MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO
DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ (CENOP)

MINISTERIO DE DEFENSA
POLICÍA NACIONAL
Unidad: _____
Radicado No: _____
Recibido por: _____
Fecha: _____ Hora: _____

No. S-2019- **/ SUDIE – JEFAD – 95.3**

San Luis Tolima, 27 DIC 2019

Coronel
GABRIEL BONILLA GONZÁLEZ
Comandante Policía Metropolitana de Ibagué
Carrera 48 sur No. 157-199 vía Picaleña
Ibagué – Tolima

Asunto: Solicitud pago contrato PN METIB 87-7-10092-2019

Respetuosamente me permito solicitar a mi Coronel, ordene a quien corresponda realizar el pago del contrato de prestación de servicios PN METIB 87-7-10092-2019 cuyo objeto es la "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP", por un valor total de CIENTO DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS MCTE ($ 118.834.947,00), incluido el valor del IVA.

Atentamente,

Subintendente **CRISTIAN CAMILO MUÑOZ MOLINA**
Supervisor Contrato PN METIB 87-7-10092-2019

Vo. Bo_____/ Coronel Mario Jorley Vargas Mesa
Director Escuela CENOP

Anexo: informe supervisión, recibido a satisfacción, acta de recibido productos de consultoría y documentación contratista)

Elaborado por: SI. Cristian Camilo Muñoz Molina / Supervisor Contrato
Revisado por: MY. John Alejandro López Niño / Jefe Administrativo CENOP
Fecha de elaboración: 27/12/2019
Ubicación G:\INFRAESTRUCTURA\MANTENIMIENTO INSTALACIONES\SUPERVISION CONTRATOS\7. SUPERVISION ESTUDIOS Y DISEÑOS RESERVORIOS\DOCUMENTOS PARA PAGO

Vereda La Laguna San Luis, Tolima
Teléfono IP: (1) 315 9000 Ext. 320507
cenop.gumai@policia.gov.co
www.policia.gov.co

Página 1 de 2 Código: 2BS-FR-0045	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	POLICIA NACIONAL
Fecha: 22-05-2015 Versión: 2	CONSTANCIA RECIBIDO A SATISFACCIÒN	

CIUDAD Y FECHA:	San Luis – Tolima 27 DIC 2019
CONTRATO N°:	PN METIB 87-7-10092-2019
CONTRATISTA:	INDUSTRIAS VERA MURIEL S.A.S. "INVEMUR S.A.S." NIT: 900372255-1 REPRESENTANTE LEGAL: PAOLA ANDREA MURIEL DÍAZ DOC. IDENTIDAD No. 65.556.619 expedida en Guamo Tolima DIRECCIÓN: Manzana 1 casa 4 barrio Arkabal Espinal - Tolima CELULAR: 3103402517 E-MAIL: invemursas@gmail.com
OBJETO DEL CONTRATO:	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP
VALOR DEL CONTRATO: $	CIENTO DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS MCTE ($ 118.834.947,00), incluido el valor del IVA.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	12/11/2019
FECHA DE ENTREGA:	27/12/2019
DIAS DE ATRASO EN LA ENTREGA:	NO
NOMBRE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO Y CARGO QUE DESEMPEÑA:	SI. CRISTIAN CAMILO MUÑOZ MOLINA Responsable Infraestructura CENOP
VALOR CORRESPONDIENTE A ESTA ENTREGA	$ 118.834.947,00
RECEPCION DE LOS BIENES:	Mediante acta No. 2706 CENOP de fecha 27/12/2019, el jefe administrativo CENOP y supervisor del contrato efectuaron la recepción de los estudios y diseños y se realizó la verificación de los mismos, donde se adquirieron algunos compromisos por parte del contratista.

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA CONTRATOS DE OBRA, INTERVENTORIA O CONSULTORIA
(Únicamente aplica para contratos de obra y/o interventoría)

FECHA DEL ACTA DE INICIO:	12/11/2019
PORCENTAJE DE AVANCE PARA EL PRESENTE CORTE Y ACUMULADO TOTAL DE AVANCE:	100%
EN EL CORTE SE PRESENTARON MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA:	NO_X_
EN EL PRESENTE CORTE SE PRESENTARON ÍTEMS NO PREVISTOS:	NO_X_

CONCEPTO DE CUMPLIMIENTO: El contratista realiza entrega de los estudios y diseños técnicos para la rehabilitación y puesta en funcionamiento de los tres reservorios de agua de 10.000 metros cúbicos C/U del CENOP. Es de anotar que el recibido de las actividades, estudios y diseños se realizó en forma de lista de chequeo conforme a los entregables relacionados en las especificaciones técnicas relacionadas en el contrato.

No. factura	Fecha factura	Valor factura	Nota crédito o débito	Valor neto
97	27/12/2019	118.834.947,00	N/A	118.834.947,00
Valor total bienes y/o servicios recibidos		118.834.947,00	N/A	118.834.947,00

SI. CRISTIAN CAMILO MUÑOZ MOLINA
Supervisor Contrato PN METIB 87-7-10092-2019

(APLICA PARA CONTRATOS DE COMPRAVENTA, PRESTACIÓN DE SERVICIOS, SUMINISTRO E INTERADMINISTRATIVOS)

San Luis - Tolima, 27 de diciembre del 2019

No. _____ SUDIE - JEFAD 29.25

Señor Coronel
GABRIEL BONILLA GONZÁLEZ
Comandante Policía Metropolitana de Ibagué
Ibagué, Tolima

Asunto: Informe de supervisión contrato PN METIB 87-7-10092-2019 del 23/10/2019

1. PRÓRROGA No.		2. ACLARATORIO No.	3. MODIFICATORIO No. 1	4. OTROS:
INICIO:	TERMINO:	FECHA:		

5. OBJETO	6. CONTRATISTA	7. PLAZO DE EJECUCIÓN	BIENES Y/O SERVICIOS CONTRATADOS			RECIBIDO		PENDIENTE POR RECEPCIÓN		15. OBSERVACIONES
			8. DESCRIPCIÓN	9. CANTIDAD	10. VALOR	11. CANTIDAD	12. VALOR	13. CANTIDAD	14. VALOR	
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP	**INDUSTRIAS VERA MURIEL S.A.S. "INVEMUR S.A.S." NIT: 900372255-1**	**Vigencia 45 días**	**ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP**	1	118.834.947,00	1	118.834.947,00	-	-	El contratista realiza entrega de los estudios y diseños técnicos para la rehabilitación y puesta en funcionamiento de los tres reservorios de agua de 10.000 metros cúbicos C/U del CENOP. Es de anotar que el recibido de las actividades, estudios y diseños se realizó en forma de lista de chequeo conforme a los entregables relacionados en las especificaciones técnicas relacionadas en el contrato
		Inicio: 12/11/2019								
		Termino: 27/12/2019								
		VALOR TOTAL			**118.834.947,00**		**118.834.947,00**		-	

16. El contratista cumplió con lo establecido con las cláusulas contractuales?

SI. ____ 17. Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en la fecha o fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes, descritos en el numeral 23. del presente formato.

NO. ____ 18. En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, diligenciar el numeral 19 del presente formato, para lo cual anexo comunicación oficial No_____ del _____, mediante la cual se informa al ordenador del gasto, el no cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.

19. RELACIÓN DE OBLIGACIONES INCUMPLIDAS

20. ÍTEM Y/O NUMERAL	21. DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	22. OBSERVACIÓN Y SOPORTES QUE EVIDENCIAN EL INCUMPLIMIENTO.
		NINGUNA

23. DOCUMENTOS TÉCNICOS OBLIGATORIOS ESTABLECIDOS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, INCLUYENDO LAS AMBIENTALES, DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y OTROS.

