

**CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Pública

☒

Pública Clasificada

☐

Pública Reservada

☐**INFORME DE SUPERVISIÓN
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.7134315****1. ASPECTOS GENERALES**

CONTRATANTE	SENA – CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR-CORDOBA - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.7093472
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	4 DE DICIEMBRE DE 2024
OBJETO	CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS CORRALES DE OVINOS Y CAPRINOS DEL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR REGIONAL CÓRDOBA”
CONTRATISTA	GRUPO EGV CONSTRUCCIONES ZOMAC S.A.S.
CC o NIT	901613617-3
LUGAR DE EJECUCIÓN	MUNICIPIO DE MONTERÍA EN EL CORREGIMIENTO SANTA ISABEL, EN EL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR, SENA CÓRDOBA.
FECHA DE INICIO	27 DE DICIEMBRE DE 2024
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	30 DIAS
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$ 367.038.961,76
PRÓRROGA NRO. 1	TRES MESES
FECHA DE TERMINACIÓN	30 DE MARZO DE 2025
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	\$ 367.038.961,76
FORMA DE PAGO	De acuerdo a estudios previos
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	2
PERIODO DEL INFORME	Febrero 15 de 2025 – Marzo 15 de 2025

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL



OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. Proveer los equipos y realizar la instalación conforme a las especificaciones técnicas solicitadas anexando los certificados correspondientes.	CUMPLE	CABP
2. Realizar las demás actividades inherentes al objeto del contrato, garantizando así la culminación de estas conforme a los tiempos estipulados.	CUMPLE	CABP
3. Informar oportunamente al supervisor del contrato de los cambios que deban realizarse de acuerdo con las condiciones sobrevinientes de la actividad	CUMPLE	CABP
4. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este y las consagradas en el Código de Comercio y demás normas vigentes.	CUMPLE	CABP
5. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancia que pueda incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.	CUMPLE	CABP
6. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.	CUMPLE	CABP
7. Cualquier discrepancia debe ser aclarada en un plazo máximo de tres (3) días hábiles con el Supervisor, pues en caso contrario, si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada el mantenimiento, el costo de éste será por cuenta del Contratista.	CUMPLE	CABP



8. Cuando las especificaciones técnicas del contrato se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, esto se hace con el objeto de establecer normalización de calidad, tipo y características, y el Contratista podrá usar productos similares obteniendo previamente la aprobación del Supervisor.	CUMPLE	CABP
9. Realizar cumplidamente el pago al personal a su cargo, de sus sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás emolumentos que ordena la Ley, en tal forma que el SENA, bajo ningún concepto, tenga que asumir responsabilidades por omisiones legales del Contratista, para lo cual deberá acompañar el informe de ejecución con las respectivas planillas de autoliquidación de parafiscales, FIC, ARL, Salud y pensión debidamente canceladas.	CUMPLE	CABP
10. Presentar el Programa de Salud Ocupacional de acuerdo con lo especificado por el SENA; la entidad y/o la supervisión definirán el tipo, alcances y parámetros que deberá tener el Programa Integral de Salud Ocupacional que el Contratista preparará. El Programa Integral de Salud Ocupacional deberá ser preparado y firmado por un Profesional con acreditación en Salud Ocupacional, el cual será responsable de hacer la implementación y seguimiento de los mantenimientos.	CUMPLE	CABP
11. Dotar a su personal de los elementos necesarios para su seguridad personal, y dar cumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional existentes, en particular las relacionadas con trabajos en cercanías de equipo eléctrico energizado y trabajo en altura.	CUMPLE	CABP



<p>12. Garantizar el uso permanente de casco, guantes y protección visual por parte de todo el personal del contratista, elementos que deben cumplir las normas técnicas que se exigen para el tipo de mantenimiento a ejecutar; y que en la ejecución se tengan disponibles y se utilicen adecuadamente otros elementos de Seguridad tales como: Tapones para protección de oídos, Calzado de protección, Correas de Seguridad para trabajos en altura o en espacios confinados y demás elementos que definan las Normas Colombianas de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial. El Contratista deberá cumplir con todas las indicaciones de la supervisión a este respecto y además definirán y controlarán las acciones requeridas para que todo el Personal siempre trabaje cumpliendo con las Normas de Seguridad y use permanentemente y de forma adecuada los elementos de Seguridad personal. No obstante que el uso permanente de los elementos de seguridad industrial por parte del personal que ejecuta el futuro contrato de entera responsabilidad del contratista el SENA podrá en cualquier momento solicitar el retiro y/o impedir el ingreso de personal que no cumpla con las condiciones de seguridad, sin que esto pueda ser causal de atraso en el desarrollo de los trabajos ni de sobrecostos.</p>	CUMPLE	CABP
<p>13. El personal del contratista debe portar permanentemente un documento con fotografía para su identificación e ingreso a las instalaciones de la entidad.</p>	CUMPLE	CABP



