técnica Findeter, para el Reinicio al contrato de obra No PAF-MME-025-2015 cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE ATLÁNTICO", a partir del 8 de julio de 2016 fecha que termina la suspensión del contrato.

Con base en la recomendación del Comité Técnico No. 004 del veintisiete (27) de junio de dos mil dieciséis (2.016), los miembros del Comité Fiduciario aprueban e instruyen a la Fiduciaria Bogotá como vocera del Patrimonio Autónomo del Fideicomiso de Asistencia Técnica Findeter, para la elaboración de la Prórroga al contrato de Obra No PAF-MME-025-2015 cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE ATLÁNTICO", por el término de dos (2) meses, contados a partir del reinicio del contrato de obra es decir el 8 de julio de 2016.



Handwritten signature

OTROSÍ MODIFICATORIO No. 6 AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-MME-025-2015 CELEBRADO ENTRE EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER ADMINISTRADO POR FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. Y CONSORCIO LAS GARDENIAS.

Adicionalmente los miembros del Comité Fiduciario aprueban e instruyen a la Fiduciaria Bogotá como vocera del Patrimonio Autónomo del Fideicomiso de Asistencia Técnica Findeter, para la elaboración del otrosí por el cual se adiciona al contrato de Obra No PAF-MME-025-2015 cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN LAS GARDENIAS, EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE ATLÁNTICO", un valor de MIL MILLONES DE PESOS MCTE (\$1.000.000.000.00), los recursos de la presente adición son aportados por el MVCT - FONVIVIENDA a través del Contrato Interadministrativo No. 330-2015 los cuales fueron aprobados en Comité Fiduciario desarrollado el 1 de julio de 2016, tal y como consta en el Acta No. 4 de la misma fecha.

14. La CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS establece que: *"El presente contrato podrá modificarse o prorrogarse en cualquier tiempo por mutuo acuerdo de las partes, previa autorización de FINDETER, modificación que deberá constar por escrito (...).*

Por lo anterior, las partes han convenido las siguientes:

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA.- LAS PARTES acuerdan adicionar al contrato de Obra No PAF-MME-025-2015 la suma de MIL MILLONES DE PESOS MCTE (\$1.000.000.000.00), discriminados así:

- ítems No Previstos \$466.538.208,00
- Mayores Cantidades de Obra \$ 533.461.792

Los recursos de la presente adición son aportados por el MVCT - FONVIVIENDA a través del Contrato Interadministrativo No. 330-2015. Por lo anterior para todos los efectos legales la cláusula tercera quedará así:

CLAUSULA TERCERA.- VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.- El valor total presupuestado es hasta por la suma de **NUEVE MIL CINCUENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS CON TREINTA Y CINCO CENTAVOS MONEDA CORRIENTE (\$9.057.915.966.35)(...).**

CLÁUSULA SEGUNDA.- LAS PARTES acuerdan modificar la CLÁUSULA QUINTA.- PLAZOS, la cual para todos los efectos legales y contractuales queda de la siguiente manera:

CLÁUSULA QUINTA- PLAZOS: *El plazo de ejecución del presente contrato es de quince (15) MESES, a partir de la suscripción del acta de inicio de actividades.*

CLÁUSULA TERCERA.- EL CONTRATISTA se compromete a actualizar las garantías de acuerdo con lo establecido en el presente otrosí.

CLÁUSULA CUARTA.- Todas las demás disposiciones contractuales que no hayan sido expresamente modificadas mediante el presente otrosí, permanecen vigentes tal y como fueron pactadas inicialmente.



OTROSÍ MODIFICATORIO No. 6 AL CONTRATO DE OBRA No. PAF-MME-025-2015 CELEBRADO ENTRE EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER ADMINISTRADO POR FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. Y CONSORCIO LAS GARDENIAS.

CLÁUSULA QUINTA.- El presente otrosí se perfecciona con la firma del mismo por las partes.

Para constancia se firma por las partes en la ciudad de Bogotá D.C., dando su conformidad al contenido del presente escrito luego de su atenta y cuidadosa lectura, a los cinco (5) días del mes de julio de 2016.

CONTRATANTE,



CAROLINA LOZANO OSTOS

Representante Legal

FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. actuando como administradora y vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER


FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.
VICEPRESIDENTE
DR. Planchayue

CONTRATISTA,



ALFREDO ALFONSO CRUZ MACIAS

Representante Legal

CONSORCIO LAS GARDENIAS



Handwritten initials