24. ÍTEM Y/O NUMERAL	25. DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	26. OBSERVACIÓN Y SOPORTES QUE EVIDENCIAN EL CUMPLIMIENTO.
		NINGUNA

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES O PROFESIONALES

Para el caso de prestación de servicios personales o profesionales que afecten la conformidad del servicio: fecha en la cual le fue suministrada la inducción establecida _____ Con base en la inducción recibida, el contratista cumplió con el objeto contractual establecido SI ___ NO ___

Grado y Nombre del Supervisor Técnico Subintendente CRISTIAN CAMILO MUÑOZ MOLINA
Cargo RESPONSABLE INFRAESTRUCTURA CENOP
Teléfonos: 3103431104
Anexos: (Relacionar)

Firma _____

ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ "CENOP"
ANEXO No. 1 PARA CONTRATOS DE OUTSOURSING
(MANTENIMIENTO INSTALACIONES, EQUIPOS DE TELEMÁTICA, SUMINISTRO DE PAPELERÍA, ETC.)
No. Contrato 87-7-10092-2019 Fecha de suscripción 23/10/2019

1.1. AVANCE EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El contratista hizo entrega el dia 24/12/2019 los estudios y diseños técnicos para la rehabilitación y puesta en funcionamiento de los tres reservorios de agua de 10.000 metros cúbicos C/U del CENOP. Es de anotar que el recibido de las actividades, estudios y diseños se realizó en forma de lista de chequeo conforme a los entregables relacionados en las especificaciones técnicas relacionadas en el contrato.

La entrega comprendio los siguientes estudios y diseños:

- Estudios previos
- Estudio de suelos
- Estudio topográfico
- Estudio hidráulico
- Diseño Estructural
- Plan de manejo ambiental
- Trámites de licencias ante la entidad ambiental competente para la licencia ambiental y trámites complementarios que requieran las entidades municipales o departamentales para llevar a buen término la presente consultoría.
- Cuadro de cantidades de obra
- Especificaciones técnicas de construcción
- Presupuesto de obra en original con sus respectivos análisis de precios unitarios (A.P.U)
- Programación de obra por método de ruta crítica en diagramas de Gantt formato Microsoft Project.
- Planos y documentos requeridos por cada estudio y diseño

1.2. CONTROLES EJERCIDOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Mediante comunicaciones oficiales S-2019-012345-CENOP del 02122019 y S-2019-012524-CENOP del 09122019, se le recordó al contratista la forma de ejecución, plazo y entregables del contrato PN METIB 87-7-10092-2019, se verificó y acompaño la realizacion de los estudios topograficos y geotecnicos realizados en campo.

1.3. NOVEDADES PRESENTADAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El contratista hizo entrega el dia 24/12/2019 los diferentes estudios y diseños, afectando el periodo de tiempo establecido para la revisión de los mismos.

NOTA: CORRESPONDE AL INFORME FINAL DE EJECUCIÓN: SI X NO_____

Grado y Nombre del Supervisor Subintendente CRISTIAN CAMILO MUÑOZ MOLINA **Firma**_____
Cargo: RESPONSABLE INFRAESTRUCTURA CENOP
Teléfonos: 3103431104
Anexos: (Relacionar)

ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ "CENOP"
ANEXO No.2 INFORME DE RE-EVALUACIÓN PROVEEDORES
No. Contrato 87-7-10092-2019 Fecha de suscripción 23/10/2019

El objetivo de esta re-evaluación, es verificar el desempeño que tuvo el proveedor durante la ejecución del contrato, dejando evidencia mediante registro que permita la toma de decisiones, teniendo como base los informes de seguimiento que realizó el supervisor y a través de los cuales se realizó su evaluación.

Ciudad y Fecha de la Reevaluación: San Luis Tolima, 27 de diciembre de 2019

Fecha en que terminó la ejecución del contrato: 27 de diciembre de 2019

1. ¿El proveedor cumplió en forma oportuna de acuerdo con lo establecido en las clausulas del Contrato ?	SI X	NO___	EL PROVEEDOR FUE SANCIONADO: SI _____ NO X No. RESOLUCIÓN_____ FECHA_____
2. Los bienes suministrados por el proveedores cumplieron con los requisitos de calidad establecidos en las especificaciones técnicas?	SI X	NO___	EL PROVEEDOR FUE SANCIONADO: SI_____ NO X No. RESOLUCIÓN_____ FECHA_____

3. Que fortaleza resalta del proveedor y que le generó valor agregado en la ejecución del contrato:

El contratista hizo entrega de los estudios y diseños técnicos para la rehabilitación y puesta en funcionamiento de los tres reservorios de agua del CENOP el dia 24/12/2019, con lo cual se afecto la etapa de revision de los mismos que era de 15 dias calendario.

Grado y Nombre del Supervisor Técnico Subintendente CRISTIAN CAMILO MUÑOZ MOLINA

Cargo RESPONSABLE INFRAESTRUCTURA CENOP

Teléfonos: 3103431104

Anexos: (Relacionar)

Firma _____

Informe No. S-2019- (SUDIE - JEFAD)

San Luis Tolima, 27 de diciembre de 2019

Coronel
GABRIEL BONILLA GONZÁLEZ
Comandante Policía Metropolitana de Ibagué
Ibagué

ASUNTO: Informe de supervisión No. 1 (12/11/2019 al 27/12/2019)

No. Comunicación Oficial de nombramiento: S-2019-080569-METIB

Objeto: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP

Contratista: INDUSTRIAS VERA MURIEL S.A.S. "INVEMUR S.A.S."
NIT: 900372255-1
REPRESENTANTE LEGAL: PAOLA ANDREA MURIEL DÍAZ
DOC. IDENTIDAD No. 65.556.619 expedida en Guamo Tolima

Fecha de iniciación: 12/11/2019 Fecha Terminación: 27/12/2019

Prorroga: No aplica

VERIFICACIÓN Y CONDICIONES DEL DESARROLLO DEL CONTRATO

DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO:

1. Personal de la consultoría

PERSONAL	PROFESIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS
DIRECTOR DE CONSULTORÍA	• Ingeniero Civil • Especialista en Gerencia Integral de Obras	FERMÍN CARDOSO ORTIZ
ASESOR ESTRUCTURAL	• Ingeniero Civil • Especialista en Ingeniería de Estructuras	TEÓFILO HUMBERTO RAMÍREZ MONTEJO
ASESOR GEOTÉCNICO	• Ingeniero Civil • Especialista en Geotecnia	CARLOS ANDRÉS NIETO LAGUNA
ASESOR AMBIENTAL	• Ingeniero del medio ambiente	MEDINA NIETO MARTHA PATRICIA
ASESOR HIDRÁULICO	• Ingeniero Civil • Especialista en Ingeniería de Sistemas Hídricos Urbanos	JORGE ALBERTO RAMOS SALAZAR
TOPÓGRAFO	• Tecnólogo en Topografía	NELSON MURILLO RAMÍREZ

2. Seguimiento de la Programación de Obra, (Atrasos, Indicadores, causas)

El contratista entrego los estudios y diseños el día 24/12/2019 situación que afecto el periodo establecido para la revisión de los mismos.

3. Seguridad Industrial (cumplimiento según contrato y normas legales)

El personal que realizó los trabajos de campo como estudios topográficos y geotécnicos cumplieron con las normas de seguridad industrial como utilización de elementos de protección personal, identificación y afiliación seguridad social.

4. Compromisos pendientes del contratista y supervisor

Una vez revisada la información entregada por el contratista el día 24/12/2019 y de acuerdo a lo estipulado en las especificaciones de los estudios y diseños, el señor contratista se compromete a ajustar y entregar en un plazo no superior a 20 días, la información más adelante relacionada según corresponda a cada estudio, con el fin de dar cumplimiento a las condiciones técnicas del contrato.

Estudio de suelos:

- Plano de localización de sondeos en original y medio magnético.

Estudio topográfico:

- Registro fotográfico de la construcción de los mojones.
- Registro fotográfico del levantamiento topográfico.
- Placa de los mojones.
- Certificado de verificación vigente no superior a cuatro meses de los receptores GNSS o GPS.
- Certificado de verificación y ajuste vigente no superior a 6 meses de la estación total utilizada.
- Copia legibles de la cartera de campo de transito del levantamiento topográfico, con los respectivos atributos detallados en las especificaciones del contrato.
- Copia legibles de la cartera de campo de nivelación del levantamiento topográfico, con los respectivos atributos detallados en las especificaciones del contrato.
- Realizar la adecuación de los planos entregados de acuerdo a lo estipulado en el apéndice C del numeral 2.3.7 planos.
- Adecuar el informe final entregado, el cual debe contener: introducción, objetivos, metodología, información primaria, información secundaria, resumen del estudio, resultados obtenidos, anexos (carteras de campo, cartera de cálculo, registro fotográfico, certificaciones de vértices del IGAC utilizados para el traslado de coordenadas, cartillas con descripción de accesos, coordenadas y elevaciones de mojones, referencias y placas auxiliares).

