ACTA DE TERMINACIÓN OBRA
GAF-IFR-FO-29, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

CONTRATO [X] PROYECTO [ ] FASE/ETAPA [ ] N°. 513 DE 2025

INFORMACIÓN DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA A TERMINAR	
TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, Y DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD SISMICA DE LA TORRE HOSPITALARIA Y ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO PARA LA ZONA OCCIDENTAL DE PISO 12 DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
NÚMERO DEL CONTRATO	513 DE 2025
DESCRIPCIÓN CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA A TERMINAR	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, Y DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD SISMICA DE LA TORRE HOSPITALARIA Y ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO PARA LA ZONA OCCIDENTAL DE PISO 12 DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
CONTRATISTA	ESTRUCAD INGENIERIA Y CONSULTORIA SAS NIT: 900.994.892-2 R/L: GIANCARLO SOLANO LOBO
SUPERVISIÓN	VLADIMIR LÓPEZ BARÓN
APOYO A LA SUPERVISIÓN	JOSE AUGUSTO GONZALEZ ARENAS
PLAZO INICIAL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025.
VALOR INICIAL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS PESOS MCTE ($ 236.406.500)
FECHA DE INICIO CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	02 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	31 DE DICIEMBRE DE 2025

NOVEDADES DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA			
SUSPENSION Y REINICIO N°.	*Suspensión N° 1*	**Desde**	**Hasta**
		N/A	N/A
	Prórroga a la suspensión N° 1	01/01/2026	05/02/2026
	Prórroga a la suspensión N° 2	06/02/2026	19/02/2026
	Reinicio N°.1	N/A	
TIEMPO TOTAL DE LA SUSPENSIÓN 1		N/A	
PRÓRROGAS	*Prórroga N°. 1*	DESDE EL 1 DE ENERO HASTA EL 05 DE FEBRERO DE 2026	
	Prórroga N°. 2	DESDE EL 06 DE FEBRERO HASTA EL 19 DE FEBRERO DE 2026	
TIEMPO TOTAL DE LAS PRÓRROGAS		UN (01) MES Y DIECINUEVE (19) DÍAS	
ADICIONES	Adición N°. 1	$0.0	
VALOR TOTAL DE LAS ADICIONES		$0.0	

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	
PLAZO EJECUTADO	DOS (02) MESES Y DIECISIETE (17) DÍAS
VALOR FINAL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS PESOS MCTE ($ 236.406.500)

ACTA DE TERMINACIÓN OBRA
GAF-IFR-FO-29, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	
FECHA DE TERMINACIÓN	DIECINUEVE (19) DE FEBRERO DE 2026
PROCESO DE INCUMPLIMIENTO	NO APLICA

Los suscritos mediante el presente documento dejan constancia de la verificación de las obligaciones contractuales del contrato de obra No. 513 de 2025 que tiene por objeto PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, Y DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD SISMICA DE LA TORRE HOSPITALARIA Y ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO PARA LA ZONA OCCIDENTAL DE PISO 12 DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, dando cumplimiento a la fecha final del plazo contractual establecido, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

1. El 25 de noviembre de 2025 se suscribió el contrato de obra No. 513 de 2025 que tiene por objeto "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, Y DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD SISMICA DE LA TORRE HOSPITALARIA Y ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO PARA LA ZONA OCCIDENTAL DE PISO 12 DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER", por un valor de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS PESOS MCTE ($ 236.406.500) con el contratista ESTRUCAD INGENIERIA Y CONSULTORIA SAS, con N.I.T. 900.994.892-2.

2. El 02 de diciembre de 2025 se suscribió el acta de inicio con un plazo inicial hasta el 31 de diciembre de 2025 AL CONTRATO 513 DE 2025 que tiene por objeto "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, Y DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD SISMICA DE LA TORRE HOSPITALARIA Y ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO PARA LA ZONA OCCIDENTAL DE PISO 12 DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

3. Que el día 31 de diciembre de 2025 se suscribió el acta No.01 PRORROGA AL CONTRATO 513 DE 2025, cláusula: PRIMERO: PRORROGAR el plazo estipulado en la cláusula tercera del contrato 513 de 2025 hasta el 05 de febrero de 2026.

