ANEXO Nº19
INFORME MENSUAL SST INTERVENTORIA

INFORMEDEINTERVENTORÍANro.1 ETAPA No 2
CM-2-2023

JVM INGENIERÍA S.A.S. BIC
NIT 901.489.956-3

INFORME DE SEGUIMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. CM-2-2023

PROYECTO
OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR".

Elaboró:
LUIS EDUARDO SALGADO PADILLA
ING. INDUSTRIAL
ESP. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
ESP. GESTIÓN AMBIENTAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. CONTRATO No. CM-2-2023

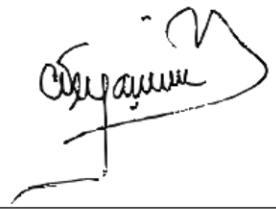
OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR".

INFORME DE SEGUIMIENTO MENSUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE INTERVENTORÍA No. 1
PERIODO: 27 DE MAYO AL 26 DE JUNIO DEL 2024

CONTRATISTA:
JVM INGENIERIA S.A.S BIC
NIT.: 901.489.956-3,

2024

Dirección: Calle 52ª No. 14 - 17, Montería – Córdoba
Teléfono: , Celular: 3228900321
E – mail: jvmingenieria.defensoria@gmail.com

“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR”.	
DOCUMENTO:	INFORME DE SEGUIMIENTO MENSUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE **INTERVENTORÍA No.1**
Periodo:	**7 DE MAYO AL 26 DE JUNIO DEL 2024**
No. Contrato de Interventoría	**No. CM-2-2023**
No. Contrato de Obra	**No. LIC-4-2023**
Elaboró: **Especialista SG-SST** LUIS EDUARDO SALGADO PADILLA	Firma: 
Reviso y aprobó: **Representante legal** CARLOS ARTURO VERGARA NEGRETE	Firma: 

Dirección: Calle 52ª No. 14 - 17, Montería – Córdoba
Teléfono: , Celular: 3228900321
E – mail: jvmingenieria.defensoria@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6

2. OBJETIVOS 7

2.1. OBJETIVO GENERAL 7

2.2. OBJETIVO ESPECIFICO 7

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS 7

4. ALCANCE DEL INFORME 15

5. JUSTIFICACIÓN 15

6. GENERALIDADES DEL PROYECTO 15

6.1. CONTRATO DE INTERVENTORÍA. 15

6.2. CONTRATO DE OBRA. 16

6.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 17

6.3.1. LOCALIZACIÓN GENERAL 17

6.4. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO 18

7. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 22

7.3. PAGO DE APORTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL 24

7.4. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES Y PLAN ANUAL 26

7.5. DEFINICIÓN DE POLÍTICAS 27

7.6. INSPECCIONES PLANEADAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 27

7.7. EMISIÓN DE ATS PARA ACTIVIDADES NO RUTINARIAS 27

7.8. DESARROLLO DE CHARLAS, CAPACITACIONES Y EVALUACIONES EN SST 28

7.9. CONSENTIMIENTO INFORMADO EN SST 28

7.10. PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS. 28

Dirección: Calle 52ª No. 14 - 17, Montería – Córdoba
Teléfono: , Celular: 3228900321
E – mail: jvmingenieria.defensoria@gmail.com

7.11. ENTREGA DE DOTACIONES Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL 29
7.12. ACTIVIDADES PRELIMINARES AL PERSONAL QUE INGRESO O REINGRESO. (INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN) 30
7.13. ACTIVIDADES DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO 30
7.14. CONTROL DE AUSENTISMO LABORAL 32
7.15. REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO 32
7.16. CONTROL DE MAQUINAS Y VOLQUETAS 33
7.17. DESIGNACIÓN RESPONSABLE SST 34
7.18. PERFIL SOCIODEMOGRAFICO DEL PROYECTO 34
7.19. SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN EN LA OBRA 34
7.20. PUNTO DE HIDRATACIÓN 35
8. LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 35
9. CONCLUSIONES 38
10. ANEXO 39

Dirección: Calle 52ª No. 14 - 17, Montería – Córdoba
Teléfono: , Celular: 3228900321
E – mail: jvmingenieria.defensoria@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Las obras de infraestructura generan importantes impactos en el ambiente y la población que deben ser regulados a través del plan de gestión integral de obra, el cual está fundamentado en el cumplimiento de las normas en seguridad y salud en el trabajo, calidad y medio ambiente. Por un lado, la calidad de vida, salud física y mental del trabajador, el desarrollo de sus capacidades y desempeño, desarrollo personal y social, son promovidas a través del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo implementado durante todas las etapas constructivas del proyecto.

De otro lado, las prácticas de control, prevención, mitigación y/o compensación de los múltiples impactos ambientales generados por las actividades propias del proceso constructivo son objeto de trabajo del Plan de gestión integral de obra, el cual es generado y ejecutado por el contratista de obra. El cual es basado en la legislación vigente, lo cual permite establecer metodologías y estrategias claras que apunten al crecimiento de las empresas en una relación armónica con la naturaleza, minimizando la contaminación, compensando los impactos negativos que se generan y en el mejor de los casos, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones ambientales en el área de intervención. Todas las personas vinculadas de manera directa (contratistas, subcontratistas, entre otros) o indirecta (comunidad del sector) a una obra de construcción, presentan algún tipo de riesgo relacionado con lesiones, incidentes, accidentes y enfermedades, esto aunado a los efectos nocivos de la contaminación ambiental que se genera como consecuencia de las actividades de la obra, representan un alto nivel de influencia de un proyecto constructivo en la comunidad. Por lo anterior, es necesario adoptar medidas que protejan la integridad de la población, cumpliendo con las disposiciones legales que promuevan buenas prácticas en obra, generar consciencia en el personal acerca del autocuidado y el uso responsable de los recursos naturales.

De lo anterior es importante realizar un seguimiento a cada una de las etapas constructivas, desarrollando las herramientas de control que

garanticen el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el presente documento, se relacionan las actividades de seguimiento realizadas por la interventoría, al contratista en el **CONTRATO No LIC-4-2023 "ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR".**

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Hacer seguimiento al desarrollar las actividades planificadas o programadas en el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para evitar, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos y promover los impactos positivos asociados a la ejecución del **CONTRATO No LIC-4-2023 "ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR".**

2.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- Verificar los cumplimientos de los controles establecidos en la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos, en el desarrollo de las diferentes actividades ejecutas en el proyecto.

- Revisar los registros o documentación; donde se evidencia el cumplimento en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio.

- Hacer recomendaciones en el desarrollo de procedimientos según la etapa constructiva o avance del proyecto.

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
Acción de mejora: Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

Acción preventiva: Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
Actividad no rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria " por su baja frecuencia de ejecución.
Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.
Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.
Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.
Centro de trabajo. Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área · a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.
Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:
Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
Hacer: Implementación de las medidas planificadas.
Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.
Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.
Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.
Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera, destrucción parcial o total de una instalación. .

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Matriz legal: Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las 'actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización.

No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas y de auto -reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) ·las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

Descripción sociodemográfica: Perfil socio demográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Rendición de cuentas: Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

Revisión proactiva: Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SGSST.

Revisión reactiva: Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.

Requisito Normativo: Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.

Riesgo: Combinación' de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

Sistema General de Riesgos laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Riesgos Laborales: Son riesgos laborales el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional.

Accidente de Trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente, el que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

Enfermedad Profesional: Se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o

del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

SST: Conjunto de disciplinas que tienen como finalidad la promoción de la salud en el trabajo a través del fomento y mantenimiento del más elevado nivel de bienestar en los trabajadores, previniendo alteraciones de la salud generadas por las condiciones de trabajo, protegiéndolos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos en un cargo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas.

Factores de Riesgo: Aquellas condiciones del ambiente, la tarea, los instrumentos, los materiales, la organización y el contenido del trabajo que encierran un daño potencial en la salud física o mental, o sobre la seguridad de las personas.

Comité Paritario: Organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de SST dentro de la empresa.