Estudio hidráulico

- Informe de la revisión hidráulica de los reservorios.
- Diseño de la estructura de entrada y salida.
- Hidrología actualizada.
- Modelación de los reservorios.
- Diseño de redes de rebose y redes de desagüe.

Diseño estructural

- Realizar los diseños estructurales detallados para la construcción de las obras de rehabilitación y optimización de la infraestructura existente y de la estabilización geotécnica de los muros de contención del proyecto ante esfuerzos por empuje o demás esfuerzos que soporten los muros de acuerdo a su funcionalidad. Debiendo entregar la siguiente información:

a. Memorias de cálculo y diseño de la estructura según se requiera, elementos no estructurales, cartilla de despieces del refuerzo para todos los elementos estructurales según se requiera, en original y dos copias en papel y medio magnético.
b. Planos estructurales, incluidos detalles estructurales y constructivos, en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista estructural.
c. Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.

Plan de manejo ambiental

- Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.
- Trámite de presentación y aprobación del estudio de impacto ambiental y/o plan de manejo ambiental, ante las entidades competentes, para la expedición de la licencia ambiental del proyecto si diere a lugar o la aprobación del plan de manejo ambiental, según corresponda.

Presupuesto de obra

- Memorias de cálculo de cantidades de obra.
- Programación de obra por método de ruta crítica PERT ó CPM ó en diagramas de GANTT en Microsoft Project 2010, debiendo entregar la programación de obra general calendarizada en días para cada uno de los capítulos y frentes de trabajo contemplados en el proyecto del presente proceso, donde se muestre la ruta crítica, la ejecución simultanea de las actividades que permita de acuerdo con el grado de complejidad estimar con mayor precisión la duración total de la obra.
- Las memorias de cálculo de cantidades de obra, especificaciones, presupuesto de obra, análisis de precios unitarios y la programación de obra deben presentarse debidamente firmados por el consultor y el ejecutor del presupuesto.
- Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta para cada presupuesto, según corresponda.

Licencias y/o permisos

- Trámite completo para la expedición de la licencia de construcción y/o demolición si diere a lugar y según corresponda.
- Trámite y obtener aprobación de la licencia ambiental o plan de impacto ambiental o permisos ambientales requeridos por la autoridad ambiental competente, según corresponda.

5 Actas parciales de Obra (relacionar las generalidades)

No se tramitaron actas parciales

RELACIÓN DE ACTIVIDADES:

Los estudios y diseños realizados por el contratista comprendieron:

- Estudios previos
- Estudio de suelos
- Estudio topográfico
- Estudio hidráulico
- Diseño Estructural
- Plan de manejo ambiental
- Trámites de licencias ante la entidad ambiental competente para la licencia ambiental y trámites complementarios que requieran las entidades municipales o departamentales para llevar a buen término la presente consultoría.
- Cuadro de cantidades de obra
- Especificaciones técnicas de construcción
- Presupuesto de obra en original con sus respectivos análisis de precios unitarios (A.P.U)

- Programación de obra por método de ruta crítica en diagramas de Gantt formato Microsoft Project.
- Planos de los estudios realizados.

DE CARÁCTER TÉCNICO:

1. Cumplimiento de Especificaciones técnicas, Diseños, Normas técnicas, cantidades, según contrato (resumido)

   Una vez revisado los estudios y diseños entregados por parte del contratista, se determinó que es necesario realizar un ajuste en los mismos, ajustes los cuales quedaron plasmados en los compromisos adquiridos por el contratista con el fin de cumplir cabalmente con las especificaciones técnicas relacionadas en el contrato.

2. Acciones adelantadas por el contratista y supervisor ante el cumplimiento al Carácter Técnico.

   - Mediante comunicaciones oficiales S-2019-012345-CENOP del 02122019 y S-2019-012524-CENOP del 09122019, se le recordó al contratista la forma de ejecución, plazo y entregables del contrato PN METIB 87-7-10092-2019.
   - Se realizó seguimiento y acompañamiento a los trabajos de campo realizados en los reservorios, tales como levantamiento topográfico y estudio de suelos.

3. Calidad de la Obra, Equipos, Bienes, Insumos, Ensayos o Pruebas.

   Los estudios y diseños fueron recibidos en forma de lista de chequeo conforme a los entregables relacionados en las especificaciones técnicas relacionadas en el contrato.

4. Novedades, observaciones y recomendaciones de carácter técnico

   - El contratista no entrego en el tiempo estipulado los estudios y diseños, situación de efecto el periodo establecido para la revisión de los mismos.
   - Se evidencio la necesidad de ajustar y completar algunos aspectos en los estudios y diseños estregados con el fin de cumplir lo estipulado en las especificaciones técnicas de los mismos. Estos ajustes quedaron como compromisos a realizar por parte del contratista so pena de solicitar la afectación de la póliza por calidad del servicio por la no entrega de los mismos en el plazo estipulado.

5. Información generalizada de la entrega física de los bienes, servicios u obras.

Los estudios y diseños estregados por el contratista fueron los siguientes:

- Estudios previos
- Estudio de suelos
- Estudio topográfico
- Estudio hidráulico
- Diseño Estructural
- Plan de manejo ambiental
- Trámites de licencias ante la entidad ambiental competente para la licencia ambiental y trámites complementarios que requieran las entidades municipales o departamentales para llevar a buen término la presente consultoría.
- Cuadro de cantidades de obra con su respectivas memorias de cálculo.
- Especificaciones técnicas de construcción.
- Presupuesto de obra en original con sus respectivos análisis de precios unitarios (A.P.U)

- Programación de obra por método de ruta crítica en diagramas de Gantt formato Microsoft Project.
- Planos de los estudios realizados.

DE CARÁCTER FINANCIERO:

1. Valor inicial del contrato

   $ 118.834.947,00

2. Adiciones al contrato

   No se realizan adiciones presupuestales al contrato.

3. Relación de pagos al contratista, deducciones y ajustes. (novedades que inciden o alteran el equilibrio económico o financiero del contrato.)

   No se tramitaron pagos parciales, se tramita un solo pago final.

4. Informe generalizado del balance financiero.

UNIDAD	RECURSO ASIGNADO	RECURSO EJECUTADO
CENOP	$ 118.834.947,00	$ 118.834.947,00

DE CARÁCTER LEGAL:

1. Confirmación o verificación de pólizas según contrato

   Mediante modificatorio No. 001 al contrato principal se amplió la cobertura de la garantía única de calidad de servicio a cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más, quedando de la siguiente manera los diferentes amparos:

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento del contrato	24/10/2019	09/06/2020	$ 23.766.989,40
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	24/10/2019	09/12/2022	$ 5.941.747,35
Calidad del servicio	24/10/2019	09/12/2024	$ 59.417.473,50

2. Confirmación o verificación en el cumplimiento de obligaciones laborales (pagos de personal, aportes al sistema de seguridad social, aportes parafiscales).

   Al tramitar el pago, se solicitó las planillas de pago de las obligaciones laborales, es anotar que las planillas correspondientes al mes de diciembre el contratista las debe hacer llegar en el mes de enero a la oficina de contratos de la METIB.

CONCLUSIONES

- El recibido por parte de la supervisión de los estudios y diseños técnicos para la rehabilitación y puesta en funcionamiento de los tres reservorios de agua de 10.000 metros cúbicos C/U del CENOP, se realizó en forma de lista de chequeo conforme a los entregables relacionados en las especificaciones técnicas relacionadas en el contrato.
- El contratista entrego hasta el día 24/12/2019 los estudios y diseños relacionados en el contrato, situación que afecto el periodo de tiempo destinado para la revisión de los mismos por parte de la supervisión.
- Se evidencio la necesidad de ajustar y completar algunos aspectos en los estudios y diseños estregados con el fin de cumplir lo estipulado en las especificaciones técnicas de los mismos. Estos ajustes quedaron como compromisos a realizar por parte del contratista so pena de solicitar la afectación de la póliza por calidad del servicio por la no entrega de los mismos en el plazo estipulado.