4. Que el día 05 de febrero de 2026 se suscribió el acta No. 02 PRORROGAL AL CONTRATO 513 DE 2025, cláusula: PRIMERO: PRORROGAR el plazo estipulado en la cláusula tercera del contrato 513 de 2025 hasta el 19 de febrero de 2026.

Una vez verificados los productos, se identificó que se requieren ajustes que impiden el recibo total a satisfacción, tal y como se describe a continuación:

No.	Parámetro	Diferencia conceptual detectada	Criterio unificado obligatorio	Ajuste requerido al consultor	Prioridad
1	Identidad documental	Los documentos no mantienen una misma familia de codificación, nombre técnico, versión y relación jerárquica, lo que rompe la trazabilidad del entregable base.	Adoptar una sola familia documental y dejar explícita la relación madre–anexo–desarrollo entre los tres informes.	Unificar código, versión, nombre del archivo, portada y control documental en los tres documentos.	Crítico
2	Objeto y jerarquía	No está plenamente definido cuál es el documento rector, cuál es el soporte de ensayos y cuál es el documento de diseño. Esto permite repeticiones y contradicciones.	Diagnóstico = documento base; Patología = anexo de ensayos; Memoria = evaluación y propuesta.	Incluir en la introducción de cada informe un párrafo de jerarquía y remisión expresa a los demás.	Crítico
3	Alcance	Los alcances no están escalonados. Algunos temas se repiten y otros se anuncian sin quedar claramente individualizados como producto autónomo.	Cada documento debe desarrollar solo su objeto propio y remitir al documento fuente cuando el tema ya fue tratado.	Reformular alcance, índice y capítulos para eliminar duplicidad y cerrar vacíos.	Mayor