Riesgo: La probabilidad de ocurrencia de un evento generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna lesión o daño de la salud e integridad del trabajador; daño en los materiales y equipos o alteración del ambiente laboral y extra laboral.

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo: El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora, continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. Con actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Morbilidad: Número proporcional de personas que enferman en una población en un tiempo determinado.

Mortalidad: Número proporcional de personas que mueren en una población en un tiempo determinado.

Ausentismo: Se denomina al número de horas programadas, que se dejan de trabajar como consecuencia de los accidentes de trabajo o las enfermedades laborales.

Incidente de trabajo: Evento imprevisto que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, sin consecuencias directas para la salud del trabajador.
Incidencia: Medida dinámica de la frecuencia con que se presentan o inciden por primera vez, los eventos de salud o enfermedades en el periodo.
Prevalencia: Medida de la frecuencia con que existe un evento de salud o enfermedad en el momento, independientemente de cuándo se haya originado.
Tasa El coeficiente o tasa es la relación existente entre la población que presenta un hecho particular, la población susceptible a ese hecho.
Proporción: Es la relación existente entre parte de una población y el total de la misma. Expresa la relación de una parte con el todo.
Índice o razón: Es el cociente entre dos números que muestra la relación de tamaño entre ellos. Se define como la relación existente entre dos poblaciones o universos diferentes.
Letalidad: Proporción de muertos por un evento o una enfermedad determinada, con los casos de ese evento o de enfermedad.
Cronograma: Registro de las actividades del plan de acción del programa, en el cual se consignan las tareas, los responsables y las fechas de realización.
Valoración del factor de riesgo: Procedimiento mediante el cual se asigna valor matemático a un factor de riesgo. Expresa la severidad o peligrosidad a la que se somete el trabajador expuesto.
Grado de riesgo: Relación matemática entre la concentración o la intensidad y el tiempo que un trabajador se encuentra expuesto a un factor de riesgo, con la concentración o la intensidad y tiempo de exposición permitidos.
Grado de peligrosidad: Relación matemática obtenida del producto entre la probabilidad de ocurrencia, la intensidad de la exposición, las consecuencias más probables derivadas de una condición de riesgo específica.
Programa de vigilancia epidemiológica: Conjunto de acciones y metodologías encaminadas al estudio, evaluación y control de los factores de riesgo presentes en el trabajo y de los efectos que genera en la salud. Se apoya en un sistema de información y registro.

Inspecciones de Seguridad: Es la detección de los riesgos mediante la observación detallada de las áreas o puestos de trabajo y debe incluir: instalaciones locativas, materias primas e insumos, almacenamientos, transporte, maquinaria y equipos, operaciones, condiciones ambientales, sistemas de control de emergencias, vías de evacuación y todas aquellas condiciones que puedan influir en la salud y seguridad de los trabajadores.

Mantenimiento Preventivo: Es aquel que se hace a la máquina o equipos, elementos e instalaciones locativas, de acuerdo con el estimativo de vida útil de sus diversas partes para evitar que ocurran daños, desperfectos o deterioro.

Normas de Seguridad: Son las reglas que deben seguirse para evitar daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo. Especifican o determinan detalladamente las instrucciones a seguir en la operación, manipulación de máquinas y herramientas.

Monitoreo ambiental: Medición de las concentraciones o niveles de contaminantes a los cuales están expuestos los trabajadores durante su jornada diaria.

Plan de emergencias: Conjunto de normas y procedimientos generales destinados a prevenir y a controlar en forma oportuna y adecuada, las situaciones de riesgo en una empresa.

Investigación de accidente de trabajo: Técnica utilizada para el análisis de un accidente laboral, con el fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar las causas y las medidas de control para evitar su repetición.

Exámenes ocupacionales: Valoración del estado de salud a través de exámenes físicos, pruebas funcionales y complementarias, de acuerdo con la exposición a riesgos específicos, que se realizan al trabajador para investigar la aparición de lesiones patológicas incipientes de origen profesional o no.

Grado de satisfacción: Indicador primario de lo que significa la calidad de la atención. En este sentido representa la evaluación que hacen trabajador y proveedor de la calidad del programa.

4. ALCANCE DEL INFORME

El presente informe recopila actividades desarrolladas por el contratista, contempladas en los controles establecidos en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, del **CONTRATO No LIC-4-2023 "ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR".**

5. JUSTIFICACIÓN

La razón del seguimiento y supervisión de las actividades del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo; es de optimizar, cuidar y racionalizar el uso de los recursos, el desarrollo del proyecto y mantener un lugar de trabajo seguro; minimizando el riesgo de accidentes de trabajo y enfermedades laborales (AT/EL). Desarrollando las medidas necesarias para prevenir, mitigar, controlar y/o compensar los aspectos o impactos negativos que pueda ocasionar la realización de las diferentes actividades del proyecto.

6. GENERALIDADES DEL PROYECTO

6.1. Contrato de interventoría.

Mediante el Contrato de Interventoría **No. CM-2-2023** celebrado entre **ÓSCAR JULIÁN VALENCIA LOAIZA,** identificado con cédula de ciudadanía número 8.063.629, quien en este acto obra en nombre y representación de la **DEFENSORÍA DEL PUEBLO**, en su calidad de secretario general y **CARLOS ARTURO VERGARA NEGRETE** identificado con cédula de ciudadanía No. 79.508.558 expedida en la ciudad de Bogotá D.C., quien actúa en nombre y representación de la firma **JVM INGENIERIA S.A.S BIC.**

Tabla No. 1 descripción contrato de interventoría.

CONTRATO No.	CM-2-2023
OBJETO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR".
CONTRATISTA:	JVM INGENIERIA S.A.S BIC

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA	CARLOS ARTURO VERGARA NEGRETE
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	79.508.558
VALOR DE LA FASE 1	La cual corresponde a la suma de CINCUENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS MCTE. ($59.348.850) incluido IVA
VALOR DE LA FASE 2	La cual corresponde a la suma de MIL CIENTO VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS MCTE. ($1.128.275.939) incluido IVA
PLAZO	31 de diciembre de 2024, contado a partir de la suscripción del acta de inicio,

6.2. Contrato de obra.

Mediante el Contrato de obra **No. LIC-4-2023**, celebrado entre **ÓSCAR JULIÁN VALENCIA LOAIZA** identificado con cédula de ciudadanía número 8.063.629, quien en este acto obra en nombre y representación de la **Defensoría del Pueblo**, en su calidad de secretario general **y ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO** identificado con cédula de ciudadanía No. 80.084.535 expedida en la ciudad de Bogotá D.C., quien actúa en nombre y representación el **CONSORCIO EDIFICACIONES ARL**, identificado NIT. 901.765.933-8.

CONTRATO N°	**LIC-4-2023**
CONTRATANTE:	DEFENSORIA DEL PUEBLO
CONTRATISTA:	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL
INTERVENTOR:	JVM INGENIERÍA SAS BIC
OBJETO DEL CONTRATO:	"ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR".
VALOR:	VEINTIDÓS MIL OCHOSCIENTOS MILLONES UN MIL CINCUENTAY OCHO PESOS M/CTE ($22.800.001.058, oo) incluido AIU e IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

PLAZO:	TRECE (13) MESES
FECHA INICIO ETAPA 1- ESTUDIOS Y DISEÑOS:	01 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA ACTA DE SUSPENSIÓNNO.1:	15 DE FEBRERO DE 2024
FECHA ACTA DE REINICIO NO.1:	12 DE ABRIL DE 2024
FECHA TERMINACION ETAPA 1- ESTUDIOS Y DISEÑOS:	26 DE ABRIL DE 2024
FECHA DE INICIO ETAPA 2- CONSTRUCCIÓN	27 DE MAYO DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN CONTRACTUAL ETAPA 2- CONSTRUCCIÓN	HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2024

Tabla No. 2 descripción contrato de obra

6.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

6.3.1. LOCALIZACIÓN GENERAL

El proyecto cuyo objeto es **"ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR".** Se llevará a cabo en el municipio de Valledupar, zona urbana.