14. Cumplir todas las normas de seguridad en la instalación de los cables para llevar la energía a los sitios de trabajo, evitando empalmes y cables desnudos. El SENA suministrará en puntos específicos sin costo alguno por consumo, la energía eléctrica que el Contratista requiera, por lo anterior serán por cuenta del Contratista los trabajos y costos de instalación hasta los puntos de utilización, sin que haya pago por separado por este concepto. El contratista deberá informar con suficiente antelación sobre las necesidades de este servicio. Las conexiones eléctricas hasta el sitio específico requerido por el contratista correrán por su cuenta.	CUMPLE	CABP
15. Retirar todos los sobrantes de productos aplicados y desechos de la zona de la instalación, una vez ejecutada la misma, disponiéndolos en escombreras debidamente autorizadas.	CUMPLE	CABP
16. Velar por sus materiales, herramientas, equipos y en general por la instalación durante la ejecución del contrato; el SENA no asume responsabilidad alguna por la seguridad de los bienes del contratista.	CUMPLE	CABP
17. Responder por el embalaje, carga, transporte y descarga de los equipos y materiales utilizados para la ejecución del objeto contractual, incluyendo los correspondientes seguros de transporte.	CUMPLE	CABP
18. El transporte de materiales dentro de las instalaciones del SENA deberá hacerse de tal forma que no se produzcan daños a las personas, las vías, los equipos, accesorios, paredes y pisos existentes a lo largo del recorrido.	CUMPLE	CABP



19. El Contratista es responsable de generar las acciones que permitan que en el mantenimiento siempre se adopten las precauciones necesarias y suficientes que garanticen la seguridad de todas las personas que participan en el Proyecto y de Empleados y Aprendices que transitan en sus alrededores. Para este fin diseñará, implementará y controlará los mecanismos preventivos para cualquier situación de riesgo que se pueda ocasionar en la ejecución del contrato.	CUMPLE	CABP
20. La supervisión podrá en cualquier momento ordenar la suspensión de un ítem o parte de los mantenimientos si a su juicio el Contratista y/o sus Empleados incumplen los requisitos del Programa Integral de Salud Ocupacional o ignoran las instrucciones de la supervisión a este respecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a reclamar indemnización alguna y/o ampliación de los plazos de construcción, todo ello sin desmedro de las sanciones o descuentos que por incumplimiento estipula el Contrato suscrito entre las Partes.	CUMPLE	CABP
21. El Contratista será el responsable de todos los accidentes que llegaren a tener su Personal, el de supervisión, los Visitantes autorizados, los Empleados, Estudiantes, los peatones u otras Personas ajenas a la ejecución del contrato, como resultado de la imprevisión, imprudencia y/o negligencia para gestionar y controlar las medidas de seguridad y precaución necesarias para prevenir y evitar tales accidentes. Por consiguiente, todas las acciones de reparación e indemnización que se llegaren a causar serán de la exclusiva responsabilidad y costo del Contratista	CUMPLE	CABP



22. Como complemento de lo anterior, en sitio visible y accesible el Contratista instalará un Botiquín de Primeros Auxilios que a juicio de la supervisión esté en concordancia con el tipo de mantenimiento a ejecutar y con el número de personas que se encuentren en ella y que cuente con todos los elementos requeridos para brindar adecuada atención de primeros auxilios y a los accidentes menores de trabajo.	CUMPLE	CABP
23. En lo que se refiere al manejo de los diferentes mantenimientos, el Contratista será el responsable de mantenerlos debidamente señalizados, limpios, transitables y seguros, para lo cual, diaria o más frecuentemente si así lo ordena la supervisión, hará mantenimiento de la señalización, retirará y dispondrá en los sitios debidamente autorizados y en forma adecuada, las basuras, escombros, desperdicios y demás sobrantes de los mantenimientos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar prontamente todo su equipo, provisionales y sobrantes de materiales que no se requieran para la ejecución de otras actividades, dejando dichos sitios en perfectas condiciones de orden y aseo. Las rutas de tránsito de los empleados y de acarreo interno de materiales deberán ser estables, seguras y libres de empozamientos, obstrucciones y/o cruces con elementos peligrosos, inestables y/o energizados.	CUMPLE	CABP
24. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.	CUMPLE	CABP



25. Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.	CUMPLE	CABP
26. Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en 29 el uso Eficiente de la Energía:	CUMPLE	CABP
27. En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.	CUMPLE	CABP
28. El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.	CUMPLE	CABP
29. Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique	CUMPLE	CABP
30. Cumplir con los criterios de verificación – Requisitos Ambientales, Eficiencia Energética y SST relacionado en el estudio previo	CUMPLE	CABP

2.1 Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

Durante el periodo evaluado, se implementaron medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) para garantizar condiciones laborales seguras y prevenir accidentes o enfermedades laborales.

