DBB INGENIERÍA
CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN

DBB-PTO.SALG-011-2026

Bogotá D.C., 11 de julio de 2026

Señores
CONSORCIO ALOJAMIENTO FAC 26
JAIME ALBERTO GALÁN VILLAMIZAR
Representante Legal
Bogotá D.C

Referencia: CONTRATO DE OBRA No. 035-00-A-COFAC-DIFRA-2026 "LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO PARA SOLDADOS PROFESIONALES EN EL COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 1 EN PUERTO SALGAR - CUNDINAMARCA DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

Asunto: Concepto Técnico y Observaciones de Interventoría a la Programación de Obra.

Cordial saludo,

En cumplimiento de las funciones de seguimiento, control técnico y financiero asignadas a esta Interventoría, se procedió a realizar la revisión técnica, lógica y financiera de la programación de obra consolidada entregada por el contratista. El análisis abarca de forma exhaustiva desde el Capítulo 1 Preliminares hasta el Capítulo 26 Equipos. Como resultado, la Interventoría determina que el cronograma **NO ES APROBADO**. El documento actual se devuelve de forma global debido al incumplimiento estricto de las dos condiciones macro más importantes del contrato:

- **Incumplimiento en el Plazo Contractual (Desfase de fechas):** El contrato establece con absoluta claridad que la fecha máxima e improrrogable de terminación del proyecto es el 15 de diciembre de 2026. Sin embargo, la programación presentada extiende las actividades de acabados, redes eléctricas e iluminación hasta el 14 de enero de 2027. El contratista presenta un desfase de 30 días calendario por fuera del límite legal, lo cual es técnica y contractualmente inadmisible.
- **Cumplimiento Obligatorio del Manual de Interventoría, Supervisión y Construcción de Obra (MAISO, 2ª Edición, 2025):** > En estricto cumplimiento de los lineamientos establecidos en el numeral 4.1.7, *"Procedimiento de Revisión y Aprobación de la Programación de Obra"*, el contratista deberá acatar obligatoriamente las directrices para la estructuración y ejecución del cronograma.

Por lo tanto, se solicita al Contratista realizar las correcciones obligatorias que se detallan a continuación:

Capítulo 1: Preliminares

- **Errores en la Lógica y Predecesoras:** El Ítem 1.7 Desmonte de puertas, carece de predecesora, quedando suelto en el arranque del proyecto. Por otra parte, el Ítem 1.10 Desmonte de teja de asbesto tiene como predecesora el Ítem 1.11 Demolición de placa de concreto. Esto significa que se planea demoler el piso de concreto al mismo tiempo que se desmontan las tejas de asbesto en el techo. Por seguridad y orden lógico constructivo, primero se desmonta la cubierta y luego se demuelen los pisos. La predecesora correcta debe ser de tipo Fin-Comienzo (FC).

Capítulo 2: Movimiento de Tierras

- **Errores en la Lógica y Predecesoras:** En las excavaciones de los Ítems 2.2 y 2.3, ambas tareas tienen como predecesora la fila 17CC que corresponde al Ítem 1.7 Excavación manual en terreno consistente. Se debe revisar la lógica, ya que, por lo general, las excavaciones dependen del descapote o de la demolición de las placas de concreto, Ítems 1.1 o 1.11.

Capítulo 3: Cimentación

- **Omisión de hitos:** Los ítems 3.5 Placa de contrapiso, 3.6 Vigas de cimentación y 3.8 Zapatas en concreto, se programaron como tareas únicas, omitiendo la separación de los hitos de Formaleta (20%) y Fundida (80%). Por lo tanto, se deben desglosar por hitos de control.
- **Errores en la Lógica y Predecesoras:**
    - *El solado antes que la subrasante:* El Ítem 3.3 Solado de limpieza tiene como predecesora el Ítem 3.2 Relleno y compactación, pero arranca el 7 de agosto, el mismo día que termina el Ítem 3.1 Compactación de subrasante. Es decir, se está programando el solado sin haber terminado de preparar el terreno.
    - El Ítem 3.7 Concreto ciclópeo y el Ítem 3.8 Zapatas, tienen una relación Comienzo-Comienzo (29CC) con el Ítem 3.6 Vigas de cimentación. Se debe revisar la lógica: lo ideal es que el ciclópeo termine primero para que luego se puedan armar y vaciar las zapatas y las vigas.