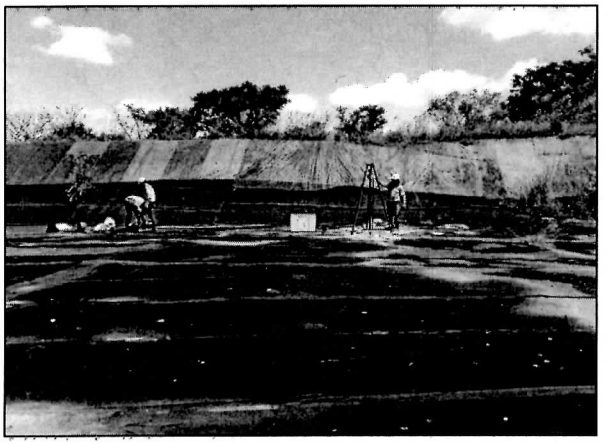
Anexo: Registro fotográfico

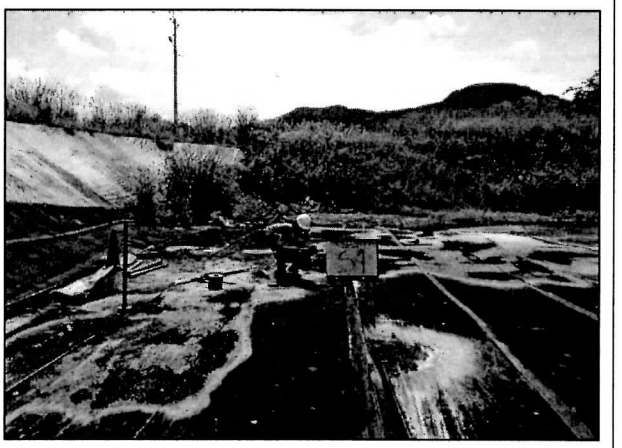
El contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas contractuales	**SI** ___	Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en la fecha o fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes (técnicos obligatorios establecidos en las especificaciones técnicas, incluyendo las ambientales, de seguridad y salud ocupacional y otros)
	NO___	En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, se informó mediante comunicación oficial No. _____ Del _____, dirigida al ordenador del gasto, las obligaciones incumplidas.

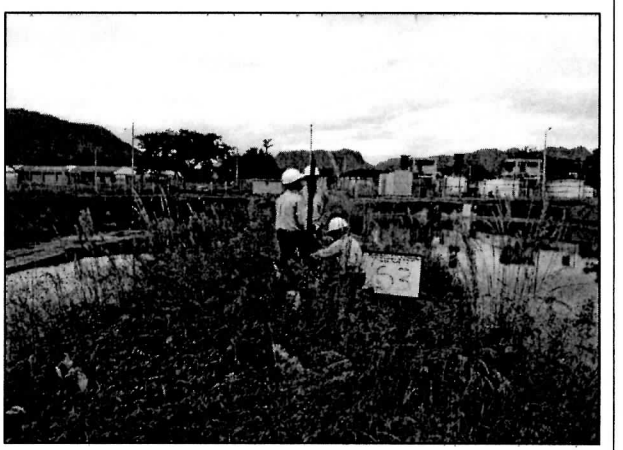
Atentamente,

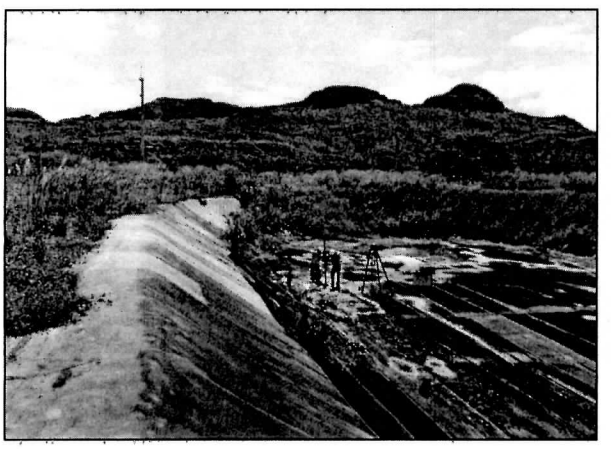
Subintendente **CRISTIAN CAMILO MUÑOZ MOLINA**
Supervisor Técnico Contrato obra No. PN METIB 87-7-10092-2019

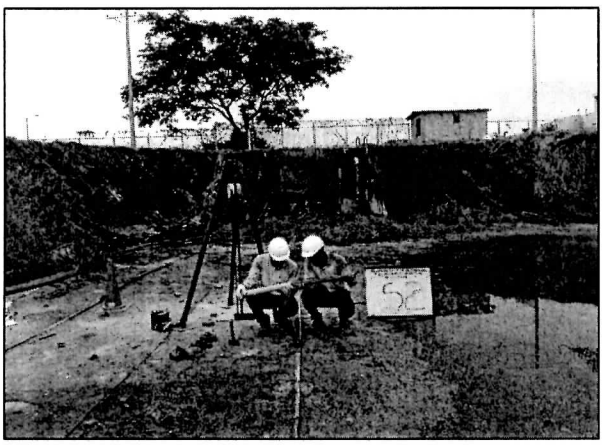
REGISTRO FOTOGRÁFICO

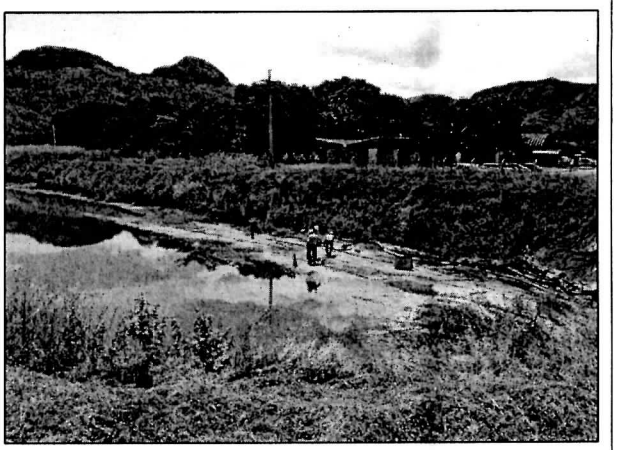


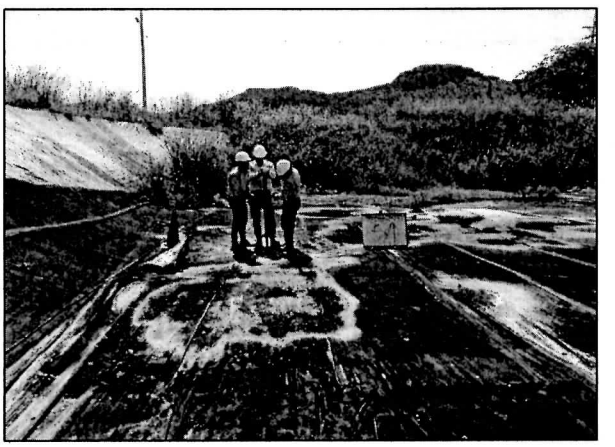












El Espinal, diciembre 27 de 2019

Subintendente
CRISTIAN CAMILO MUÑOZ MOLINA
Responsable de infraestructura CENOP (supervisor técnico)
Ciudad.

Ref. Entrega de documentos para pago del contrato de Prestación de Servicios **PN METIB 87-7-10092-2019**

Respetado subintendente.