No.	Parámetro	Diferencia conceptual detectada	Criterio unificado obligatorio	Ajuste requerido al consultor	Prioridad
4	Cadena metodológica	La secuencia reconocimiento → ensayo → caracterización → modelación → diseño no aparece narrada como una sola cadena metodológica compartida.	La metodología del paquete debe describirse una sola vez y luego desagregarse por documento sin alterar su lógica.	Crear un texto metodológico común y replicarlo de forma consistente en los tres informes.	Mayor
5	Marco normativo	No existe una matriz normativa maestra común. El diagnóstico y patología usan normas de inspección y ensayo; la memoria usa normas de evaluación y diseño, pero no todo queda consolidado.	Debe existir una sola matriz de normas aplicables, separando inspección, ensayo, evaluación estructural y diseño.	Incorporar una tabla maestra de normas y hacer remisiones idénticas en los tres documentos.	Crítico
6	Sistema estructural existente	El concepto general del sistema estructural aparece más desarrollado en diagnóstico y memoria, pero no siempre se enlaza de la misma forma en el informe de patología.	Usar una misma definición textual del sistema estructural existente y mantenerla inalterada en los tres documentos.	Unificar el concepto base y evitar descripciones alternativas o parciales.	Mayor
7	Caracterización de materiales	Los tres informes coinciden en resistencias adoptadas, pero no siempre se identifica con claridad cuál documento es la fuente primaria del dato.	Patología debe ser la fuente primaria de resultados de ensayo; diagnóstico y memoria deben citarla y usarla sin reinterpretaciones libres.	Definir formalmente la fuente primaria de resultados y eliminar duplicidad estadística innecesaria.	Mayor
8	Hallazgo piso 12	El vacío de sistema resistente en el sector del piso 12 aparece en diagnóstico y memoria, pero no se jerarquiza de forma uniforme en el paquete completo.	Debe quedar como hallazgo crítico transversal: condición existente, implicación estructural y respuesta de reforzamiento.	Usar la misma redacción base y la misma severidad en los tres documentos.	Crítico
9	Hallazgo piso 13	La ampliación metálica del piso 13 no siempre se explica con el mismo alcance: condición existente, rol en derivas y efecto sobre la propuesta.	Debe aclararse de forma única que el piso 13 existe como condición actual, pero su tratamiento analítico y su intervención deben explicarse sin ambigüedad.	Unificar texto, alcances de análisis y justificación técnica asociada.	Crítico
10	Columnas no reforzadas	La información sobre columnas no intervenidas del reforzamiento previo no conserva la misma jerarquía en todos los informes y ha generado formulaciones contradictorias.	El paquete debe usar un mismo dato, una misma localización y una misma lectura de criticidad para este hallazgo.	Corregir redacciones, cantidades, localización y capítulo de conclusiones para que no existan contradicciones.	Crítico
11	Estado global vs. hallazgos críticos	Se usan valoraciones globales favorables al mismo tiempo que se reportan hallazgos localizados de alta severidad, sin una regla común de redacción.	Debe diferenciarse entre condición global favorable de elementos ensayados y presencia de hallazgos localizados críticos que exigen intervención.	Reescribir conclusiones y cuadros de valoración para evitar mensajes técnicamente incompatibles.	Crítico
12	Ensayos y soportes	Existe triple repetición de información de exploración y ensayos entre documentos, lo que aumenta el riesgo de divergencias futuras.	Cada tema debe tener una sola fuente primaria y los demás informes deben remitir a ella.	Reducir repeticiones, mantener anexos verificables e introducir remisiones internas.	Mayor
13	Productos anunciados y trazabilidad	Algunos productos enunciados en alcance no se observan con suficiente autonomía documental o no quedan claramente identificados en el índice final.	Todo producto contractual debe tener capítulo autónomo o anexo expresamente titulado.	Alinear alcance, índice, capítulos y anexos para que la trazabilidad sea directa y verificable.	Mayor

No.	Parámetro	Diferencia conceptual detectada	Criterio unificado obligatorio	Ajuste requerido al consultor	Prioridad
14	Lineamientos documentales	Los tres informes no siguen la misma lógica de portada, índice, control de cambios, identificación de anexos y profundidad de conclusiones.	Debe adoptarse una plantilla común de presentación y control documental.	Normalizar portada, campos de revisión, estructura mínima, tabla de anexos y reglas de redacción.	Mayor

- OBSERVACIONES_ EST-0055-INFORME TECNICO DESCRIPTIVO Y MEMORIA DE CALCULO_HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER V2