Se implementaron cada una de las medidas descritas en la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos basada en la GTC 45, durante el periodo no se requirió actualización, además, se socializaron los peligros identificados en la inducción del personal. Con relación a la implementación del plan de emergencia en el frente de trabajo, se instalaron las señalizaciones de emergencia, botiquín y camilla de acuerdo con lo requerido por normativa y requisitos contractuales. Así mismo se realizaron charlas relacionadas con el manejo de emergencias.

Con relación al componente de Medicina Preventiva y del Trabajo día a día se monitoreó la salud de los trabajadores y adecuación de condiciones laborales. No se reportaron incidentes, enfermedades laborales ni ausentismo, además se realizaron los exámenes médicos ocupacionales y socialización de recomendaciones, incluyendo la implementación de programas de hábitos saludables y prevención de riesgos.



En cuanto a Higiene y Seguridad Industrial día a día se implementaron controles para evitar accidentes mediante la realización de inspecciones diarias y cumplimiento de protocolos. No se registraron incidentes ni accidentes laborales en el periodo, se verificó el uso correcto y obligatorio de elementos de protección personal con inspecciones regulares, se realizó capacitación en manejo seguro de sustancias químicas.

Se realizó la conformación del Comité Paritario de SST, Comité de Convivencia y Brigada de Emergencia para gestionar riesgos y promover un ambiente laboral seguro.

El desempeño del SST en el periodo fue óptimo, sin incidentes reportados y con una adecuada implementación de medidas preventivas.

Para el componente ambiental durante el periodo evaluado, se implementaron medidas de gestión ambiental para minimizar los impactos negativos generados por el proyecto. Se realizó la identificación y evaluación de impactos ambientales, no fue necesario actualizar la matriz de aspectos e impactos ambientales. Se realizaron charlas diarias sobre gestión ambiental, manejo de residuos y uso eficiente de recursos.

Para el manejo de materiales de construcción, el uso de estos fue controlado y el almacenamiento adecuado de materiales para reducir emisiones de partículas y contaminación, con relación a las mezclas de concreto preparadas en sitio con disposición inmediata. Con relación a la explotación de materiales se utilizaron materiales provenientes de proveedores autorizados y en cumplimiento de la normativa ambiental.

Durante el periodo no se realizaron podas ni talas. La fauna local no fue afectada, la señalización y seguridad en la Obra se instalaron cerramientos y demarcaciones adecuadas, se realizaron inspecciones diarias para asegurar condiciones óptimas de señalización. No se generaron escombros significativos. El material sobrante se utilizó en mejoras.

Con relación al consumo de Recursos se promovió el uso racional de agua y energía mediante capacitaciones, para el manejo de residuos sólidos se implementó el punto ecológico con separación según el código de colores, se dispusieron los residuos ordinarios recolectados por la Empresa de Servicios Públicos de Aseo y los residuos especiales almacenados hasta su disposición final.

La contratación de mano de obra no calificada en el periodo fue 60% que provino de la zona de intervención, se garantizó la seguridad social y dotación adecuada de EPP.

Para el control de emisiones atmosféricas, se realizaron charlas para sensibilizar sobre la reducción de emisiones y se garantizó que los materiales de construcción estuvieran protegidos para minimizar la dispersión de polvo.

A nivel general durante el periodo se cumplió con los requisitos contractuales y requisitos de ley definidos para el proyecto.



3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA

A LA FECHA NO SE HAN PRESENTADO FACTURAS

Porcentaje de ejecución física: CERO PORCIENTO (0%)

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	Periodo reportado FEBRERO DE 2025	Planilla nro. 9482887737 del 6 de marzo de 2025
-----------------------------	--	---

5. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

Luego del comité de obra realizado el día 21 de febrero de 2025, donde contratista de obra, quien expuso las inconsistencias encontradas en la ejecución del ítem 14.1 “revisión de diseños, planos de los elementos o intervenciones estructurales del proyecto”, donde encontró las diferentes inconsistencias de diseño y cálculos, los cuales fueron objeto de debate en la mesa técnica en pro de tomar decisiones que permitan la correcta ejecución del proyecto, por lo que es necesario plasmar estas variaciones en un balance modificadorio, el contratista de obra solicita realizar la suspensión inmediata del contrato de obra, para proceder con la realización de los ajustes de los diseños, que darán origen al balance modificadorio, así mismo solicita tener en cuenta que para realizar dichos ajustes se requieren 10 días para realizar la entrega de estos documentos, por lo que pide suspender el contrato por este tiempo y reiniciar una vez se subsane este inconveniente.