Como representante legal del **INVEMUR SAS**, identificada con NIT. 900.372.255-1 y como adjudicatario del contrato de prestación de servicios **PN METIB 87-7-10092-2019** cuyo objeto es "**ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP.**", me permito hacer entrega de los siguientes documentos para el cobro del contrato de la referencia:

1. Informe ejecutivo.
2. Factura No 97 del 27 de diciembre de 2019 por valor de **CIENTO DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($118.834.947)** por concepto de **PAGO TOTAL CONTRATO No PN METIB 87-7-10092-2019 DEL 23 DE OCTUBRE DE 2019**, en un (1) folio.
3. Cédula de Ciudadanía del Representante Legal
4. Certificaciones de paz y salvo del pago de Seguridad Social de la empresa INDUSTRIAS VERA MURIEL S.A.S, expedidas por la representante legal y el contador respectivamente , en dos (2) folios.

5. Copia de la cédula, tarjeta profesional y antecedentes disciplinarios del contador de la empresa INVEMUR S.A.S (en 2 folios).

6. Pago de seguridad social de la empresa INVEMUR S.A.S.

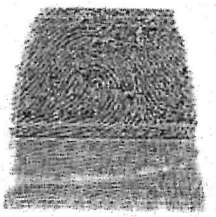
7. Certificación Bancaria de titularidad de la empresa.

Agradeciendo su atención y colaboración.

Cordialmente,

PAOLA ANDREA MURIEL DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 65.556.619
MURIEL DIAZ
APELLIDOS
PAOLA ANDREA
NOMBRES
FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 14-DIC-1981
GUAMO
(TOLIMA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.62 O+ F
ESTATURA G.S. RH SEXO
18-ABR-2006 GUAMO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL

A-2905800-83137221-F-00655566 19-20050914 00233 05257N 02 149270196

Personas Jurídicas. Certificación de cumplimiento del artículo 50 de la ley 789 de 2002

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002

La suscrita **PAOLA ANDREA MURIEL DIAZ**, identificada con cédula de ciudadanía No. 65.556.619 de El Guamo Tolima, en mi calidad de Representante Legal de la empresa **INDUSTRIAS VERA MURIEL SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS** con NIT. 900.372.255-1, bajo la gravedad de juramento manifiesto, que la empresa ha cumplido durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de la presentación de la presente propuesta con los pagos al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales y con los aportes parafiscales correspondientes a todos sus empleados vinculados por contrato de trabajo, por lo que declaro que se encuentra a PAZ Y SALVO con las Empresas promotoras de salud –EPS–, los Fondos de Pensiones, las Administradoras de Riesgos Profesionales –ARP–, las Cajas de Compensación Familiar, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar –ICBF– y el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA–.

EN CASO DE PRESENTAR ACUERDO DE PAGO CON ALGUNA DE LAS ENTIDADES ANTERIORMENTE MENCIONADAS, SE DEBERÁ PRECISAR EL VALOR Y EL PLAZO PREVISTO PARA EL ACUERDO DE PAGO, CON INDICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACIÓN.

Dada en El Espinal Tolima, a los (26) días del mes de diciembre de 2019.

Firma del representante legal:
Nombre: PAOLA ANDREA MURIEL DIAZ
Documento de Identidad: 65.556.619
Ciudad y fecha: El Espinal, diciembre 26 de 2019

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL, APORTES PARAFISCALES, CUOTA DE APRENDIZAJE y/o FIC (ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002)

Yo **LUIS EDUARDO SUAREZ GUZMAN**, en calidad de Contador de la Persona Jurídica INDUSTRIAS VERA MURIEL S.A.S., identificada con el Nit. No.900.372.255-1, con cédula de ciudadanía No. 93.084.485 en cumplimiento de la Ley 789 de 2002, manifiesto bajo la gravedad de juramento, que el citado consorcio se encuentra al día cumpliendo con el pago de las obligaciones legales, con destino a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a la caja de compensación familiar, ICBF y SENA (Aportes parafiscales, Contrato de Aprendizaje o Monetización o pagos al Fondo de la Industria de la Construcción - FIC y Multas Ministerio de Trabajo), cuando a ello hubiere lugar, en relación con todos los empleados.

Firma:
Nombre: LUIS EDUARDO SUAREZ GUZMAN
C. C. No. 93.084.485 de El Guamo
En calidad de: Contador
Tarjeta Profesional Contador No.95959-T
Adjuntos: copia de la tarjeta profesional, copia de la cédula de ciudadanía y certificado disciplinario de la Junta Central de Contadores.

EPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

ERO 93.084.485
AREZ GUZMAN

LIDOS
S EDUARDO

BRES

FIRMA

INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 17-FEB-1969
GUAMO
(TOLIMA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.66	O+	M
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

27-ABR-1987 GUAMO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NA
CARLOS ARIEL SANCHEZ

A-2905800-00058823-M-0093084485-20080824 0002596230A 1 653000

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

95959-T

LUIS EDUARDO
SUAREZ GUZMAN
C.C. 93084485
RESOLUCION INSCRIPCION 193 FECHA 2003/10/23
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

PRESIDENTE

BENJAMIN LOPEZ ARCINIEGAS

105605

FIRMA DEL TITULAR

01539

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita com
CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido e
la ley 43 de 1990
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverl
al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central d
Contadores.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

4 1 4 2 4 B C 9 3 8 4 3 3 D D 8

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **LUIS EDUARDO SUAREZ GUZMAN** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 93084485 de GUAMO (TOLIMA) Y Tarjeta Profesional No 95959-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

aportes en línea

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900372255	1	INDUSTRIAS VERA MURIEL S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	MZ I 1 casa 4 arrabal	ESPINAL-TOLIMA	2394864	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2019-11	2019-12	532121251	9400705989	E	2019/12/12	2019/12/09	BANCO CASA SOCIAL	0	$2,363,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | |

						SALARIO		PENSION													SALUD						
Fecha Inicio vct	Fecha Fin vct	ibl	Fecha Inicio irl	Fecha Fin irl	vip	Valor	Integral	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Tarifa Alto Riesgo Pensión	Valor Cotización	Cotización Voluntaria Empleador	Cotización Voluntaria Afiliado	Fondo Solidaridad Pensional	Fondo Subsistencia	Valor No retenido	Total	AFP Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Valor UPC	Total
																			$1,316,000						$294,400		$2
																			$132,500						$33,200		$2
																			$132,500						$33,200		$2
						$828,116	No	PORVENIR	30	$828,116	16%	SIN RIESGO	$132,500	$0	$0	$0	$0	$0	$132,500		FAMISANAR	30	$828,116	4%	$33,200	$0	$1
																			$1,183,500						$261,200		$2
																			$1,183,500						$261,200		$2
						$1,000,000	No	PROTECCION	30	$1,000,000	16%	SIN RIESGO	$160,000	$0	$0	$0	$0	$0	$160,000		FAMISANAR	30	$1,000,000	4%	$40,000	$0	$4
						$828,116	No	PORVENIR	9	$248,435	16%	SIN RIESGO	$39,800	$0	$0	$0	$0	$0	$39,800		MEDIMAS EPS	9	$248,435	4%	$10,000	$0	$1
						$828,116	No	PROTECCION	9	$248,435	16%	SIN RIESGO	$39,800	$0	$0	$0	$0	$0	$39,800		NUEVA E.P.S.	9	$248,435	4%	$10,000	$0	$1
						$828,116	No	PORVENIR	9	$248,435	16%	SIN RIESGO	$39,800	$0	$0	$0	$0	$0	$39,800		MEDIMAS MOVILIDAD	9	$248,435	4%	$10,000	$0	$1
						$1,000,000	No	PORVENIR	30	$1,000,000	16%	SIN RIESGO	$160,000	$0	$0	$0	$0	$0	$160,000		NUEVA E.P.S.	30	$1,000,000	4%	$40,000	$0	$4
						$1,300,000	No	PROTECCION	1	$50,000	16%	SIN RIESGO	$8,000	$0	$0	$0	$0	$0	$8,000		SANITAS	1	$50,000	4%	$2,000	$0	$
						$1,400,000	No	PROTECCION	30	$1,400,000	26%	ALTO RIESGO	$364,000	$0	$0	$0	$0	$0	$364,000		FAMISANAR	30	$1,400,000	4%	$56,000	$0	$5
						$828,116	No	PORVENIR	30	$828,116	16%	SIN RIESGO	$132,500	$0	$0	$0	$0	$0	$132,500		MEDIMAS MOVILIDAD	30	$828,116	4%	$33,200	$0	$1
						$828,116	No	PORVENIR	9	$248,435	16%	SIN RIESGO	$39,800	$0	$0	$0	$0	$0	$39,800		MEDIMAS MOVILIDAD	9	$248,435	4%	$10,000	$0	$1
						$1,000,000	No	PORVENIR	30	$1,000,000	16%	SIN RIESGO	$160,000	$0	$0	$0	$0	$0	$160,000		FAMISANAR	30	$1,000,000	4%	$40,000	$0	$4
						$828,116	No	PORVENIR	9	$248,435	16%	SIN RIESGO	$39,800	$0	$0	$0	$0	$0	$39,800		MEDIMAS MOVILIDAD	9	$248,435	4%	$10,000	$0	$1
																			$1,316,000						$294,400		$2