No.	Componente	Hallazgo identificado	Evidencia / página	Nivel
1	Trazabilidad del alcance	En el alcance se incluyen dos productos específicos: informe sobre elementos no estructurales del nivel de terraza y análisis comparativo entre carga impuesta actual y carga proyectada; sin embargo, no se observan como capítulos autónomos en la tabla de contenido, lo que debilita la trazabilidad entre alcance, desarrollo y entregable.	Alcance: pág. 4. Tabla de contenido: págs. 2–3.	**Mayor**
2	Orden documental / anexos	El documento indica que se anexan planos estructurales del E1 al E11 y remite al Anexo 1 de resultados de ensayos de compresión, pero no se evidencia en la tabla de contenido un índice formal de anexos o una sección de anexos claramente organizada dentro del PDF revisado.	Referencia a planos: pág. 5. Referencia a Anexo 1: pág. 21. Tabla de contenido: págs. 2–3.	**Medio**
3	Lineamientos documentales / control	En la portada se evidencia el diseñador, pero no se observan bloques de elaboró, revisó, aprobó, fecha de revisión o control de cambios, elementos recomendables en documentos técnicos institucionales.	Pág. 1.	**Medio**
4	Consistencia interna del contenido	Existe una inconsistencia de redacción técnica: en una sección se afirma que "todas las columnas no fueron reforzadas", mientras que en el cierre del documento se precisa que el total corresponde a ocho (8) columnas no reforzadas. Debe corregirse para evitar contradicción material del diagnóstico.	Redacción inconsistente: pág. 7. Aclaración correcta: págs. 235–236.	**Crítico**
5	Coherencia diagnóstico–calificación	Se reporta que no se evidencian pernos de anclaje, que el mecanismo de transferencia de cargas no está adecuadamente garantizado y que existe corrosión generalizada con pérdida efectiva de sección; pese a ello, posteriormente la calificación del estado actual de la estructura se marca como "Buena". Esta valoración no es plenamente coherente con el diagnóstico expuesto.	Diagnóstico: págs. 10–11. Calificación "Buena": pág. 12.	**Crítico**
6	Coherencia técnica del diagnóstico global	Se concluye que el piso 12, del eje 12 al 15, no cuenta con un sistema estructural definido por falta de ejecución del reforzamiento, y además que en el piso 13 existe una ampliación metálica no considerada en el reforzamiento anterior. Estos hallazgos ameritan una conclusión ejecutiva más contundente y mejor articulada con la calificación general del estado estructural.	Pág. 9.	**Mayor**
7	Cumplimiento normativo documental	El capítulo de normas declara únicamente NSR-10 y decretos complementarios, pero el desarrollo del documento usa además NTC 3692, INV E 410-13, NTC 3658 (ASTM C42), ACI 318-08, AISC 360-10 e incluso AISC 360-16. Técnicamente puede ser válido, pero	Declaración inicial: pág. 4. NTC 3692: pág. 13. INV E 410-13: pág. 17. NTC 3658 / ASTM C42: pág. 21. ACI 318-08: pág. 172. AISC 360-	**Mayor**

No.	Componente	Hallazgo identificado	Evidencia / página	Nivel
		documentalmente el marco normativo quedó incompleto o no consolidado.	10: pág. 196. AISC 360-16: pág. 203.	
8	Trazabilidad del reforzamiento propuesto	Más adelante se indica que en la base de los perfiles existen procesos de corrosión, pérdida de área y placas de anclaje con diseño o construcción inadecuados, proponiendo reforzamiento de los primeros 40 cm y de la placa base. Este hallazgo confirma que el estado estructural diagnosticado no es menor y refuerza la necesidad de ajustar la calificación general del documento.	Pág. 214.	Mayor
9	Calidad de fuentes técnicas	Para ilustrar la esclerometría se incluye una fuente web abierta tipo blog. En una memoria técnica institucional sería preferible soportar esa ilustración con norma, manual técnico del fabricante o referencia bibliográfica formal.	Pág. 13.	Menor
10	Redacción y forma	Se observan expresiones que requieren corrección editorial, por ejemplo: "ESCLETOMETRIA", "DESCRIPCION", "EXTRACCION", y en la tabla de contenido "DEFINICION DEL ALTURA DEL MORTERO", lo cual afecta la presentación formal del documento.	Págs. 2, 13, 17, 21, 234–235.	Menor
11	Trazabilidad del software de diseño	Se declaran ETABS V16, CYPE3D y SAP 2000 como software de diseño; sin embargo, en los desarrollos visibles revisados las salidas técnicas identificables corresponden principalmente a ETABS. Conviene precisar qué parte fue modelada o verificada con cada software. Esta observación corresponde a una inferencia basada en las salidas visibles del PDF revisado.	Declaración: pág. 4. Salidas ETABS visibles: págs. 172 y 196.	Medio