5.1 Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
ASEGURADORA	SURA	
NRO. DE PÓLIZA	4173049	
CERTIFICADO O ANEXO	1	
FECHA EXPEDICIÓN	10/12/2024	
FECHA APROBACIÓN	20/12/2024	
AMPARO	VIGENCIA	VALOR



	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	04/12/2024	30/06/2025	\$ 73.407.792,00
Salarios y prestaciones sociales	04/12/2024	30/12/2027	\$ 18.351.948,00
Estabilidad y Calidad de la obra	30/12/2024	30/12/2027	\$ 73.407.792,00

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SURA		
NRO. DE PÓLIZA	013000992183		
CERTIFICADO O DE ANEXO	1		
FECHA EXPEDICIÓN	10/12/2024		
FECHA APROBACIÓN	20/12/2024		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Responsabilidad civil extracontractual	04/12/2024	30/12/2024	\$260.000.000,00

En atención a lo señalado en el modificadorio nro. 1, se efectuó la ampliación de las garantías en el siguiente sentido: De acuerdo a la prórroga # 1 de fecha 27 de diciembre del 2024 y anexo soporte hasta el 30 de marzo del 2025

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SURA		
NRO. DE PÓLIZA	4173049		
CERTIFICADO O ANEXO	1		
FECHA EXPEDICIÓN	10/12/2024		
FECHA APROBACIÓN	20/12/2024		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	04/12/2024	30/09/2025	\$ 73.407.792,00
Salarios y prestaciones sociales	04/12/2024	31/03/2028	\$ 18.351.948,00
Estabilidad y Calidad de la obra	31/03/2025	31/03/2028	\$ 73.407.792,00

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
ASEGURADORA	SURA
NRO. DE PÓLIZA	013000992183



CERTIFICADO O DE ANEXO	1		
FECHA EXPEDICIÓN	10/12/2024		
FECHA APROBACIÓN	20/12/2024		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Responsabilidad civil extracontractual	27/12/2025	31/03/2025	\$260.000.000,00

5.2 Multas y sanciones

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

5.3 Solicitud de modificación

Una vez revisado y analizados cada una de estas observaciones hechas por el contratista, se da el aval para iniciar inmediatamente con los ajustes, así mismo presentar el balance modificadorio con sus respectivos soportes, para proceder con su revisión por parte de la supervisión. Se avala la suspensión por 10 días para que el contratista disponga del tiempo necesario para entregar la documentación.

Por todo lo expuesto, los firmantes en la presente Acta, de común acuerdo, convienen:

PRIMERO. Suspender el plazo de ejecución del contrato CO1.PCCNTR.7093472 DE 2024, por diez (10) días a partir del 27 de marzo de 2025 y hasta el 7 de abril de 2025

SEGUNDO. El contratista deberá ampliar el plazo de cubrimiento de las garantías constituidas para el contrato ya referenciado por el término aquí estipulado, una vez culmine el término de pactado para la suspensión o se superen los motivos que originaron la suspensión del contrato.

TERCERO. Realizar un balance modificadorio con el fin de subsanar las inconsistencias encontradas en la revisión de los planos y presupuesto de obra

6. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo. Con base en lo anterior, autorizo el pago conforme lo pactado contractualmente.

7. OBSERVACIONES

- OBSERVACIONES EL COMITÉ DE OBRA

1. Ítem 2.2 “Excavaciones varias (Incl. retiro de material sobrante de excavaciones)”: error en memoria de cálculo se incluye excavar la totalidad del terreno de corrales y no se excluye el área de los corrales que quedaran en terreno natural y el cálculo de la excavación de la circulación



- perimetral es erróneo. (ver memoria de cálculo anterior y corregida). Cantidad menor: 27.05 M3.
2. Ítem 2.3 “Relleno con material seleccionado”: En la memoria de cálculo del proyecto no es coincide con las medidas en plano, no se tiene en cuenta el relleno necesario para andén y cuneta. (ver memoria de cálculo anterior y corregida). Cantidad mayor: 8.67 M3
 3. Ítem 3.4 “Concreto 3000PSI para plantilla de pisos. Incluye dilatación”: Al realizar la revisión de análisis de precios unitarios del ítem, se evidencia que las cantidades establecidas son para 1 m2 de plantilla, es de suponer que al realizar el presupuesto general por error involuntario de digitación se estableció m3. Expuesto lo anterior se muestra a continuación el análisis de precio unitario del ítem oficial.
- Teniendo en cuenta es que la dosificación teórica para 1 m3 de concreto es: Cemento 350 kg, arena 0.55 m3 y grava 0.84 m3, se evidencia el error involuntario expresado anteriormente. Por lo cual se procede a recalcular las cantidades en memorias:

Memoria inicial.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES					TOTAL ITEM	UNIDAD
		LOCALIZACION	B (m)	L (m)	Esp.	A (m3)		
3.4	Concreto 3000PSI para plantilla de pisos. Incluye dilatacion	AREA CORRALES	15,00	10,00	0,10	15,00	15,00	M3
		AREA ANDEN	53,44	39,00	0,10	57,34	57,34	M3
		AREA MANGA	6,00	1,00	0,10	0,60	0,60	M3
TOTAL							72.94	M3

Memoria corregida.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES					TOTAL ITEM	UNIDAD
		LOCALIZACION	B (m)	L (m)	Esp.	A (m3)		
3.4	Concreto 3000PSI para plantilla de pisos. Incluye dilatacion	AREA CORRALES	15,00	10,00		150,00	150,00	M2
		AREA ANDEN	70,00	1,00		70,00	70,00	M2
		AREA MANGA	6,00	1,00		6,00	6,00	M2
TOTAL							226,00	M2

Se debe realizar la corrección de unidad y cantidades.

4. Ítem 4.1 “Suministro e instalación de corrales en tubería metálica galvanizada con paralelos y horizontales de 2" en calibre 16" con una altura libre de 1,20m. (Incluye tapón hembra galv. de 2", soldadura, anticorrosivo, acabado en pintura de esmalte color institucional y todos los elementos para su correcta instalación)”: no hay claridad en planos sobre la ubicación de la manga y se solicita a la entidad aclarar la distancia entre eje de tubos horizontal, según planos son 6 tubos por metro lineal y en análisis de precios unitarios estable el uso de 0.5 tubo es decir 3 metros lineales, con lo cual se tendría separación aproximada de 40 cms, separación no ata teniendo en cuenta el tamaño de un ovino o caprino.

Inicia la Reunión siendo las 8:30 de la mañana, con la intervención de **Yesid Mojana**, representante legal de GRUPO EGV CONSTRUCCIONES ZOMAC S.A.S contratista de obra, quien manifiesta la inquietud por las inconsistencias encontradas en la ejecución del ítem 14.1 “revisión de diseños, planos de los elementos o intervenciones estructurales del proyecto”,



donde los profesionales a cargo han encontrado diferentes inconsistencias de diseño y cálculos, los cuales serán objeto de debate en esta mesa técnica en pro de tomar decisiones que permitan la correcta ejecución del proyecto, el contratista manifiesta que es necesario plasmar estas variaciones en un balance modificatorio, para ello se deben hacer primeramente un ajuste a los diseños estructurales debido a que es donde se centran estas observaciones. El contratista expone cada una de las observaciones técnicas encontradas:

5. Ítem 2.2 “Excavaciones varias (Incl. retiro de material sobrante de excavaciones)”: error en memoria de cálculo se incluye excavar la totalidad del terreno de corrales y no se excluye el área de los corrales que quedaran en terreno natural y el cálculo de la excavación de la circulación perimetral es erróneo. (ver memoria de cálculo anterior y corregida). Cantidad menor: 27.05 M3.
6. Ítem 2.3 “Relleno con material seleccionado”: En la memoria de cálculo del proyecto no es coincide con las medidas en plano, no se tiene en cuenta el relleno necesario para anden y cuneta. (ver memoria de cálculo anterior y corregida). Cantidad mayor: 8.67 M3
7. Ítem 3.4 “Concreto 3000PSI para plantilla de pisos. Incluye dilatación”: Al realizar la revisión de análisis de precios unitarios del ítem, se evidencia que las cantidades establecidas son para 1 m2 de plantilla, es de suponer que al realizar el presupuesto general por error involuntario de digitación se estableció m3. Expuesto lo anterior se muestra a continuación el análisis de precio unitario del ítem oficial.

Teniendo en cuenta es que la dosificación teórica para 1 m3 de concreto es: Cemento 350 kg, arena 0.55 m3 y grava 0.84 m3, se evidencia el error involuntario expresado anteriormente. Por lo cual se procede a recalcular las cantidades en memorias:

Memoria inicial.