		CCF					RIESGOS						PARAFISCALES										
	EPS Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Clase Riesgo	Valor Cotización	Días	IBC	Tarifa SENA	Valor Cotización SENA	Tarifa ICBF	Valor Cotización ICBF	Tarifa ESAP	Valor Cotización ESAP	Tarifa MEN	Valor Cotización MEN	Exonerado SENA e ICBF
3,200						$33,200						$4,400				$0		$0		$0		$0	
3,200						$33,200						$4,400				$0		$0		$0		$0	
3,200		COMFENALCO TOLIMA	30	$828,116	4%	$33,200	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$828,116	0.522%	1	$4,400	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
1,200						$261,200						$454,000				$0		$0		$0		$0	
1,200						$261,200						$454,000				$0		$0		$0		$0	
0,000		COMFENALCO TOLIMA	30	$1,000,000	4%	$40,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$1,000,000	6.96%	5	$69,600	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
0,000		COMFENALCO TOLIMA	9	$248,435	4%	$10,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	9	$248,435	6.96%	5	$17,300	9	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
0,000		COMFENALCO TOLIMA	9	$248,435	4%	$10,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	9	$248,435	6.96%	5	$17,300	9	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
0,000		COMFENALCO TOLIMA	9	$248,435	4%	$10,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	9	$248,435	6.96%	5	$17,300	9	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
0,000		COMFENALCO TOLIMA	30	$1,000,000	4%	$40,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$1,000,000	6.96%	5	$69,600	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
2,000		COMFENALCO TOLIMA	1	$50,000	4%	$2,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	1	$50,000	6.96%	5	$3,500	1	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
6,000		COMFENALCO TOLIMA	30	$1,400,000	4%	$56,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$1,400,000	6.96%	5	$97,500	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
3,200		COMFENALCO TOLIMA	30	$828,116	4%	$33,200	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$828,116	6.96%	5	$57,700	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
0,000		COMFENALCO TOLIMA	9	$248,435	4%	$10,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	9	$248,435	6.96%	5	$17,300	9	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
0,000		COMFENALCO TOLIMA	30	$1,000,000	4%	$40,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$1,000,000	6.96%	5	$69,600	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
0,000		COMFENALCO TOLIMA	9	$248,435	4%	$10,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	9	$248,435	6.96%	5	$17,300	9	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	SI
4,400						$294,400						$458,400				$0		$0		$0		$0	

2019/12/13 11:57 a.m.

aportes en línea

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900372255	1	INDUSTRIAS VERA MURIEL S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	[illegible]1 casa 4 arkabol	ESPINAL-TOLIMA	2394864	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2019-11	2019-12	532121251	9400705989	E	2019/12/12	2019/12/09	BANCO CAJA SOCIAL	0	$2,363,200

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				12	$1,316,000	$0	$0	$1,316,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	8	$744,200	$0	$0	$744,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	4	$571,800	$0	$0	$571,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				12	$458,400	$0	$0	$458,400
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	12	$458,400	$0	$0	$458,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				12	$294,400	$0	$0	$294,400
COMFENALCO TOLIMA	CCF50	890,700,148	4	12	$294,400	$0	$0	$294,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				12	$294,400	$0	$0	$294,400
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	4	$169,200	$0	$0	$169,200
MEDIMAS EPS	EPS044	901,097,473	5	1	$10,000	$0	$0	$10,000
MEDIMAS MOVILIDAD	EPS045	901,097,473	5	4	$63,200	$0	$0	$63,200
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$50,000	$0	$0	$50,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$2,000	$0	$0	$2,000
TOTAL				12	$2,363,200	$0	$0	$2,363,200

Banco Caja Social

HACE CONSTAR

Que el(los) cliente(s):

INDUSTRIAS VERA MURIEL Y CIA SEN C *Identificado con* *NI9003722551*

Actualmente posee(n) el siguiente producto, radicado en la oficina 0098 ESPINAL, con las siguientes características:

CUENTA DE AHORROS PYME

Número	:	*24077308490*
Fecha de Apertura	:	*19 de septiembre de 2017*
Condiciones de Manejo	:	*Individual,1 Firmas(s), 0 Sello(s) húmedo(s) o de caucho, Sin protector*
Estado	:	*CUENTA ACTIVA*

Esta constancia se expide con destino a: AL INTERESADO
Realizada en la oficina 0098 ESPINAL de la ciudad de ESPINAL, el día martes, 9 de octubre de 2018.

Cordialmente,

Efectuado por:
S0G4C2A0 - SANDRA YANED GARCIA CASTRO

Banco Caja Social
OF. ESPINAL
SG 31 09 OCT 2018 OF 0098
Vo.Bo:
TRAMITADO

FIRMA Y SELLOS AUTORIZADOS

VIGILADO Superintendencia Financiera de Colombia | Banco Caja Social Establecimiento Bancario

INVEMUR S.A.S.
NIT 900.372.255-1

Consultorías, Asesorías Ambientales; Estudios Tarifarios de A.A.A.; Asesorías Empresas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo; Obras Civiles; Diseño y Construcción de Plantas de Tratamiento de Agua Potable y Residuales (Lagunas de Oxidación y Anaerobias); Reposición de Redes de Acueducto y Alcantarillado; Suministro de Insumos Químicos y Equipos para Tratamiento de Agua; Análisis fisicoquímicos y microbiológicos; Venta de Equipos y Reactivos para Laboratorios.

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PN METIB 87-7-10092-2019 DEL 23 DE OCTUBRE DE 2019 QUE TIENE COMO OBJETO "ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP"

DICIEMBRE 24 DE 2019

INVEMUR S.A.S.
NIT 900.372.255-1

Consultorías, Asesorías Ambientales; Estudios Tarifarios de A.A.A.; Asesorías Empresas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo; Obras Civiles; Diseño y Construcción de Plantas de Tratamiento de Agua Potable y Residuales (Lagunas de Oxidación y Anaerobias); Reposición de Redes de Acueducto y Alcantarillado; Suministro de Insumos Químicos y Equipos para Tratamiento de Agua; Análisis fisicoquímicos y microbiológicos; Venta de Equipos y Reactivos para Laboratorios.

INFORME FINAL DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PN METIB 87-7-10092-2019 DEL 23 DE OCTUBRE DE 2019

DICIEMBRE 24 DE 2019

MANZANA i 1 CASA 4 BARRIO ARKABAL ESPINAL TOLIMA. TELEFAX: 2394864 – 3103402517. E-mail: invemursas@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

	ÍNDICE DE TABLAS	4
	ÍNDICE DE FIGURAS	5
1.	INTRODUCCIÓN.....	6
2.	INFORME EJECUTIVO.....	7
2.1	Características del Contrato (Descripción Actual del Contrato).....	7
2.2	Porcentaje de Ejecución	8
3.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	8
3.1	Descripción general	9
3.2	Ubicación General	10
3.3	Ubicación Específica	11
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS.....	11
4.1	Descripción de actividades realizadas desde el 13 de noviembre y el 14 de diciembre del 2019.....	12
4.2.	Registro fotográfico.....	13
4.3.	Estudios previos.....	14
4.4	Estudio de suelos	14

4.5 Estudio topográfico..... 15

4.6 Estudio hidráulico..... 15

4.7 Plan de manejo ambiental..... 15

4.8 Cantidades de obra..... 15

4.9 Presupuesto de obra..... 16

4.10 Programación de obra 16

4.11 Planos de estudios..... 16

ANEXOS

ANEXO 1: ESTUDIOS PREVIOS..... 18

ANEXO 2: ESTUDIO DE SUELOS..... 39

ANEXO 3: ESTUDIO TOPOGRÁFICO..... 123

ANEXO 4. ESTUDIO HIDRÁULICO..... 130

ANEXO 5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL..... 133

ANEXO 6. CANTIDADES DE OBRA..... 230

ANEXO 7. PRESUPUESTO DE OBRA (INCLUYE APU)..... 233

ANEXO 8. PROGRAMACIÓN DE OBRA 245

ANEXO 9. PLANOS DE ESTUDIOS REALIZADOS..... 250

LISTADO DE TABLAS

Pag.