PATOLOGÍA

No.	Componente	Hallazgo identificado	Evidencia / página	Nivel
1	Coherencia entre título y contenido	El documento se denomina Informe de Patología; sin embargo, su desarrollo se concentra en ensayos y caracterización mecánica del concreto, sin un capítulo autónomo de manifestaciones patológicas, causas probables, clasificación del daño, zonas afectadas ni recomendaciones de intervención.	Portada: pág. 1. Índice y desarrollo: págs. 2–16.	Mayor
2	Trazabilidad metodológica del alcance	En la introducción y en el capítulo 2 se anuncia el ultrasonido como parte de la metodología aplicada; no obstante, no se observa un capítulo específico ni resultados del ensayo dentro del índice ni del cuerpo del documento.	Introducción: pág. 3. Ensayos no destructivos: pág. 4. Índice: pág. 2.	Mayor
3	Consistencia metodológica	La profundidad de carbonatación se presenta en el capítulo 2 como parte de los ensayos no destructivos; sin embargo, su desarrollo formal aparece en la sección 3.2 de ensayos destructivos, lo que genera	Descripción metodológica: pág. 4. Desarrollo de carbonatación: págs. 9–12.	Medio

No.	Componente	Hallazgo identificado	Evidencia / página	Nivel
		inconsistencia en la clasificación metodológica del estudio.		
4	Orden y estructura documental	La página 2 se titula Índice de tablas, pero en realidad corresponde al índice general de capítulos. Además, no se incorpora un listado real de tablas, figuras ni anexos, pese a que el documento contiene varias tablas y gráficos.	Pág. 2.	**Medio**
5	Orden documental / duplicidad de contenido	El tema de escaneo y regatas se desarrolla en la sección 2.2 y vuelve a repetirse en la sección 3.1, incluyendo nuevamente la descripción metodológica y el resumen de elementos explorados. Esta duplicidad afecta la secuencia lógica y genera redundancia innecesaria.	Primera versión: págs. 6–7. Repetición: págs. 7–8.	**Mayor**
6	Lineamientos documentales / control	La portada identifica al diseñador, pero no evidencia campos de elaboró, revisó, aprobó, fecha de emisión controlada ni historial de cambios, elementos recomendables para trazabilidad formal en documentos técnicos institucionales.	Pág. 1.	**Medio**
7	Cumplimiento normativo documental	Las normas y referencias técnicas aparecen dispersas a lo largo del documento —ACI 364, ICRI, NTC 3692, INV E 410-13 y NTC 3658 (ASTM C42)—, pero no existe un capítulo consolidado que relacione cada norma con el ensayo, criterio y alcance aplicado.	Referencias metodológicas: págs. 3, 4, 9 y 13.	**Mayor**
8	Soporte de conclusiones técnicas	Se concluye que el frente de carbonatación no alcanza el recubrimiento del acero y que no existe riesgo inmediato de corrosión por este mecanismo; sin embargo, el documento no presenta una tabla comparativa explícita entre profundidad de carbonatación y recubrimiento real por elemento que soporte de forma verificable esa conclusión.	Resultados de carbonatación: págs. 10–12. Regatas y escaneo: págs. 6–8.	**Mayor**
9	Trazabilidad de anexos	En el apartado de resistencia a la compresión se remite al Anexo 1 con resultados de ensayo; sin embargo, dicho anexo no se encuentra incorporado ni indexado dentro del PDF revisado, lo que limita la verificabilidad completa del soporte técnico mencionado.	Referencia a Anexo 1: pág. 13.	**Medio**
10	Consistencia estadística y criterio adoptado	El documento adopta una resistencia de 28 MPa (≈ 4,060 psi) y la califica como conservadora respecto al promedio experimental; no obstante, el promedio reportado es 27.40 MPa (3,974 psi). Por lo tanto, la resistencia adoptada es superior al	Parámetros estadísticos: pág. 15. Criterio adoptado: pág. 16.	**Crítico**