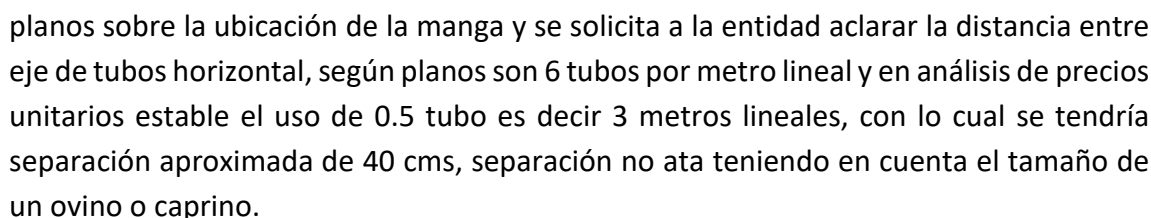
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES					TOTAL ITEM	UNIDAD
		LOCALIZACION	B (m)	L (m)	Esp.	A (m3)		
3.4	Concreto 3000PSI para plantilla de pisos. Incluye dilatacion	AREA CORRALES	15,00	10,00	0,10	15,00	15,00	M3
		AREA ANDEN	53,44	39,00	0,10	57,34	57,34	M3
		AREA MANGA	6,00	1,00	0,10	0,60	0,60	M3
		TOTAL					72.94	M3

Memoria corregida.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES					TOTAL ITEM	UNIDAD
		LOCALIZACION	B (m)	L (m)	Esp.	A (m3)		
3.4	Concreto 3000PSI para plantilla de pisos. Incluye dilatacion	AREA CORRALES	15,00	10,00		150,00	150,00	M2
		AREA ANDEN	70,00	1,00		70,00	70,00	M2
		AREA MANGA	6,00	1,00		6,00	6,00	M2
TOTAL							226.00	M2

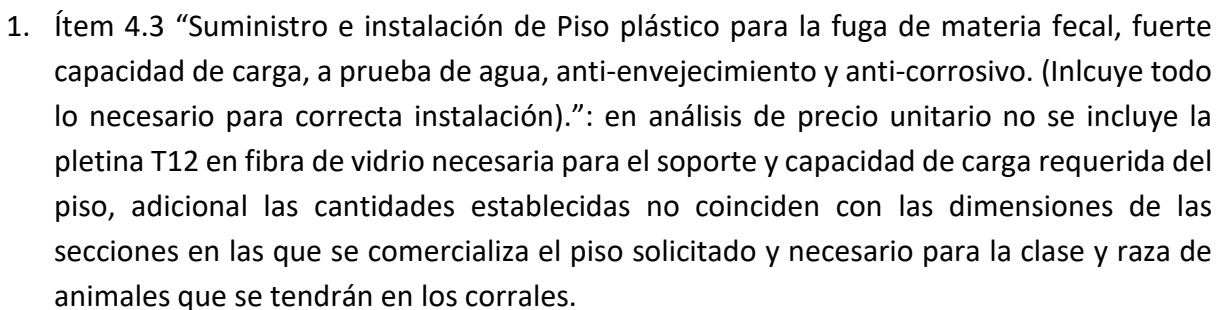
Se debe realizar la corrección de unidad y cantidades.

8. Ítem 4.1 “Suministro e instalación de corrales en tubería metálica galvanizada con paralelos y horizontales de 2" en calibre 16" con una altura libre de 1,20m. (Incluye tapón hembra galv. de 2", soldadura, anticorrosivo, acabado en pintura de esmalte color institucional y todos los elementos para su correcta instalación)”: no hay claridad en



ITEM:	4.1	Suministro e instalación de corrales en tubería metálica galvanizada con parales y horizontales de 2" en calibre 16" con una altura libre de 1,20m. (Incluye tapon hembra galv. de 2", soldadura, anticorrosivo, acabado en pintura de esmalte color institucional y todos los elementos para su correcta instalacion)					
						UNIDAD:	ML
I. EQUIPO							
DESCRIPCIÓN		TIPO	T-HORA	REND.	V-UNIT.		
Herramienta menor (Palas,Picaz, Buggy)		Manual	8.016,00	1,00	8.016,00		
Equipo de soldadura			3.125,00	0,20	15.625,00		
Equipo de pintura			10.000,00	0,70	7.000,00		
		SUB-TOTAL				30.641,00	
II. MATERIALES EN OBRA							
DESCRIPCIÓN		UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.		
Tubo cerramiento galvanizado 2" liviano		Un	164.400,00	0,50	82.200,00		
Tapon galvanizado hembra 2"		Un	3.930,00	1,00	3.930,00		
Soldadura 6011 x 1/8		Kg	13.612,00	1,00	13.612,00		
Spray galvanizado en frio		ml	216,00	1,00	216,00		
Anticorrosivo gris		Gl	73.438,85	0,20	14.687,77		
Tinner		Gl	38.704,89	0,20	7.740,94		
Esmalte para acabados		Gl	115.212,00	0,16	18.433,92		
Pasador galvanizado		UN.	19.890,00	1,00	19.890,00		
Bisagras		UN.	23.909,00	1,00	23.909,00		
		SUB-TOTAL				184.619,63	
III. TRANSPORTES							
MATERIAL		V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.	
Transporte					37307,722	37.307,72	
		SUB-TOTAL				37.307,72	
IV. MANO DE OBRA							
PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.	
Soldador	1	90.000,00	72.000,00	162.000,00	1,90	85.362,00	
Ayudante	1	50.000,00	40.000,00	90.000,00	1,90	47.423,00	
Pintor	1	50.000,00	40.000,00	90.000,00	1,90	47.423,00	
		SUB-TOTAL				180.208,00	
		TOTAL COSTO DIRECTO				432.776	