TABLA No 1. Características del Contrato..... 7

LISTADO DE FIGURAS

Pag.

FIGURA No 1. Localización General del municipio de San Luis Tolima..... 9

FIGURA No 2. Localización del CENOP (vista satelital)..... 10

1. INTRODUCCIÓN

El presente es el informe final que hace referencia contrato de prestación de servicios PN METIB 87-7-10092-2019 del 23 de octubre de 2019, cuyo objeto es: **"ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP".**

Se mencionan los aspectos más importantes relacionados como: localización, estudios realizados, registros fotográficos, materiales y equipo utilizado, personal utilizado, entre otros; Todo esto conducente al cumplimiento del objeto del contrato y fiel cumplimiento de las especificaciones del mismo, de igual manera las actividades ejecutadas por parte del contratista durante el período comprendido entre el 13 de noviembre del 2019 al 14 de diciembre del 2019.

El contrato de prestación de servicios PN METIB 87-7-10092-2019 del 23 de octubre de 2019, cuyo objeto es: **"ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP",** fue aceptado mediante la firma del mencionado contrato, luego de un proceso de selección realizado por la entidad contratante, conforme a lo establecido en su manual de contratación; Por ende y luego del correspondiente perfeccionamiento, se realiza el acta de iniciación para el martes 12 de noviembre del 2019.

En este documento se anexan diferentes registros escritos en campo, acompañados de un completo récord histórico fotográfico.

2. INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PN METIB 87-7-10092-2018 del 23 de octubre de 2019

A continuación, se realiza un resumen cronológico del contrato mencionado:

2.1. Características del Contrato (Descripción Actual del Contrato)

Tabla 1: Características del contrato de prestación de servicios.

CONTRATO No.	PN METIB 87-7-10092-2019 del 23 de octubre de 2019
OBJETO	ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP
CONTRATISTA	INDUSTRIAS VERA MURIEL S.A.S
VALOR INICIAL	CIENTO DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 118.834.947,oo) M/CTE
ANTICIPO %	0 %
PLAZO INICIAL	Hasta el 27 de diciembre de 2019
VALOR ADICIONAL	CERO

FECHA DE INICIACIÓN	12 de noviembre del 2019
FECHA DE TERMINACIÓN	Hasta el 27 de diciembre del 2019
TIEMPO TOTAL DE PLAZO	45 días
TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA FECHA DE INICIACIÓN	32 días
TIEMPO RESTANTE PARA LA FECHA DE TERMINACIÓN	13 días
PORCENTAJE DE AVANCE AL PRESENTE INFORME	100%
ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO	finalizado
PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO	100%

2.2. Estado Actual

A la fecha del presente informe, el contrato tiene un estado de ejecución del 100%.

3. DESCRIPCIÓN

En este capítulo se hace mención a la localización específica del proyecto, junto con la descripción general de las principales actividades a ejecutar dentro del contrato PN METIB 87-7-10092-2019 del 23 de octubre de 2019.

3.1. Descripción general

El Proyecto **"ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP"**, localizado en la vereda La Laguna, Hacienda los Pijaos del municipio de San Luis Tolima, actualmente se encuentra ejecutado. Para el desarrollo se han utilizado materiales, equipos (equipos de topografía, equipos de geotécnia), y elementos de construcción y herramientas menores.

3.2. Ubicación General

El servicio está localizado en el Departamento del Tolima, en el Municipio de San Luis.

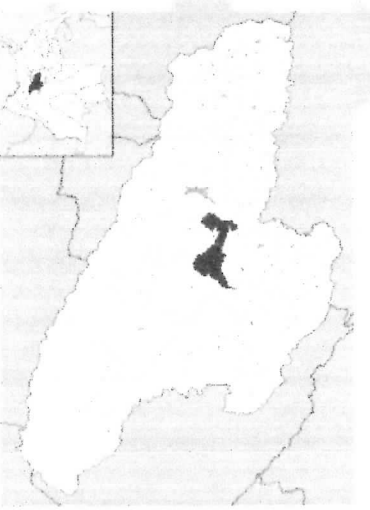


Figura No.1. Localización General del Municipio de San Luis.

3.3. Ubicación Específica

El contrato de prestación de servicios del **ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP,** se encuentra localizado en la vereda La Laguna, Hacienda los Pijaos del municipio de San Luis Tolima.

FIGURA No 2. Localización del contrato de prestación de servicios, municipio de San Luis Tolima (vista satelital).

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

En este capítulo se relacionan los principales aspectos administrativos, técnicos y financieros del seguimiento del contrato de prestación de servicios del "**ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS PARA LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS RESERVORIOS DE**

AGUA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL USO DE LA FUERZA POLICIAL PARA LA PAZ CENOP"

4.1. Descripción de actividades realizadas desde el 13 de noviembre al 14 de diciembre del 2019 del contrato inicial PN METIB 87-7-10092-2019.

- **martes 12 de noviembre del 2018: Firma del acta de Iniciación.**

Una vez firmado la respectiva acta de inicio de las actividades a ejecutar, se realiza por parte de la supervisión del presente contrato, las indicaciones y recomendaciones para llevar a cabo una labor que cumpla con los requerimientos técnicos del mismo. Se realiza visita a las instalaciones de los reservorios, en donde se realiza una inspección preliminar del estado actual de los reservorios y se revisa conforme a las especificaciones técnicas de los aspectos y documentos de entrega, encontrando que se debe realizar modificaciones a los entregables, ya que lo solicitado en varios apartes es para la construcción de los reservorios y esta consultoría debe realizar unos entregables diferentes.

- **Jueves 14 de noviembre del 2019: Solicitud de autorización para realización de visita técnica.**

Mediante comunicación enviada al supervisor técnico del contrato **S.I. CRISTIAN CAMILO MUÑOZ MOLINA**, se solicita autorización para el ingreso de personal técnico, el cual realizará el estudio topográfico y se realizarán sobrevuelos con ayudas de un dron para el reconocimiento de los reservorios y poder apreciar su estado actual.

- **Jueves 12 de diciembre del 2019: Solicitud de autorización para realización de visita técnica.**

Mediante comunicación enviada al supervisor técnico del contrato **S.I. CRISTIAN CAMILO MUÑOZ MOLINA**, se solicita autorización para el ingreso de personal técnico, el cual realizará un ajuste al estudio de suelos y geotécnico en el sitio donde se encuentra actualmente los 3 reservorios.

En los anexos de la consultoría, se describen los estudios y diseño propios de las especificaciones técnicas de la presente consultoría.