Figura 1: Localización General Valledupar

Dirección: Calle 52ª No. 14 - 17, Montería – Córdoba
Teléfono: , Celular: 3228900321
E – mail: jvmingenieria.defensoria@gmail.com



Figura 2: Localización especifica del proyecto en el barrio. Mayales

6.4. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de la defensoría del pueblo, que contará en la primera planta con una zona de atención y tramites de queja de defensores públicos, oficina de víctimas, oficina de mujer y género, plaza de las víctimas, cafetería, sala de espera y recepción, la segunda planta contara con una oficina de gestión administrativa, despacho, sala de juntas, secretaría, movilidad humana, oficina de ingenieros, aulas de emprendimiento y sistema de alerta temprana, la tercera planta tendrá oficina de defensores públicos, oficina de promoción y divulgación, casa del derecho y un salón de defensores públicos, mientras que la cuarta planta contendrá un auditorio y un salón auxiliar.



Figura 3: Planta arquitectónica piso 1, defensoría del pueblo



Figura 4: Planta arquitectónica piso 2, defensoría del pueblo

Dirección: Calle 52ª No. 14 - 17, Montería – Córdoba
Teléfono: , Celular: 3228900321
E – mail: jvmingenieria.defensoria@gmail.com

- A continuación, se relaciona las actividades que se ejecutaran de acuerdo a las obligaciones contractuales y presupuesto oficial.

CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO, REGIONAL CESAR	
ITEM	DESCRIPCIÓN
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES
2	MOVIMIENTOS DE TIERRA
3	EDIFICACION - MODULO A Y B
3.1	CIMIENTOS
3.2	ESTRUCTURAS
3.3	FOSO ASCENSOR
3.4	ESCALERA DE EMERGENCIA
3.5	TANQUES
3.6	MAMPOSTERIA Y PAÑETES
3.7	PISOS, ENCHAPES Y ACABADOS
3.8	CARPINTERIA METALICA
3.9	REVESTIMIENTOS Y TRATAMIENTOS DE FACHADA
3.10	CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIONES
3.11	CARPINTERIA DE ALUMINIO
3.12	CARPINTERIA DE MADERA
3.14	DIVISIONES MODULARES
4	SISTEMA HIDROSANITARIO
4.1	ACOMETIDA
4.2	SISTEMA HIDRAULICO
4.6	SISTEMA AGUAS LLUVIAS
4.7	SISTEMA DE REDES PARA AIRE ACONDICIONADO
5	SISTEMA DE RED CONTRAINCENDIO
5.1	CONEXIÓN GABINETES INCENDIO
5.2	TUBERIAS DE ACERO AL CARBON
5.3	TUBERÍAS DE POLIETILENO
5.4	ACCESORIOS DE CONEXIONES DE TUBERÍAS
5.5	ACCESORIOS POLIETILENO
5.6	TRANCISIONES Y PRUEBAS DE PRESIÓN
5.7	UNIONES RÍGIDAS
5.8	CONEXIÓN CARRO DE BOMBEROS SIAMESA
5.9	ESTACIONES DE CONTROL RED DE INCENDIO Y PUNTO ROCIADORES
5.10	SOPORTERIA TUBERIA RED DE INCENDIO
5.11	SOPORTERIA TUBERIA RED DE INCENDIO
6	RED INTERNA DE GAS
7	SISTEMA ELECTRICO
7.1	SALIDAS DE ILUMINACION, NO INCLUYE LUMINARIAS
7.1.1	SALIDAS DE ILUMINACION NIVEL 1
7.1.2	SALIDAS DE ILUMINACION NIVEL 2

7.1.3	SALIDAS DE ILUMINACION NIVEL 2
7.2	ILUMINACIÓN
7.2.1	ILUMINACIÓN NIVEL 1
7.2.2	ILUMINACIÓN NIVEL 2
7.2.3	ILUMINACIÓN AUDITORIO
7.3	SALIDAS DE TOMACORRIENTES SISTEMA NORMAL Y REGULADO
7.3.1	SALIDAS TOMACORRIENTES NIVEL 1
7.3.2	SALIDAS TOMACORRIENTES NIVEL 2
7.3.3	SALIDAS TOMACORRIENTES AUDITORIO
7.4	BOMBA CONTRAINCENDIOS (BCI)
7.5	CANALIZACIONES Y BANDEJA PORTACABLES
7.5.1	BANDEJAS, TUBERIAS Y CAJAS DE PASO
7.6	TABLEROS ELECTRICOS
7.6.1	TABLEROS
7.7	ACOMETIDAS ELECTRICAS
7.7.1	BAJA TENSION
7.7.2	AIRES ACONDICIONADOS
	EDIFICIO PRINCIPAL
	AUDITORIO
7.8	APANTALLAMIENTO
7.9	AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION MECANICA
7.10	SUBESTACION
7.10.1	OBRAS ELECTRICAS MEDIA TENSION: PUNTO DE CONEXIÓN
7.10.2	OBRAS ELECTRICAS MEDIA TENSION: SUBESTACION
7.11	PLANTA ELÉCTRICA
7.12	URBANISMO - OBRAS CIVILES PARA MT Y BT
7.13	CANALIZACION
7.13.1	Infraestructura Civil
7.13.2	Infraestructura Eléctrica
8	SISTEMA DE VOZ Y DATOS
8.1	CCTV - NIVEL 1 - NIVEL 2 - AUDITORIO
8.2	CABLEADO ESTRUCTURADO Y CONTROL DE ACCESO
8.2.1	CABLEADO ESTRUCTRUCTURADO NIVEL 1
8.2.2	CABLEADO ESTRUCTRUCTURADO NIVEL 2
8.2.3	CABLEADO ESTRUCTRUCTURADO AUDITORIO
8.2.4	EQUIPOS Y CONFIGURACIONES
8.2.5	BACKBONE DE FIBRA OPTICA
12	CERRAMIENTO
13	SEÑALIZACION
14	SISTEMA PANELES SOLARES

Tabla No. 3 descripción de actividades del contrato de obra

Dirección: Calle 52ª No. 14 - 17, Montería – Córdoba
Teléfono: , Celular: 3228900321
E – mail: jvmingenieria.defensoria@gmail.com

6.5. DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR PARTE DEL INTERVENTOR EN EL PERIODO.

- Seguimiento y control del personal en los distintos frentes de obra.
- Verificación de las actividades del contempladas en el plan de trabajo y cronograma de capacitaciones.
- Se verifica la ejecución del procedimiento seguro para actividades de alto riesgo
- Seguimiento y control al contratista y subcontratista que ejecutan actividades del proyecto.
- Se realiza inspecciones de elementos de contingencia tales como botiquín, extintor, camilla.
- Verificación de las afiliaciones del personal vinculado al proyecto
- Verificación del suministro, reposición y uso de la dotación y elementos de protección personal del personal que ejecuta actividades en el proyecto.
- Verificación de la notificación de riesgos de actividades no rutinarias en el frente de obra al personal.
- Seguimiento de las evaluaciones medicas ocupacionales del personal
- Seguimiento a la instalación y reposición de las señalizaciones preventivas en los diferentes frentes de obra.
- Seguimiento en los controles de condiciones y actos subestándar en los distintos frentes de obra
- Seguimiento de los hallazgos detectados en los distintos frentes de obra y los controles establecidos para su corrección.
- Seguimiento a los indicadores de accidentalidad por periodo.

7. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El contratista estableció para el desarrollo del proyecto **"ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR"**, la implementación del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en modelo de gestión por procesos en los que se da cumplimiento a los requisitos contractuales y normatividad vigente en Colombia.

7.1. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA.

El contratista presenta evidencias fotográficas de las actividades adelantadas durante el periodo tales como: señalización en los frentes de obra, manejo de sustancias químicas, uso de epp, puntos de emergencias, manejo de residuos, jornadas de orden y aseo, punto de hidratación, inspecciones planeadas, capacitaciones etc. **(Anexo No. 1. Informe del contratista. Registro fotográfico).**

7.2. RECURSO HUMANO (LISTADO PERSONAL VINCULADO - AFILIACIÓN AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL (EPS, ARL, AFP).