No.	Componente	Hallazgo identificado	Evidencia / página	Nivel
		promedio informado y la afirmación de conservadurismo no resulta consistente con los propios datos del documento.		
11	Trazabilidad de criterios externos	Para los elementos de la estructura original previa a 2007 se mantiene la resistencia de 1,800 psi con base en un estudio anterior de OTECO; sin embargo, ese soporte no se resume ni se anexa en el presente informe, lo que reduce la trazabilidad documental del criterio asumido.	Pág. 16.	**Medio**
12	Redacción y forma	Se observan detalles editoriales que requieren ajuste, tales como Índice, Introducción, Escletometría, Extracción y Compresión sin tildes o con terminología inconsistente. Estos aspectos no invalidan el contenido técnico, pero sí afectan la presentación formal del documento.	Págs. 2, 3, 4, 9 y 13.	**Menor**
13	Calidad de fuentes técnicas	Para ilustrar la esclerometría se incluye una fuente web abierta tipo blog. En una entrega institucional resulta preferible respaldar este punto con norma aplicable, manual del fabricante o bibliografía técnica formal.	Pág. 4.	**Menor**

PRESUPUESTO

No.	Componente	Hallazgo identificado	Evidencia (hoja/celda o estructura del libro)	Nivel
1	Soporte comercial / trazabilidad	No se evidencian cotizaciones, ofertas comerciales, análisis de mercado anexos ni hojas específicas de soporte de precios. El archivo contiene únicamente hojas de presupuesto, APUs, insumos y mano de obra, sin respaldo documental directo para validar precios unitarios críticos.	Estructura general del libro: hojas PPTO MOD, APU's, INSUMOS, MO y MO 2. Revisión del libro: sin hojas denominadas cotizaciones, soportes, ofertas o mercado; adicionalmente no existen comentarios ni hipervínculos de respaldo.	Crítico
2	Trazabilidad de precios	Una parte de la base de precios depende de referencias a archivos externos no entregados con el presupuesto, lo que rompe la trazabilidad y no permite auditar el origen real de varios valores.	INSUMOS!H3, H11:H13, E60:E66, B847:B849; APU's!E274. Todas las celdas remiten a libros externos [1]2.1.PRESUP. RESUMEN, [1]E.MERCADO, [1]2.6.Basicos x Municipios, [1]1.APUs AG, entre otros.	Crítico
3	Integridad del archivo	El libro presenta al menos un error estructural visible	INSUMOS!D4 = #REF!	Crítico

		de referencia rota, lo cual evidencia que la base no fue completamente depurada antes de su entrega.		
4	Trazabilidad de cantidades	No se evidencia memoria de cantidades, hoja de medición ni relación explícita entre cantidades del presupuesto y los planos, detalles o memorias de cálculo del reforzamiento. Las cantidades están cargadas en el presupuesto, pero no existe en el archivo una hoja que permita reconstruir su procedencia técnica.	PPTO MOD!E8:E26 contiene las cantidades contractuales; estructura general del libro sin hojas de mediciones, memorias de cantidades o vinculación con planos.	Crítico
5	Control documental	El archivo no contiene portada técnica, código documental, versión, fecha de actualización, responsable de elaboración, revisión o aprobación, por lo que no cumple un estándar mínimo de control documental para soporte contractual.	PPTO MOD!B2:B3 solo presenta el título del presupuesto; no se observan campos de elaboró, revisó, aprobó, versión o fecha en ninguna hoja.	Mayor
6	Consistencia interna	Existe inconsistencia en el año de la base de mano de obra: la hoja MO está rotulada con año 2026 en la parte superior, pero también indica "Tarifas mano de obra y prestaciones sociales 2024", lo que afecta la claridad del insumo salarial realmente aplicado.	MO!B2 = 2026; MO!B10 = "TARIFAS MANO DE OBRA Y PRESTACIONES SOCIALES 2024".	Mayor
7	Transparencia de insumos	La hoja MO 2 se encuentra oculta, pese a que alimenta valores utilizados por la hoja INSUMOS. Esto reduce la transparencia del archivo y dificulta la auditoría técnica del presupuesto.	MO 2 con estado oculto; INSUMOS!E39 = +'MO 2'!D97.	Mayor
8	AIU / costos indirectos	El resumen económico solo explicita Administración (20%) y Utilidad (5%), pero no define si el esquema contractual contempla o excluye imprevistos, IVA	PPTO MOD!G29:G33 y PPTO MOD!D31:D32.	Mayor