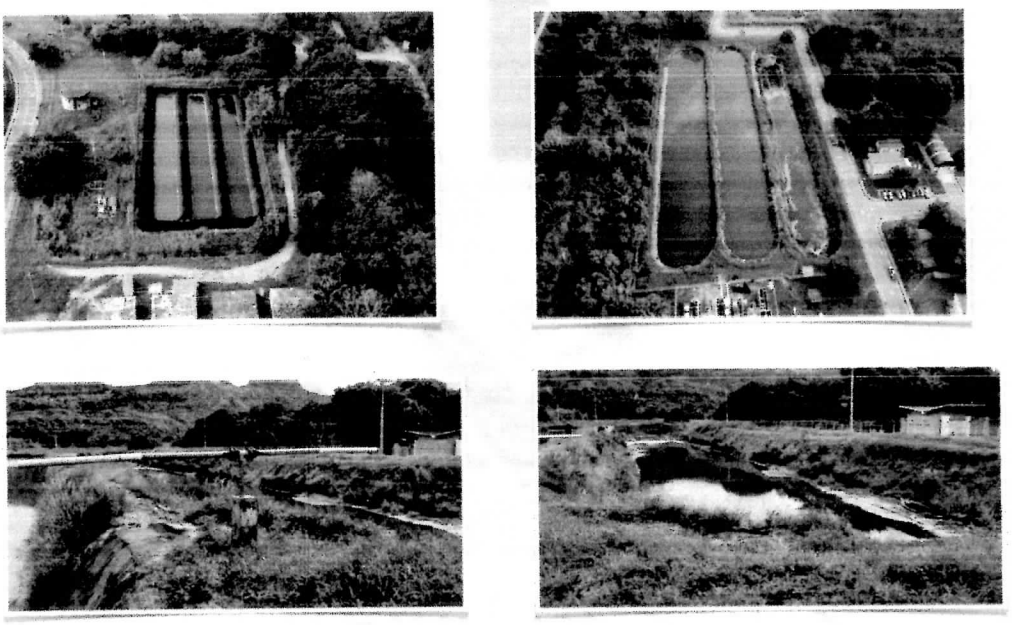
La ejecución actual del proyecto es del 100% en actividad e inversión de recurso del contrato inicial.

4.2. Registro fotográfico.

El registro fotográfico fue tomado durante el periodo de actividades comprendido entre el 13 de noviembre y el 14 de diciembre del 2019.

El día 14 de noviembre de 2019 se realiza un reconocimiento del sitio en donde se encuentran construidos los 3 reservorios.

A continuación, se presenta un registro fotográfico del reconocimiento realizado.



FOTOS No 1,2,3 y 4. Reconocimiento y estado actual de los reservorios CENOP.

4.3. ESTUDIOS PREVIOS

En el anexo 1 se presentan los estudios previos, en donde se realiza la descripción de la situación actual de los 3 reservorios existentes, los cuales presentan deterioro en su estructura y actualmente no están funcionando de forma eficiente.

4.4. ESTUDIO DE SUELOS.

En el anexo 2 se presenta el estudio de suelos, en donde se realizan los estudios geotécnicos del suelo en donde se construyeron los reservorios.

4.5. ESTUDIO TOPOGRÁFICO

En el anexo 3 se presenta el estudio topográfico, en donde se realiza la topografía del sitio en donde se construyeron los reservorios.

4.6. ESTUDIO HIDRÁULICO

En el anexo 4 se presenta el estudio hidráulico, en donde se realiza una inspección de las redes hidráulicas existentes, sistemas de bombeo, accesorios, válvulas y demás equipos y accesorios utilizados en el sitio donde se construyeron los reservorios.

4.7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En el anexo 5 se presenta el plan de manejo ambiental, en donde se detalla todos los aspectos de tipo ambiental a tener en cuenta en el sitio donde se construyeron los reservorios.

4.8. CANTIDADES DE OBRA

En el anexo 6 se presentan las cantidades de obra de las actividades requeridas en la rehabilitación de los 3 reservorios existentes.

4.9. PRESUPUESTO DE OBRA

En el anexo 7 se presenta el presupuesto de obra de las actividades requeridas en la rehabilitación de los 3 reservorios existentes. Incluye los análisis de precios unitarios (APU) y especificaciones técnicas.

4.10. PROGRAMACIÓN DE OBRA

En el anexo 8 se presenta la programación de obra de las actividades requeridas en la rehabilitación de los 3 reservorios existentes. Esta programación se presenta en el programa PROYECT. En el cual se muestra la ruta crítica.

4.11. PLANOS DE ESTUDIOS

En el anexo 9 se presentan los planos de los estudios en donde se requieren estos.

Finalmente, y una vez realizada toda la inspección, levantamiento topográfico, y digitalización de este, podemos establecer claramente una hoja de ruta a seguir para la elaboración de nuestras recomendaciones.

Nuestra primera recomendación es que se deberá fijar de manera muy clara el procedimiento a seguir para la realización de los trabajos, nuestras recomendaciones es la siguiente:

1. Se secará por completo el reservorio No 3, se procederá al retiro de todo el geotextil presente en el piso y en los taludes del vaso del reservorio, una vez realzado esto se procederá al retiro completo de la maleza que ha crecido en los taludes y piso del reservorio.

2. Una vez se tenga adecuada y limpia la zona se procederá a la adecuación de los taludes, esto se lograra por medios mecánicos es decir deberá contarse con un equipo (excavadora) y un material de características arcillosas que garantice la estabilidad del mismo, si esto no fuera posible de obtener por medio de la compactación del brazo de la excavadora y el material antes descrito, será necesario la utilización de otros medios de relleno de los sitios erosionados como por ejemplo Bolsas de Suelo Cemento en lonas flexibles de Suelo Cemento en una proporción en volumen de 10:1 cuya mezcla deberá ser lo suficientemente húmeda y fluida para que se pueda adaptar fácilmente a la lona que le servirá de formaleta, utilizando suelos de la zona sin sobretamaños, ni materia vegetal, además será necesario perfilar de manera correcta los bordes afectados, proporcionar un piso firme que sirva de cimiento y humedecer constantemente dichos Bolsacretos para lograr su correcto curado.

3. una vez realizado el mejoramiento de los taludes será necesario la nivelación completa del suelo, esto se logrará realizando primero una nivelación con equipo topográfico, conservando la pendiente actual del reservorio, se deberá proveer una superficie homogénea sin ningún elemento que pudiera generar un punzonamiento a la Geomembrana. en los lugares en donde sea necesario realizar rellenos, será necesario suministrar un material sin sobretamaños, inerte el cual deberá compactarse de buena manera preferiblemente por medios mecánicos.

4. Una vez se pueda garantizar el estado del suelo de soporte del vaso del reservorio y la estabilidad de los taludes, se procederá a la instalación del geotextil NT-1600, cuya función principal será la de proveer un soporte que nos ayude a la estabilidad de taludes y del piso del reservorio, además brindara una mayor protección a la Geomembrana; Esta tendrá que estar debidamente cocida una a otra, para poder trabajar de manera homogénea.

5. Una vez realizado la instalación del Geotextil se podrá proceder a la Termofusionado e instalación de la Geomembrana, para este caso nuestra recomendación será utilizar Geomembrana de Calibre 30 mils, cuyo proveedor deberá ser una empresa debidamente certificado y establecida en territorio nacional, la realización de los Termofusionados deberá realizarse con un equipo para tal fin y por personal calificado para dicha actividad, es importante que las dimensiones de corte del material consideren una longitud adecuada para la realización de los anclajes (Ver Detalle Layout) y prever una longitud adecuada para que la membrana nunca este templada, siempre deberá tener como soportar su elongación, una vez realizado la instalación total de la Membrana a esta debería realizarse una inspección minuciosa centímetro a centímetro que busque detectar posibles daños ocurridos durante su instalación.

6. Una vez sea realizada la inspección, se podrá proceder a realizar los anclajes tanto en las zonas al suelo natural como a las zonas de bombeo en los muros, para la realización de los anclajes a los muros será necesario la utilización de neopreno, platinas y tornillos expansivos y será necesario la aplicación de un sellante en poliuretano tipo Sika-Flex o similar, para evitar filtraciones, dicha operación deberá ser ejecutada por personal que tenga experiencia en dicha labor.

7. una vez finalizado y probado todos los anteriores procedimientos en el reservorio tres, se dará un tiempo prudente de llenado, se comprobara su estanqueidad y si todos lo anterior funciona de correcta manera se podrá continuar con el segundo reservorio, de no ser así se tendrá que proceder con las correcciones y/o ajustes en los procedimientos.

8. por último, se deberá contratar un mantenimiento preventivo a los equipos electromecánicos que se utilizan para el bombeo de las aguas d los reservorios, así mismo será necesario realizar dicho mantenimiento a las válvulas, y además elementos que componen el sistema de bombeo y que se encuentran a la intemperie dentro de la zona en estudio.

Cordialmente,

PAOLA ANDREA MURIEL DIAZ
Representante Legal
INVEMUR S.A.S