Capítulo 4: Estructura

- **Error en la conceptualización de hitos:** En la parte superior se crearon dos hitos globales de duración 0 días llamados "Armado de formaleta" y "Fundida", ambos con costo $0. Las recomendaciones exigen que cada ítem individual de concreto estructural (columnas, vigas, placas, muros) se desglose internamente en sus dos fases, asignando el porcentaje físico correspondiente al valor del contrato del ítem. Es decir, los ítems 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.6, 4.1.8 y 4.1.9 deben ser reestructurados en subtareas de Formaleta (20%) y Fundida (80%). Los hitos globales no son funcionales para el control físico de avance de obra.
- El Ítem 4.2.3 Escalera metálica, al ser catalogado como una actividad fabricable, debe desglosarse en las subtareas: Inicio de fabricación (25%), Visita a taller (25%), Llegada del material a la obra (30%) e Instalación y puesta en servicio (20%).
- **Errores en la Lógica y Predecesoras:** Se deben revisar las actividades que requieren de los ítems 4.2.1 Acero de refuerzo y 4.2.2 Malla electrosoldada, tanto en los capítulos de cimentación como de estructuras, para que conserven la lógica constructiva. El Ítem 4.2.2 Malla electrosoldada está programado para iniciar el 22 de octubre, mientras que el Ítem 4.1.4 Placa maciza sobre terreno se programó del 14 al 23 de septiembre. La malla debe quedar registrada como predecesora obligatoria de la placa para que el cronograma refleje el orden real de la obra. Asimismo, el Ítem 3.5 Placa de contrapiso no presenta precedencia con el ítem de malla correspondiente.

Capítulo 5: Mampostería

- No presenta observaciones

Capítulo 6: Instalaciones Hidrosanitarias

- **Error en la conceptualización de hitos:** El Ítem 6.3.1 Rejilla para cárcamo, al ser catalogado como una actividad fabricable, debe desglosarse en las subtareas: Inicio de fabricación (25%), Visita a taller (25%), Llegada del material a la obra (30%) e Instalación y puesta en servicio (20%).
- **Error en fechas de inicio de actividades:** Los ítems 6.2.18 Impermeabilización, 6.2.22 Tapa en lámina, 6.2.23 Paso plástico y 6.3.1 Rejillas de cárcamo aparecen programados para iniciar el 14 de julio de 2026. El Ítem 6.2.17 Desinfección de la red se ejecuta el 14 de agosto de 2026, pero los puntos de agua y griferías se instalan a finales de noviembre. No se puede desinfectar una red que aún no está completamente conectada ni terminada.
- **Lógica de predecesoras:** Revisar la secuencia de las instalaciones. Las redes que van enterradas o empotradas deben depender de las excavaciones y cimentaciones (Capítulos 2 y 3); las redes colgadas deben ir en paralelo con las estructuras (Capítulo 4); y las pruebas de presión, desinfección y montajes de equipos deben ubicarse al final de la obra, cerca de las fases de acabados.

Capítulo 7: Instalaciones Eléctricas

- **Incumplimiento crítico de la fecha límite del proyecto:** Se tiene programada la ejecución de tareas hasta el 14 de enero de 2027. Como se ha reiterado, la fecha máxima e improrrogable para la terminación y entrega absoluta de la obra es el 15 de diciembre de 2026. Esta actividad se está desfasando casi un mes por fuera del límite contractual.
- **Error en la conceptualización de hitos:** Al igual que en el capítulo de estructuras, se crearon hitos globales con 0 días llamados "Regata y tendido de tubería", "Cableado" e "Instalación del aparato", vinculados a predecesoras distantes. El control físico del 25% (Tubería), 50% (Cableado) y 25% (Aparato) se debe aplicar desglosando cada ítem de salida de forma individual.
- El Ítem 7.3.1 Gabinete Trifásico Industrial está medido en unidades (un) y clasifica como Equipo. Igualmente se pueden incluir los elementos del subcapítulo 7.6 Salidas eléctricas y 7.9 Sistema contraincendios, permitiendo de esta forma un seguimiento adecuado del avance físico y técnico. Actualmente se ejecutan como tareas lineales sin control logístico. Deben reestructurarse obligatoriamente bajo la regla de 3 hitos: Orden de Compra (20%), Llegada a obra (40%) e Instalación (40%).
- **Lógica de predecesoras:** Los ítems 7.1.6 Instalación de circuitos existentes y 7.1.7 Pedestal para soportar tableros industriales carecen de predecesoras, quedando sueltos en el proyecto.
- Los ítems de luminarias 6.7.7, 7.6.8 y 7.6.9 están programados para instalarse entre el 05/01/27 y el 14/01/27 (fuera de la fecha contractual) subordinados al Ítem 11.1 Cielo raso en PVC. Se recomienda revisar las predecesoras para que las luminarias exteriores o de incrustar comiencen a instalarse secuencialmente a medida que el cielo raso se cierra, y no de manera desfasada al final del proyecto.