El contratista debe dar cumplimiento a los requisitos contractuales y normatividad vigente; con el fin de que todo el personal que labora en el proyecto, este vinculado a seguridad social integral **(ARL, AFP, EPS Y CCF)** (ley 100 de 1993), la cual garantiza que cada trabajador tenga cobertura en caso de sufra una eventualidad en términos de salud, pérdida de empleo y otros. De acuerdo a lo anterior, hace entrega de los radicados de afiliación del personal que ingreso en el periodo. **(Anexo No. 2. Listado del personal directo y subcontratado). (Anexo No. 3. Informe del contratista. Radicados de afiliación directo y subcontratado).**

Tabla 4. Control de personal directo- seguimiento entrega de radicados de afiliación en el periodo.

No	NOMBRES	IDT	CARGO	INGRESO AL PROYECTO	ARL	EPS	AFP	CCF
1	ESTHER KARINA AÑEZ REALES	1065607129	Profesional Social	29/5/2024	ok	ok	ok	No presenta
2	ERICK JOHN ANAYA CALDERÍN	10779281	COOR DE COMPRA	29/5/2024	ok	ok	ok	ok
3	FABIO BARBOSA BARBOSA	1091333442	Profesional SST	29/5/2024	ok	ok	ok	ok
4	PIEDAD DE LA CONCEPCION CERVANTES MENDOZA	22478918	RESIDENTE DE OBRA 2	29/5/2024	ok	ok	ok	No presenta
5	VIVIANA MARCELA TABARES RAMIREZ	51646584	DIRECTORA DE OBRA	29/5/2024	ok			
6	JAVIER DE JESUS ANAYA BARRANCO	77029612	Inspector de obra	29/5/2024	ok	ok	ok	ok

7	GENECO AUGUSTO VASQUEZ BERRIO	77.018.776	RESIDENTE DE OBRA 1		No presenta	No presenta	No presenta	No presenta
8	**MARCO ALEJANDRO GAMBA BUITRAGO**	**7.335.934**	PROFESIONAL ÁREA ELÉCTRICA		**No presenta**	**No presenta**	**No presenta**	**No presenta**
9	NESTOR HUGO MORA BARRERO	1.073.237.874	PROFESIONAL ÁREA AMBIENTAL		No presenta	No presenta	No presenta	No presenta

OBSERVACIÓN DE SEGUIMIENTO: De acuerdo al seguimiento del personal del **CONSORCIO EDIFICACIONES ARL**, en el mes de **JUNIO** se evidencia los soportes de los radicados de afiliación a seguridad social integral del personal que se vinculó en el periodo; sin embargo, no se evidencia soporte documentado de:

- Dos (2) cajas de compensación familiar trabajadores directos.
- De acuerdo al porcentaje de dedicación, no se presenta radicados de afiliación de ARL, EPS, AFP Y CCF de los perfiles RESIDENTE DE OBRA 2, PROFESIONAL ÁREA ELÉCTRICA, PROFESIONAL ÁREA AMBIENTAL. GENECO AUGUSTO VASQUEZ BERRIO, MARCO ALEJANDRO GAMBA BUITRAGO y NESTOR HUGO MORA BARRERO, respectivamente.

7.3. PAGO DE APORTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista presenta planilla de seguridad social del personal directo y subcontratado, correspondiente a los meses de **abril y mayo 2024**; teniendo en cuenta las fechas establecidas por el decreto 1990 de 2016, con el fin de garantizar la cobertura y asistencia médica a los trabajadores en caso de una eventualidad. Dando así cumplimiento con las normas legales estipuladas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Art 1° de la Ley 828 de 2003 y del Art. 23 de la Ley 1150 de 2007. **(Anexo No. 4. Pago de aportes a seguridad social del personal directo, independiente y subcontratado).**

Tabla 5: Relación de pago de aportes personal directo

	RELACIÓN PAGO DE APORTES			
RAZON SOCIAL NIT 901765933	MES PAGO	MORA	RADICADO	VALOR PAGADO

CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	Mayo 2024	0	77677400	
CONSORCIO EDIFICACIONES AR				

Tabla 6: Relación de profesionales según pliegos, equipo humano mínimo para la ejecución de la obra.

Item	Cargo
1	Director de obra
2	Residente de obra (dos)
3	Profesional área mecánica
4	Profesional área estructuras
5	Profesional área geotecnia
6	Profesional área hidrosanitaria
7	Profesional área de sistemas
8	Profesional área eléctrica
9	Profesional área ambiental
10	Profesional área Social
11	Profesional área SST

Tabla 7: seguimiento de pago de seguridad de los profesionales según pliegos de acuerdo al porcentaje de dedicación como independiente.

CARGO	NOMBRE	C.C	DEDICACIÓN	PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL
DIRECTOR DE OBRA	ADRIAN EDUARDO MAFIOLIPETRO	80.084.535	50%	NO PRESENTA
PROFESIONAL ÁREA MECÁNICA	JEYSSON ANDRÉS BECERRAALMANZA	4.151.977	25%	NO PRESENTA
PROFESIONAL ÁREA ESTRUCTURAS	JOSE ALIRIO GUZMAN ESPITIA	7.010.836	15%	NO PRESENTA
PROFESIONAL ÁREA GEOTECNIA	WILLIAM MARIO FUENTES LACOUTIRE	80.873.097	15%	NO PRESENTA
PROFESIONAL ÁREA HIDROSANITARIA	EDITH JOHANNA REYES MONTES	1.121.827.794	15%	NO PRESENTA
PROFESIONAL ÁREA DE SISTEMAS	JUAN FELIPE BOHORQUEZ GIL	1.018.480.469	25%	NO PRESENTA

OBSERVACIÓN DE SEGUIMIENTO: El contratista presenta pago de aportes de seguridad social correspondiente al mes de MAYO de 2024, de acuerdo a las fechas establecidas en el **Decreto 1990 de 2016**; Sin embargo de acuerdo al acta de inicio del contrato de obra y al porcentaje de dedicación, no se evidencia soporte de pago de seguridad social del personal de pliegos que pueden cotizar como independiente (% dedicación menor al 50%); cabe a clara que de acuerdo **Decreto 780 de 2016** señala que cuando el riesgo se encuentre clasificado en nivel IV o V para el personal independiente, le corresponde el pago del aporte a ARL al contratante; adicional a lo anterior no se emite certificado de paz y salvo de aportes de seguridad social, firmado por el representante legal o revisor fiscal.

Tabla 8. Relación de pago de aportes de las razones sociales subcontratas

RAZON SOCIAL	NIT /CEDULA	TIPO: DIRECTO / SUBCONTRATADO	DIA HABIL	FECHA DE PAGO	NO. TRABADORES
AZ SUMINISTROS Y SOLUCIONES S.A.S	[illegible]	SUBCONTRATADO	14		4
CONTACTÁMOS DEL CARIBE SAS.	901771029	SUBCONTRATADO	6		5
MANCITAS INGENIERIAS SAS	[illegible]	SUBCONTRATADO	2		1
PARQUEADERO Y GRUAS ARIÑO SAS	900496355	SUBCONTRATADO	9	14/06/2024	1
PMP CONSTRUCCIONES SAS	[illegible]	SUBCONTRATADO	6	13/06/2024	7
JULIO VIGNA GARCIA SAS	900716765	SUBCONTRATADO	11	12/06/2024	2
VIPERS LTDA	[illegible]	SUBCONTRATADO	15		3

Tabla 9. Relación de pago de aportes del personal independiente

NOMBRES	IDT	CARGO	INGRESO AL PROYECTO	ARL	PAGO DE SS
VIVIANA MARCELA TABARES RAMIREZ	51646584	DIRECTORA DE OBRA	29/5/2024	ok	PRESENTA PAGO

7.4. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES Y PLAN ANUAL

El contratista establece el cronograma de capacitación y plan de trabajo anual del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo; el cual se le hace seguimiento y verificación del cumplimiento de todas las actividades programadas. **(Ver Anexo 5, informe del contratista, plan anual de trabajo P vs E).**

OBSERVACIÓN DE SEGUIMIENTO: El contratista no soporta en el informe, seguimiento del cronograma de capacitaciones programado vs ejecutado. El cual establece tipo de capacitación, frecuencia, responsable y a quien va dirigida.