		u otros componentes. La estructura del AIU no se encuentra metodológicamente sustentada dentro del archivo.		
9	Depuración del banco de insumos	La hoja INSUMOS conserva contenidos ajenos al proyecto de reforzamiento estructural, lo que evidencia uso de una base genérica sin depuración final. Esto afecta la calidad documental del entregable y puede inducir errores de interpretación.	INSUMOS!D11:D13 contiene ítems de "obras escultóricas" y "murales"; INSUMOS!D4 conserva #REF! en el campo de proyecto.	Mayor
10	Concentración del costo	El ítem de acero de refuerzo concentra aproximadamente el 86,25% del costo directo del presupuesto. Dado su peso económico dominante, la ausencia de memoria de cantidades, planos de despiece y soporte comercial del acero se convierte en una observación de alto impacto.	PPTO MOD!E18 = 23.121,25896 kg; PPTO MOD!G18 = $940.711.542; PPTO MOD!G29 = $1.090.648.331.	Mayor
11	Consistencia técnica de los APUs	Se identifican vacíos e inconsistencias en algunos APUs: unidad faltante para el concreto premezclado, herramientas menores en cero para los ítems de grúa y una cantidad en blanco de mano de obra en el alquiler de grúa. Aunque algunos totales conservan valor, la trazabilidad del recurso no queda completamente cerrada.	APU's!E148 vacío; APU's!F207 = 0; APU's!F234 = 0; APU's!G247 vacío.	Mayor
12	Compatibilidad y estabilidad de fórmulas	El libro utiliza un número alto de fórmulas con _xlfn.XLOOKUP, lo que puede generar fallas de lectura o recalculo en versiones de Excel que no soporten dicha función. La existencia de valores cacheados no reemplaza la necesidad de una base plenamente interoperable.	Ejemplos: PPTO MOD!F8:F25 y múltiples celdas de APU's. Barrido total del libro: 128 fórmulas con _xlfn.XLOOKUP.	Medio

13	Lineamientos de presupuesto	No se identifican notas metodológicas sobre ciudad base de precios, fecha de corte, vigencia de cotizaciones, rendimientos adoptados, distancias de transporte, desperdicios justificados ni criterios de actualización económica. El archivo opera como cálculo, pero no como soporte integral de una revisión presupuestal.	Revisión integral del libro: ausencia de hoja de metodología, notas de pie, observaciones o campos de soporte.	Mayor
14	Claridad de unidades y alcance	La nomenclatura de algunas unidades y descripciones no está suficientemente afinada para un presupuesto de reforzamiento estructural. Se usan unidades genéricas como "Und" en actividades cuya medición requiere mayor precisión de alcance y de forma de pago.	PPTO MOD!D13:D15 y PPTO MOD!C13:C15.	Medio

El contratista de obra se compromete a suscribir, actualizar y remitir las pólizas de acuerdo con las cláusulas del contrato, a la CONTRATANTE **ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER,** para su aprobación.

Para constancia, se firma la presente acta de terminación, en original y dos (2) copias por los que en ella intervinieron a los **DIECINUEVE (19)** días del mes de **FEBRERO** del año **2026.**

CONTRATISTA DE OBRA

Firma
GIANCARLO SOLANO LOBO
ESTRUCAD INGENIERIA Y CONSULTORIA SAS
NIT: 900.994.892-2

SUPERVISOR

Firma
VLADIMIR LOPEZ BARON
SUPERVISOR DEL CONTRATO
SUBGERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
ESE HUS

APOYO A LA SUPERVISIÓN TÉCNICA

Firma
JOSE AUGUSTO GONZALEZ ARENAS
APS - APOYO TÉCNICO A LA SUPERVISIÓN ESE HUS

Original: Contratante.
Copias: Supervisor y apoyo a la supervisión.