15



ITEM:	4.3	Suministro e instalación de Piso plástico para la fuga de materia fecal, fuerte capacidad de carga, a prueba de agua, anti-envejecimiento y anti-corrosivo. (Incluye todo lo necesario para correcta instalacion).					
						UNIDAD:	M2
I. EQUIPO							
DESCRIPCIÓN				TIPO	T-HORA	REND.	V-UNIT.
Herramienta menor 10% MO				Manual	1.757,80	1,00	1.758,00
Equipo de soldadura					38.900,00	20,00	1.945,00
						SUB-TOTAL	3.703,00
II. MATERIALES EN OBRA							
DESCRIPCIÓN				UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.
Rejilla plastica				Und	25.933,00	1,000	25.933,00
Riel plastico				Und	8.904,69	0,50	4.452,35
Tornillo de fijacion				Kg	1.850,00	1,00	1.850,00
						SUB-TOTAL	32.235,35
III. TRANSPORTES							
MATERIAL			IV-P o CANT.	DISTR.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
						SUB-TOTAL	-
IV. MANO DE OBRA							
PERSONAL		CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.	V-UNIT.
Oficial Obra Civil		1	80.000,00	64.000,00	144.000,00	12,80	11.250,00
Ayudante Obra Civil		1	45.000,00	36.000,00	81.000,00	12,80	6.328,00
						SUB-TOTAL	17.578,00
TOTAL COSTO DIRECTO							53.516

1. Ítem 5.1: “Suministro e instalación de estructura de soporte vertical y horizontal para cubierta en tubería metálica galvanizada 100x100mm cal. 14 (Incluye pintura anticorrosiva, acabado de esmalte y todo lo necesario para su correcta instalación).”: la descripción del ítem no refleja lo contenido en el análisis de precio unitario, ya que en este se establece el uso de tubería metálica de diferentes dimensiones (ver imagen).



Análisis de precio unitario de la entidad:

ITEM:	5.1	Suministro e instalación de estructura de soporte vertical y horizontal para cubierta en tubería metálica galvanizada 100x100mm cal. 14 (Incluye pintura anticorrosiva, acabado de esmalte y todo lo necesario para su correcta instalación).				
					UNIDAD:	ML
I. EQUIPO						
	DESCRIPCIÓN	TIPO	T-HORA	REND.	V-UNIT.	
	Equipo de soldadura		3.125,00	0,40	7.813,00	
	ANDAMIO TUBULAR 1,5*1,5 C/CRUCETA	UND	6.000,00	0,05	300,00	
					SUB-TOTAL	8.113,00
II. MATERIALES EN OBRA						
	DESCRIPCIÓN	UN.	P-UNIT.	CANT.	V-UNIT.	
	Tubo cuadrado 100x100 - sop. Vertical	Und	314.499,00	0,050	15.724,95	
	Tubo rectangular galvanizado 3x1/2" - sop. Horizontal	Und	195.970,00	0,050	9.798,50	
	Varilla en acero para tensor / vientos	Und	26.900,00	0,05	1.345,00	
	Accesorios y anclajes metálicos	Kg	6.400,00	0,02	128,00	
	Soldadura 6011 x 1/8	Kg	13.612,00	0,02	272,24	
	Spray galvanizado en frío	ml	216,00	1,00	216,00	
	Anticorrosivo gris	Gl	73.438,85	0,08	5.875,11	
	Tinner	Gl	38.704,69	0,08	3.096,38	
					SUB-TOTAL	36.454,17
III. TRANSPORTES						
	MATERIAL	V-P ó CANT.	DIST.	M3-KM	TARIFA	V-UNIT.
					SUB-TOTAL	-
IV. MANO DE OBRA						
	PERSONAL	CANT.	JORNAL	PRES. (80%)	J-TOTAL	REND.
	Oficial	1	80.000,00	64.000,00	144.000,00	22,92
	Ayudante	1	50.000,00	40.000,00	90.000,00	22,92
					SUB-TOTAL	10.211,00
					TOTAL COSTO DIRECTO	54.780

La estructura de soporte vertical en planos del proyecto es en tubería galvanizada de 2" calibre 16, elemento que no coincide con descripción de ítem y lo contenido en análisis de precio unitario.