Capítulo 9: Instalaciones Mecánicas

- **Incumplimiento crítico de la fecha límite del proyecto:** Se tiene programada la ejecución de esta tarea desde el 21 de diciembre de 2026 hasta el 8 de enero de 2027, lo cual sobrepasa la fecha límite contractual del 15 de diciembre de 2026.
- **Lógica de predecesoras:** Revisar la predecesora; la instalación de los ventiladores de pared debe depender directamente de la terminación de los acabados de pintura o de la mampostería (Capítulo 5).

Capítulos 10, 11 y 12: Pañetes, Cielo Raso y Acabados

- **Incumplimiento del Plazo Contractual:** En el Capítulo 11 Cielo raso, se tiene programada la ejecución del Ítem 11.1 desde el 10 de diciembre de 2026 hasta el 6 de enero de 2027, superando el límite contractual.
- **Lógica de predecesoras:** Modificar la predecesora del Ítem 11.1 Cielo raso para que dependa lógicamente de la terminación de las salidas eléctricas y de los pañetes de muros.
- Revisar la predecesora del Ítem 12.1 Alistado de piso, el cual presenta un inicio el 28 de octubre de 2026, mientras que el Ítem 10.1 Pañete de muros inicia el 3 de noviembre de 2026. Constructivamente, la buena práctica dicta que primero se pañetan los muros y carteras, y luego se vierten los alistados de piso. De lo contrario, el mortero y desperdicio del pañete caerá sobre el alistado fresco, dañando los niveles, texturas e impermeabilización. Asimismo, se debe verificar que las redes eléctricas e hidrosanitarias por piso estén completamente cerradas y probadas antes de vaciar el mortero. Las actividades del subcapítulo 7.2 deben ser predecesoras estrictas del inicio del Ítem 12.1.

Capítulo 13: Acabados de Muros

- **Incumplimiento del Plazo Contractual:** Los ítems 13.3 Cerámica piso baños con fin al 04/01/27, 13.5 Estuco y vinilo con fin al 30/12/26 y 13.6 Pintura exterior con fin al 17/12/26 se encuentran por fuera del plazo contractual establecido.
- **Incoherencias en la Lógica Constructiva y Predecesoras:** Se programó la instalación del Ítem 13.1 Baldosa de piso y el Ítem 13.2 Guardaescobas arrancando en paralelo el mismo día (28 de octubre de 2026). Físicamente es imposible colocar el guardaescobas perimetral sin haber asentado, nivelado y fraguado primero la baldosa del piso. El guardaescobas debe ser sucesor del piso.
- Se debe revisar la secuencia lógica del Ítem 13.4 Cerámica de pared con inicio el 28 de octubre de 2026, mientras que el Ítem 13.3 Cerámica de piso de baños inicia hasta el 2 de diciembre de 2026. Dejar un desfase de más de un mes entre el muro y el piso en una misma área húmeda rompe la continuidad de las cuadrillas y expone las mamposterías a humedades innecesarias.
- El Ítem 13.6 Pintura y estuco exterior inicia el 19/11/26 y está amarrado a la línea 192. Sin embargo, el Ítem 10.1 Pañete impermeabilizado de muros, que es la base obligatoria sobre la cual se aplica, termina el 07/12/26. La pintura exterior debe ser sucesora Fin-Comienzo (FC) de la terminación de los pañetes.

Capítulos 14, 15, 16 y 17: Carpinterías (Madera, Metálica, Aluminio/Vidrio y Acero Inoxidable)

- **Incumplimiento del Plazo Contractual:** Se reitera que la fecha máxima para la entrega de la totalidad del proyecto es el 15 de diciembre de 2026.
- **Error en la conceptualización de hitos:** Se crearon hitos globales con 0 días llamados "Fabricación", "Taller" y "Material a la obra" vinculados a predecesoras distantes. El control físico de Inicio de fabricación (25%), Visita a taller (25%), Llegada del material a la obra (30%) e Instalación (20%) se debe aplicar desglosando cada ítem de manera individual.
- **Error en fechas de inicio de actividades:** Los elementos de acero inoxidable como el Ítem 17.1 Jabonera, Ítem 17.3 Barandas e Ítem 21.1 Barras antipánico tienen fecha de inicio el 14/07/2026 con duraciones de solo 1 a 3 días. Estos elementos corresponden a la fase de acabados finales y deben ser sucesores del estuco y vinilo Tipo 1, o del enchape de baños.

Capítulo 18: Cubiertas

- **Incumplimiento del Plazo Contractual:** Se reitera la fecha límite del 15 de diciembre de 2026.
- **Error en la conceptualización de hitos:** Se deben desglosar las fases de fabricación e instalación de manera individual por ítem (25% Fabricación, 25% Taller, 30% Llegada a obra, 20% Instalación), estableciendo fechas lógicas (ej. inicio de fabricación en julio, visita a taller en agosto y llegada a obra a finales de agosto o principios de septiembre).
- **Comprimir los tiempos de instalación:** Ajustar la duración del Ítem 18.1 mediante frentes de trabajo paralelos para que tanto la estructura como la cubierta queden 100% instaladas a más tardar en octubre o noviembre de 2026, permitiendo que los acabados internos se ejecuten bajo techo.