7.5. DEFINICIÓN DE POLÍTICAS

El contratista define las políticas de SST, integral y no alcohol y drogas, con el fin de Promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Suministrar los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la planeación, ejecución y evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo acorde con los peligros existentes. **(Ver Anexo 6, informe del contratista políticas de SST, integral, no alcohol y drogas).**

7.6. INSPECCIONES PLANEADAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista debe realiza las inspecciones planeadas (señalización, Pre-operacional Maquina, Botiquín, Extintor, epp, herramientas, locativas etc.); el cual busca a través de la revisión de las instalaciones, equipo, máquinas y proceso constructivos, identificar los peligros y condiciones existentes; con el fin de tomar las medidas preventivas y correctivas durante la ejecución de las diferentes actividades del proyecto. **(Ver anexos 7 y 14. Informe del contratista, inspecciones y preoperacionales).**

OBSERVACIÓN DE SEGUIMIENTO: El contratista no soporta en el informe, seguimiento del cronograma de inspecciones programado vs ejecutado, el cual establece que inspecciones se van a ejecutar, frecuencia y responsable.

7.7. EMISIÓN DE ATS PARA ACTIVIDADES NO RUTINARIAS

El contratista, para el periodo, realiza la emisión de análisis de trabajo seguro; para actividades de carga y tala de árboles en los frentes de obras, el cual busca identifican los riesgos, medidas de prevención, descripción de

actividades y los EPP o equipos específicos que se deben usar en el desarrollo de dicha actividad. **(Ver anexo 8, Informe del contratista, ATS tala, cargue y obra civil).**

7.8. DESARROLLO DE CHARLAS, CAPACITACIONES Y EVALUACIONES EN SST

Se establecen las capacitaciones-charla en SST, de acuerdo a los riesgos encontrados en la obra, y contemplados en la matriz de identificación de peligro evaluación y valoración de riesgos. Estas se realizan de acuerdo al cronograma de capacitaciones programado. Con el objetivo de generar conciencia en el personal del proyecto sobre la importancia de realizar las actividades de forma segura. **(Ver Anexos 9 y 16, informe del contratista, Capacitaciones SST).**

7.9. CONSENTIMIENTO INFORMADO EN SST

Se establecen consentimiento informado en SST, donde se notifica el compromiso que deben tener cada uno de los trabajadores en el desarrollo de las actividades del proyecto e informar el estado en el que se encuentra el día a día. **(Ver Anexos 10, informe del contratista, Consentimiento informado SST).**

7.10. PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.

El contratista con el objetivo de salvaguardar la integridad de los trabajadores, los bienes y recursos materiales, dispone de un plan de emergencia, donde establece la secuencia de las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que se puedan desarrollarse en las distintas actividades que ejecutan los diferentes frentes del proyecto. Así mismo se cuenta con recursos básicos, extintor tipo ABC multipropósito para control de conatos de incendios, inmovilización y traslado de heridos (CAMILLA); elementos indispensables para manejo de emergencia y primera atención básica a víctimas de un accidente. **(Ver anexo, registro fotográfico general),** adicional a lo anterior lleva registro de visitante como medida de control de personal ante una emergencia. **(Ver Anexos 11, informe del contratista, control de visitante).**

OBSERVACIÓN DE SEGUIMIENTO: El contratista no soporta evidencia con recursos básicos de primeros auxilios de acuerdo a la clasificación tipo A, B o C.

7.11. ENTREGA DE DOTACIONES Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El contratista según la clase de actividad que va a realizar el personal vinculado al proyecto; hace entrega de la dotación y los diferentes elementos de protección personal, de acuerdo a los controles establecidos de los peligro y riesgo evaluación y valorados. **(Ver anexos 12 y 13 informe contratista, Acta entrega de epp y dotación)**. Así mismo se cuenta con inventario de elementos de protección personal, para hacer la reposición de estos cuando se requieran por el mal estado de los mismos.

Tabla 10: Seguimiento de entrega de dotación

No	NOMBRES	IDT	CARGO	INGRESO AL PROYECTO	DOTACION
1	ESTHER KARINA AÑEZ REALES	1065607129	Profesional Social	29/5/2024	Incompleta
2	ERICK JOHN ANAYA CALDERÍN	10779281	COOR DE COMPRA	29/5/2024	Incompleta
3	FABIO BRABOSA BARBOSA	1091533442	PROFESIONAL SST	29/5/2024	Incompleta
4	PIEDAD DE LA CONCEPCION CERVANTES MENDOZA	22478918	RESIDENTE DE OBRA 2	29/5/2024	Incompleta
5	VIVIANA MARCELA TABARES RAMIREZ	51646584	DIRECTORA DE OBRA	29/5/2024	Incompleta
6	JAVIER DE JESUS ANAYA BARRANCO	77029612	Inspector de obra	29/5/2024	Incompleta
7	GENECO AUGUSTO VASQUEZ BERRIO	77.018.776	RESIDENTE DE OBRA 1		No presenta
8	MARCO ALEJANDRO GAMBA BUITRAGO	7.335.934	PROFESIONAL ÁREAELÉCTRICA		No presenta
9	NESTOR HUGO MORA BARRERO	1.073.237.874	PROFESIONAL ÁREAAMBIENTAL		No presenta

OBSERVACIÓN DE SEGUIMIENTO: Se evidencia soporte documentado de entrega de dotación y elementos de protección del personal vinculado al proyecto en el mes de junio 2024 de acuerdo a la tabla. Sin embargo, en el

soporte se evidencia la entrega incompleta de la dotación del personal vinculado.

7.12. ACTIVIDADES PRELIMINARES AL PERSONAL QUE INGRESO O REINGRESO. (inducción o reinducción)

Durante el periodo, se realizó inducción y evaluación de inducción, al personal, en temas relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo tales como: clases de brigada, conceptos de accidente y procedimiento, comité CCL y seguridad social, plan de Emergencias, procedimiento etc. **(Ver Anexo 5, informe del contratista, Inducción y evaluaciones de inducción).**

Tabla 11: Seguimientos inducción -evaluaciones

NOMBRES	IDT	CARGO	INDUCCION	EVALUACION
ESTHER KARINA AÑEZ REALES	1065607129	Profesional Social	PRESENTA	PRESENTA
ERICK JOHN ANAYA CALDERÍN	10779281	COOR DE COMPRA	PRESENTA	PRESENTA
FABIO BRABOSA BARBOSA	1091533442	Profesional SST		
PIEDAD DE LA CONCEPCION CERVANTES MENDOZA	22478918	RESIDENTE DE OBRA 2	PRESENTA	PRESENTA
VIVIANA MARCELA TABARES RAMIREZ	51646584	DIRECTORA DE OBRA	NO PRESENTA	PRESENTA
JAVIER DE JESUS ANAYA BARRANCO	77029612	Inspector de obra	PRESENTA	PRESENTA
GENECO AUGUSTO VASQUEZ BERRIO	77.018.776	RESIDENTE DE OBRA 1	PRESENTA	PRESENTA
MARCO ALEJANDRO GAMBA BUITRAGO	7.335.934	PROFESIONAL ÁREAELÉCTRICA	NO PRESENTA	NO PRESENTA
NESTOR HUGO MORA BARRERO	1.073.237.874	PROFESIONAL ÁREAAMBIENTAL	NO PRESENTA	NO PRESENTA

OBSERVACIÓN DE SEGUIMIENTO: El contratista presenta soporte documentado de la inducción y evaluación de la inducción. Sin embargo, de acuerdo a la tabla anterior, no hay soporte de algunas inducciones y evaluaciones del personal directo.