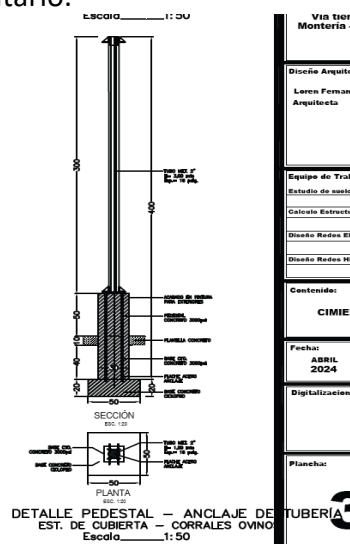
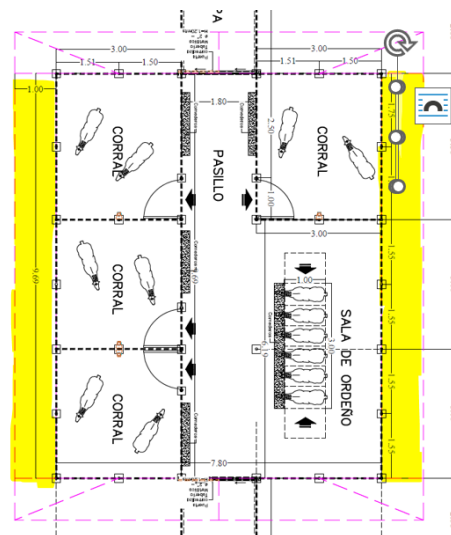




Imagen plano3 oficial del proyecto.

Adicional a lo anterior no es claro cómo se calculan las cantidades establecidas en APU'S y memorias de cantidades. Se propone a la entidad realizar diseño de estructura y presentación de análisis de precios unitarios y memorias ajustadas al diseño estructural presentado. Con la información suministrada no es posible determinar que la estructura soporte las cargas a las cuales será sometida.

7. Ítem 10.3: "Suministro e instalación de Piso plástico para la fuga de materia fecal, fuerte capacidad de carga, a prueba de agua, anti-envejecimiento y anti-corrosivo. (Incluye todo lo necesario para correcta instalación).": caculo en memorias con error, se duplica el área. Se incluye la sala de ordeño y esta está incluida en área del tambo; adicional en análisis de precio unitario no se incluye la pletina T12 en fibra de vidrio necesaria para el soporte y capacidad de carga requerida del piso, adicional las cantidades establecidas no coinciden con las dimensiones de las secciones en las que se comercializa el piso solicitado y necesario para la clase y raza de animales que se tendrán en los corrales (ver apu observación ítem 4.3).

Memoria inicial.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES					TOTAL ITEM	UNIDAD
		LOCALIZACION	B (m)	L (m)	Cantidad	A (m3)		
10.3	Suministro e instalación de Piso plástico para la fuga de materia fecal, fuerte capacidad de carga, a prueba de agua, anti-envejecimiento y anti-corrosivo. (Inlcuye todo lo necesario para correcta instalacion).	TAMBO	9,70	7,80	1,00		75,66	M2
		SALA ORDEÑO	9,70	7,80	1,00		75,66	M3
TOTAL							151,32	M2

Memoria corregida.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES					TOTAL ITEM	UNIDAD
		LOCALIZACION	B (m)	L (m)	Cantidad	A (m3)		
10.3	Suministro e instalación de Piso plástico para la fuga de materia fecal, fuerte capacidad de carga, a prueba de agua, anti-envejecimiento y anti-corrosivo. (Incluye todo lo necesario para correcta instalacion).	TAMBO	9,70	7,80	1,00		75,66	M2
TOTAL							75.66	M2

8. Ítem 11.1: Suministro e instalación de estructura de soporte horizontal - Alero perimetral para cubierta en tubería metálica galvanizada 100x100mm cal. 14" (Incluye pintura anticorrosiva, acabado de esmalte y todo lo necesario para su correcta instalación): en planos se evidencia alero alrededor del tambo, pero sus cantidades según memorias es la parte lateral (lado largo 9,7 m). zona resaltada color amarillo.



La información sobre procesos sancionatorios en curso y su estado actual. – NO APLICA

Para constancia se firma en Montería a los 27 días del mes de marzo de 2025

LUIS ERNESTO BARRERA

Supervisor del contrato

OLGA TIRADO MIRANDA

Apoyo a la supervisión

MIGUEL OVIEDO GOMEZ

Subdirector Centro de Agropecuario
y Biotecnología el Porvenir

Elaboró: Olga Tirado M