Capítulos 19, 20, 21 y 22: Aparatos Sanitarios, Vidrios, Cerraduras y Obras Generales

- **Incumplimiento del Plazo Contractual:** Se reitera el límite del 15 de diciembre de 2026.
- **Incoherencias en la Lógica Constructiva:** El Ítem 19.6 Lavadero en concreto está programado del 23 al 25 de septiembre de 2026. Sin embargo, la mampostería, pañetes y enchapados de las zonas húmedas ocurren meses después (octubre y noviembre).
- Se programó el Ítem 21.1 Barras antipánico para el 14 de julio de 2026. Es físicamente imposible instalar cerrajería institucional en julio si las puertas metálicas (Capítulo 15) apenas se fabricarán a partir de octubre y se instalarán en diciembre. Las cerraduras deben ser de las últimas tareas del proyecto

Capítulos 23 y 24: Urbanismo, Aseo y Retiro de Escombros

- **Incumplimiento del Plazo Contractual:** Se reitera el límite del 15 de diciembre de 2026.
- **Error de Codificación (Capítulo 24):** Se asignó el código 24.2 de manera duplicada tanto para el "Aseo General Interior y Exterior" como para el "Retiro de Sobrantes". Corregir la codificación.
- **Comprimir los tiempos de urbanismo:** Desplazar y optimizar los rendimientos de la subbase, andenes y bordillos para que el componente urbano esté finalizado a más tardar el 10 de diciembre de 2026, permitiendo un margen de 5 días para que el Ítem 24.1 Aseo general culmine antes de la fecha límite.

Capítulo 25: Vía – Parqueadero

- **Incumplimiento del Plazo Contractual:** Se reitera el límite del 15 de diciembre de 2026.
- **Corregir la lógica de vinculación (Predecesoras):** La actividad del Ítem 25.5 Geotextil debe ser sucesora inmediata del Ítem 25.1 Nivelación de la subrasante y predecesora del Ítem 25.2 Suministro de recebo.

Capítulo 26: Equipos

- **Incumplimiento del Plazo Contractual:** Se reitera el límite del 15 de diciembre de 2026.
- **Inconsistencias de Tiempos y Calendario:** El hito final del cronograma está programado para el 14 de julio de 2026. Sin embargo, las actividades del Capítulo 26 se ejecutan entre el 25 de septiembre de 2026 y el 4 de enero de 2027. Debe ser reprogramado para que responda dinámicamente como sucesor del último día de trabajo real el 15/12/2026.

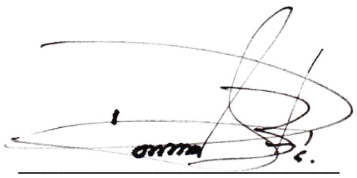
- **Omisión de Hitos de Control en Equipos:** Se crearon hitos con 0 días vinculados a predecesoras distantes. Se debe corregir y estructurar obligatoriamente la regla de los 3 hitos de forma individual: Orden de compra (20%), Llegada a obra (40%) e Instalación y puesta en servicio (40%). Los hitos globales no son válidos para el control físico.

DIRECTRIZ DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO: El contratista dispone de un plazo perentorio para reestructurar y volver a presentar el archivo de programación, asegurando que:

1. La última tarea del proyecto finalice, a más tardar, el 15 de diciembre de 2026, para lo cual deberá optimizar los rendimientos de mano de obra y programar frentes de trabajo paralelos en la fase de obra gris y acabados.
2. Se corrijan todas y cada una de las observaciones específicas enviadas por esta Interventoría para los capítulos analizados.
3. Se advierte al contratista que las observaciones detalladas en este documento son de carácter ilustrativo respecto a las fallas principales de la programación y no eximen su responsabilidad sobre el resto del archivo. Por lo tanto, si existiesen inconsistencias adicionales en la lógica, precedencias, hitos o calendarios del cronograma que no hayan sido descritas explícitamente en este oficio, el contratista tiene la obligación de identificarlas, corregirlas y subsanarlas en su totalidad para garantizar la coherencia técnica exigida por el manual MAISO antes de su próxima entrega.

Hasta tanto no se remita el cronograma completamente subsanado con estas condiciones, no se autorizará el uso de la programación como línea base de control del proyecto.

Atentamente,



DONAL BOGOTA BAUTISTA
Representante legal
DBB INGENIERIA SAS
NIT: 901.564.916-1

Con copia: Archivo
Capitan Anderson Vera- Supervisor