7.13. ACTIVIDADES DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

El contratista para el periodo realiza actividades de medicina preventiva y del trabajo, del personal vinculado en el periodo: según lo establecido en la

resolución 2346 de 2007, la cual consiste en la realización de las evaluaciones medicas de ingreso del personal del proyecto de acuerdo a los riesgos prioritarios a los que están expuestos en el desarrollo de las diferentes actividades. **(Ver Anexo 17, informe del contratista, evaluaciones medicas ocupacionales).**

Tabla 12. Seguimientos de evaluaciones medicas ocupacionales del periodo

No	NOMBRES	IDT	CARGO	EXAMEN	IPS	MEDICO
1	ESTHER KARINA AÑEZ REALES	1065607129	Profesional Social	INGRESO	OPREHSI GROUP	YOLANDA MILENA MARTINEZ REDONDO
2	ERICK JOHN ANAYA CALDERÍN	10779281	COOR DE COMPRA	INGRESO	OPREHSI GROUP	LINA MARCELA RIVERA CANTILLO
3	FABIO BRABOSA BARBOSA	1091533442	Profesional SST	INGRESO - ALTURA	OPREHSI GROUP	FERNANDO DAVID GARCIA MARTINEZ
4	PIEDAD DE LA CONCEPCION CERVANTES MENDOZA	22478918	RESIDENTE DE OBRA 2	INGRESO - ALTURA	OPREHSI GROUP	FERNANDO DAVID GARCIA MARTINEZ
5	VIVIANA MARCELA TABARES RAMIREZ	51646584	DIRECTORA DE OBRA	INGRESO	CRH IPS	LIÑAN BERNAL
6	JAVIER DE JESUS ANAYA BARRANCO	77029612	Inspector de obra	INGRESO	OPREHSI GROUP	ETELVINA LEONOR GNECCO SALAS
7	GENECO AUGUSTO VASQUEZ BERRIO	77.018.776	RESIDENTE DE OBRA 1	No presento		
8	MARCO ALEJANDRO GAMBA BUITRAGO	7.335.934	PROFESIONAL ÁREA ELÉCTRICA	No presenta		
9	NESTOR HUGO MORA BARRERO	1.073.237.874	PROFESIONAL ÁREA AMBIENTAL	No presenta		

OBSERVACIÓN DE SEGUIMIENTO: El contratista presenta soportes de evaluaciones medicas ocupacionales de ingreso con énfasis en osteomuscular y específicas para trabajo en altura del personal directo que ingreso en el periodo. Sin embargo, no soporta:

- Licencia de SO de los médicos YOLANDA MILENA MARTINEZ

REDONDO, LINA MARCELA RIVERA CANTILLO, FERNANDO DAVID GARCIA MARTINEZ, LIÑAN BERNAL, ETELVINA LEONOR GNECCO SALAS.

- Custodia o reserva de las historias clínicas
- Licencia de SO de la IPS
- Informe del diagnóstico general de salud de la población trabajadora que se valoró.
- Evaluaciones medicas de GENECO AUGUSTO VASQUEZ BERRIO, MARCO ALEJANDRO GAMBA BUITRAGO, NESTOR HUGO MORA BARRERO.

7.14. CONTROL DE AUSENTISMO LABORAL

El contratista no presentó las estadísticas de accidentalidad y ausentismo laborar por causas médicas, tal como lo establece la **resolución 0312 de 2019**, en su artículo 30 establece los indicadores mínimos de seguridad y salud en el trabajo correspondiente al **mes de JUNIO 2024**.

7.15. REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO

La notificación e investigación de los accidentes de trabajo es una de las principales actividades que la empresa necesita llevar a cabo para lograr un mejoramiento continuo de las condiciones de salud, seguridad y medio ambiente de sus trabajadores. De acuerdo con el seguimiento en campo, no se presentó en el mes **de JUNIO**, accidentes de trabajo.

Tabla 13, reporte de accidentes por mes

PERIODO	NO. DE ACCIDENTES
Mayo	0
Junio	0
TOTAL, ACCIDENTES	0

7.16. CONTROL DE MAQUINAS Y VOLQUETAS

Como medida de seguimiento y control de la maquinaria y vehículos, con el objetivo de mitigar los impactos que se puedan ocasionar en el desarrollo de las actividades del proyecto, bien sea al personal de la obra o a la comunidad. Se debe garantizar la revisión de la documentación que debe tener los vehículos y maquinarias tales como: Licencias de conducción, Certificación de competencia de los operadores de máquina, soat, Certificado TECNOMECANICA, manifiesto de aduana o tarjeta de propiedad, licencia de conducción, tarjera de propiedad, listado de máquina, listado de vehículo.

Tabla 14: Seguimiento de VOLQUETAS

DESCRIPCIÓN (SENCILLO -DOBLE)	PLACA	MARCA	CAPACIDAD	REQUISITOS DOCUMENTALES REGLAMENTARIOS Colocar: "SI" "No" "NA" No aplica					FECHA	
			M3	Licencia	SOAT	FECHA VENCIMIENTO	Revisión	FECHA VENCIMIENTO	Ingreso	Retiro
DOBLE	TUQ 212	MACK	18000	SI	SI	08/10/2024	SI	03/02/2025	19/06/2024	
DOBLE	SOP 510	CHEVROLET	16805	SI	SI	30/11/2024	SI	20/04/2025	06/06/2024	
DOBLE	ETU 797	STERLING	14800	SI	SI	14/02/2025	SI	15/02/2024	06/06/2024	
SENCILLO	RAH 980	DODGE	14150	SI	SI	18/10/2024	SI	17/10/2024	21/06/2024	

Tabla 15: Seguimiento de MAQUINARIA

Item	TIPO DE MAQUINA	FRENTE	OPERADOR	MARCA	TIPO DE VINCULACION
1	RETROCARGADOR	DEMOLICIÓN-DESCAPOTE	TORRES PERTUZ IVAN ANDRES	CATERPILLAR	SUBCONTRATISTA
2	MINICARGADOR CON MARTILLO	DEMOLICIÓN	CALVO NAVARRO JOSE JOSE	NEW HOLLAND	SUBCONTRATISTA
3	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	RE-PLANTEO	JANER ANTONIO CONRADO ROMERO	SOKKIA	SUBCONTRATISTA
4	RETROCARGADOR	EXTENDIDA DE MATERIAL	PARRA DE LA HOZ JOSE MANUEL	CATERPILLAR	SUBCONTRATISTA
5	VIBROCOMPACTADOR	COMPACTACION	PEREZ DAZA JHON JADER	BOMAG	SUBCONTRATISTA

OBSERVACIÓN DE SEGUIMIENTO: **T**eniendo en cuenta las tablas anteriores, se evidencia soporte de los documentos en reglas de las maquinarias y volcos que ingresaron en el periodo.

7.17. DESIGNACIÓN RESPONSABLE SST

El contratista **no soporta el acta de la designación** del responsable de diseñar y ejecutar el SG-SST o Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; dando cumplimiento al Decreto 1072 y el Artículo 2.2.4.6.35. Capacitación obligatoria. Los responsables de la ejecución de los Sistema de Gestión de la Seguridad y Saluden, el Trabajo SG-SST, deberán realizar el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST que defina el Ministerio del Trabajo en desarrollo de las acciones señaladas en el literal a) del artículo 12 de la ley 1562 de 2012, y obtener el certificado de aprobación del mismo".

7.18. PERFIL SOCIODEMOGRAFICO DEL PROYECTO

El contratista no realiza encuesta de perfil sociodemográfico, con el fin de resumir las características sociales y demográficas del personal vinculado en las actividades del proyecto se debe elaborara el perfil sociodemográfico de la población trabajadora. Para tal fin se recolectó la información a través de una encuesta, como herramienta de visualización de los rasgos más prominente del personal**.**

7.19. SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN EN LA OBRA

El contratista debe garantizar la respectiva instalación de las señalizaciones en los diferentes frentes de obra; reglamentaria, informativa, de prohibición y preventivas, cumpliendo con las características de colores y forma del manual de señalización; con el objetivo de identificar áreas de trabajo, almacenamiento, oficinas etc. Adicional a lo anterior debe realizar las delimitaciones de áreas intervenida con cinta preventiva de peligro y balizas tubulares (delineadores compuestos). Se hace instalación de las señalizaciones según necesidades de obra. **(Ver anexo. Registro fotográfico general).**

7.20. PUNTO DE HIDRATACIÓN

Durante el desarrollo de actividades y control del gasto energético del personal, por la exposición a condiciones de temperaturas a cielo abierto y jornadas continuas de trabajo, se estableció puntos de hidratación; con la finalidad de mantener al personal bien hidratado. Dando cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 2400 De 1979. **(Ver anexo. Registro fotográfico general).**

8. LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

De acuerdo al seguimiento realizado en campo por la interventoría y la información soportada por el contratista en el informe de gestión del componente de SST de obra; se evidencia que, para el mes de **JUNIO de 2024**, el contratista alcanzo una valoración en dicho componente; del **62,5%** de cumplimiento. Lo que indica un cumplimento parcial en la ejecución de las actividades propuestas en el componente de seguridad y salud en el trabajo; por lo cual deberá tomar las acciones correspondientes, con el fin de subsanar todos los hallazgos encontrados en el menor tiempo posible.

Tabla 16: Seguimiento al cumplimiento en el área SST.

	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO AL CONTRATISTA EN LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DEL COMPONENTES SST
Periodo del informe:	**INFORME 1, PERIODO 27 DE MAYO AL 26 DE JUNIO DE 2024**
REFERENCIA 1: CONTRATO DE INTERVENTORIA	CONTRATO No. CM-2-2023 "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR".
REFERENCIA 2: CONTRATO DE OBRA	CONTRATO No. LIC-4-2023 "ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR"
Nombre Contratista de Obra	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL

Nombre Contratista de Interventoría	JVM INGENIERIA S.A.S. BIC
Contratante	DEFENSORÍA DEL PUEBLO
Nombre de la persona que realiza la inspección	**LUIS EDUARDO SALGADO PADILLA**
Cargo de la persona que realiza la inspección	PROFESIONAL SST DE INTERVENTORIA

ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO PLANEADAS Y EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA

INDICACIONES: Marques de acuerdo al criterio de evaluación 1 Cumple , 0,5 Cumple parcialmente, 0 no cumple y NA no aplica para el periodo, con el fin de consolidar el indicador de cumplimiento de los controles inspeccionados asi: 00% - 85% No cumple, acciones correctivas. 85% - 100% Cumplimiento, con acciones de mejora.

EVALUACION DEL COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1	Todo el personal que labora en el proyecto esta afiliado de acuerdo a la ley al sistema general de seguridad social: ARL, EPS y AFP. Ley 100 de 1993				0,5	SE DEBE VINCULAR A TODO EL PERONAL DE ACUERDO AL PORCENTAJE DE DICACION Y SEGÚN PLIEGOS: PERSONAL MINIMO ETAPA 2, SE EVIDENCIA PERSONAL NO VINCULADO AL CONSORCIO
2	Se realizan pago de aportes al sistema de seguridad social iintegral del personal, teniendo encuenta las fechas establecidas por decreto 1990 de 2016	1				
3	Se emite Certificado de Paz y Salvo por el Revisor Fiscal o Representante Legal del Contratista de que se encuentra al dia en el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales ?		0			
4	AL personal que labora en el proyecto se le ha efectuado evaluaciones medicas ocupacional de ingreso, periodicas o egreso. (contratista y subcontratista). Resolucion 2346 de 2007				0,5	SE DEBE REALIZAR A TODOS LOS PERFILES DE ACUERDO AL PERSONAL MINIMO DE PLIEGOS Y VINCULADO AL CONSORCIO EDIFICACIONES ARL
5	Se presenta el Informe del diagnóstico de salud de los trabajadores emitido por el profesional que realizó los exámenes médicos ocupacionales. Resolucion 2346 de 2007		0			SE DEBE REALIZAR INFORME DE CONDICIONES DE SALUD DEL PERSONAL DIRECTO QUE SE LE REALIZO EVALAUACIONES MEDICAS OCUPACIONALES.
6	Licencia de salud ocupacional del profesional médico que realizó los exámenes médicos ocupacionales y de la IPS. Resolucion 2346 de 2007		0			PRESENTAR LICENCIA DE SALUD OCUPACIONAL DE TODOS LOS MEDICOS QUE REALIZARON LAS EVALUACIONES Y DE LA IPS.
7	Se cuenta con matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo, actualizada dependiento la actividad o fase del proyecto.?	1				
8	Se ejecutan las actividades programada en el plan anual de actividades presentados ?	1				
9	El personal cuenta con la dotación (calzado y vestido) requerida de acuerdo con los riesgos y actividad contratada?. Se ha establecido control de cambios cuando se requiera?				0,5	SE EVIDENCIA ENTREGA INCOMPLETA DE LA DOTACION (CALZADO DE SEGURIDAD, OVEROL Y CAMISA)
10	Se ha dotado al personal con los Elementos de Protección Personal - E.P.P. requeridos para la ejecución segura de las labores en obra y se capacita sobre su uso?	1				
11	El personal de obra utiliza los elementos de protección personal?	1				
12	Se cuenta con listado del personal en obra por frentes de trabajo o zonas. Vinculacion directa o subcontratada?	1				
13	Se realiza pago de aportes al sistema de seguridad social del personal subcontratado. De acuerdo a las fechas establecidas en el decreto 1990 de 2016.?				0,5	NO SE PRESENTA PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL DE ACUERDO AL ACTA DE INICIO DEL PERSONAL QUE PUEDE COTIZAR COMO INDEPENDIENTE (MENOR AL 50%)
14	Se establece acta de designación del Responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo, licencia de salud ocupacional y certificado de curso virtual de 50 horas en SGSST. Decreto 1072 de 2015.		0			
15	Se establece Acta de Conformacion del COPASST o designacion del vigia en seguridad y salud en el trabajo. De acuerdo a Decreto 1072 de 2015. Resolución 1401 de 2007. Decreto 1295 de 1994 .Resolución 2013 de 1986?		0			NO SE PRESENTA ACTA DE DESIGNACION DE VIGIA O CONFORMACION DEL COPASST DE ACUERDO AL NUMERO DE TRABAJADORES VINCULADO AL CONSORCIO EDIFICACIONES ARL
16	Se deja constancia de reunion del Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.?.			NA		
17	Se establece Acta de conformación de comité de convivencia laboral . Resolución 0652 de 2012?			NA		
18	Se establece actas de reuniones.Segun Resolución 0652 de 2012?			NA		
19	Se han conformado las Brigadas de Emergencia, estan activas, identificadas, tienen un plan de entrenamiento ?			NA		
20	Se establece Perfil sociodemográfico de la población trabajadora del proyecto y se actualiza de acuerdo a las novedades del periodo.		0			NO SE REALIZA CARACTERIZACION DEL PERSONAL DE OBRA
21	Se lleva registro de ausentismo y se establece la causa?		0			NO SE EVIDENCIA REGISTRO DE AUSENTISMO
22	Se lleva acabo los indicadores de accidentalidad y ausentismo?		0			NO SE PRESENTA INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMO DE ACUERDO A LA RESOLUCION 0312
23	Se lleva Registro de inducción o reinduccion y evaluacion de acuerdo a las novedades del personal ?	1				SE DEBE REALIZAAR A TODO EL PERSONAL VINCULADO A LA RAZON SOCIAL
24	Se realiza las inspecciones planeadas de acuerdo al cronograma o frecuencia por frentes de obra o zona?	1				NO SE PRESENTA SEGUIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE INSPECCIONES
25	Se realiza inspecciones de trabajo seguro de acuerdo a la zona, frente de trabajo y fase del proyecto?	1				
26	Se realiza análisis de trabajo seguro para actividades de alto riesgo o no rutinarias	1				
27	Se emiten Permisos de trabajo seguro (Trabajo en alturas , espacios confinado,) de acuerdo a la fase del proyecto?			NA		
28	Se cuenta con Certificado trabajo de acuerdo al rol que desempeña en el programa (administrador del programa, personal calificado, coordinador de TA, Ayudante de seguridad ? De acuerdo a la Resolucion 4272 de 2021			NA		
29	Se hace Reporte de accidente de trabajo y se hace entrega del FURAT. Resolución 1570 de 2005?			NA		

30	Se realiza investigacion de accidente de trabajo según la resolucion 1401 de 2007?			NA		
31	Se realiza notificacion de riesgo a todo el personal del proyecto. Decreto 1072 de 2015?		0			
32	Se lleva un inventario de herramientas y equipos en todos los frentes de obra?	1				
33	Se cuenta con SOAT y listado de todos los vehiculos que intervienen directamente en el proyecto ?	1				
34	Control de mantenimiento de equipos, volcos y maquinaria. Certificados de mantenimiento realizado. Y programa de mantenimiento ?		0			
35	Se cuenta con Listado de maquinaria utilizada en obra y la documentacion que a esta aplica?	1				
36	Se cuenta con inventario de señalizacion de acuerdo a las necesidades de cada frente de obra ?	1				
37	Se realiza capacitaciones en seguridad y acordes al cronograma establecido? Cronograma programada vs ejecutadas				0,5	NO SE PRESENTA SEGUIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES P VS E
38	Se establece jornadas de orden y aseo de acuerdo al programa ?	1				
39	Se presentan indicadores del SG-SST ?		0			
40	Las sustancias químicas se almacenan según las medidas de seguridad que dictan las fichas de seguridad, están rotuladas, inventariadas y señalizado el sitio de almacenamiento.?			NA		
41	Todas las sustancias quimicas son socializadas con el personal involucrado en su manejo.?			NA		
42	Se le da cumplimiento a lo establecido en la resolucion 2400 de 1979, en cuanto a los baños en los distintos frentes de obra (genero, numero de personas) ?	1				
43	Se cuenta con elementos de contingencia ante una emergencia (extintor, camilla, botiquín) en los distintos frentes de obra y estos están en condiciones óptimas ?				0,5	NO SE CUENTA CON BOTIQUIN SEA TIPO A, B O C.
44	Se le da cumplimiento a lo establecido en la resolución 2400 de 1979, en cuanto a la hidratación del personal en los distintos frentes de obra ?	1				
45	Se cuenta con información publicada acorde a lo establecido en la norma en los frentes de obra. Tales como política, reglamentos, procedimientos. Decreto 1072 del 2015?	1				
46	Se establece planos de evacuación de acuerdo al plan de emergencia en todos los frentes de obra y se establecer las señalización requerida.?		0			
47	Se evidencia que los vehículos y maquinas cuentan con extintor contra incendio? Ver registro fotográfico	1				
48	Se le da cumplimiento Resolución 1572 del 3 de mayo de 2019, Por la cual se reglamenta la instalación y uso de cintas retrorreflectivas y se dictan otras disposiciones",	1				
49	Se implementa el PMT de acuerdo a las necesidades del proyecto ?			NA		
50	Se cuenta con instalaciones temporales de acuerdo a lo establecido en la resolución 2400 de 1979?	1				EVIDENCIAR REGISTRO FOTOGRAFICO
51	Se realiza mediciones ambientales de acuerdo a la actividad, se cuenta con certificado de calibración de los equipos de medición?			NA		
52	Se realiza simulacros de emergencia en los frentes de obra, acorde a las actividades y cronograma de actividades ?			NA		DE ACUERDO AL CRONOGRAMA
53	Se realiza reporte de condiciones y actos inseguro en el periodo ?			NA		NO SE REPORTAN EN EL PERIODO
54	Se soporta certificado de paz y salvo por concepto de prestaciones sociales del personal vinculado y retirado de la razón social ?			NA		
55	Se realizan las Acciones correctivas en Seguridad y salud en el trabajo del periodo anterior ?			NA		
56	Se evidencia registro fotográfico de cada una de las actividades del componte de seguridad ?	1				
	SUBTOTAL VALORACIÓN COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
	VALORACIÓN COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	62,50%				

DE ACUERDO AL PORCETANJE DE SEGUIMIENTO, EL CONTRATISTA DEBE ESTABLECER LOS CONTROLES PERTINENTE Y SUBSANAR LOS INCUMPLIMIENTOS DEL COMPONENTE SST.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO	INTERPRETACION FINAL
VALORACIÓN COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	62,50%	

Dirección: Calle 52ª No. 14 - 17, Montería – Córdoba
Teléfono: , Celular: 3228900321
E – mail: jvmingenieria.defensoria@gmail.com

9. CONCLUSIONES

Del anterior informe presentado podemos concluir que:

- ✓ Se debe tomar las acciones correctivas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Se debe implementar todos los formatos estipulados en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- ✓ Se debe garantizar el suministro de dotación y entrega de epp acorde a las actividades presentes en la fase del proyecto y las condiciones climatológicas de todo el personal.
- ✓ Se le debe dar cumplimiento al cronograma y el plan de trabajo soportado en el sistema de gestión y seguridad en el trabajo.
- ✓ Se debe presentar los indicadores de SGSST
- ✓ Se debe revisar cada aspecto evaluado en la lista de verificación y subsanar en un capitulo en el informe 2.

10. Anexo

- **Anexo 1. Informe 1 de contratista**

Dirección: Calle 52ª No. 14 - 17, Montería – Córdoba
Teléfono: , Celular: 3228900321
E – mail: jvmingenieria.defensoria@gmail.com

ANEXO Nº20
INFORMES DEL CONTRATISTA

INFORMEDEINTERVENTORÍANro.1 ETAPA No 2
CM-2-2023

CLASE (Marcar con una x)		NÚMERO DEL CONTRATO U ORDEN CONTRACTUAL
CONTRATO DE OBRA	X	No. LIC-4-2023
INFORMACIÓN DEL CONTRATO		
CONTRATISTA Y NIT.		CONSORCIO EDIFICACIONES ARL NIT: 901.765.933-8
TIPO DE CONTRATO:		OBRA CIVIL
OBJETO DEL CONTRATO:		ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR.
PLAZO:		Fase 1 - Estudios y diseños: Tres (03) meses Fase 2 - Obra: Hasta el 31 de diciembre de 2024
FECHA DE INICIACIÓN - FASE 1:		01 de diciembre de 2023
FECHA DE SUSPENSION 1 – FASE 1:		15 de febrero de 2024
FECHA DE REINICIO 1 – FASE 1:		12 de abril de 2024
FECHA DE TERMINACIÓN – FASE 1:		26 de abril de 2024
FECHA DE INICIACIÓN - FASE 2:		27 de mayo de 2024
FECHA DE TERMINACIÓN – FASE 1:		31 de diciembre de 2024
PLAZO ACTUALIZADO:		
PLAZO TRANSCURRIDO:		Fase 1 - Estudios y diseños: 3 mes equivalente al 100,00% Fase 2 - Obra: 1 mes equivalente al 13,76%
VALOR INICIAL:		Fase 1 - Estudios y diseños: $ 321.569.527,00 Fase 2 - Obra: $ 22´478.431.531,00 Contrato: $ 22´800.001.058,00
VALOR ADICION(ES):		$ 000,00
VALOR ACTUALIZADO:		$ 22´800.001.058,00
INTERVENTORIA:		JVM INGENIERA S.A.S. BIC
CONTRATANTE:		DEFENSORIA DEL PUEBLO
OBSERVACIÓN: **EL PRESENTE INFORME CORRESPONDE A LA FASE 2 – CONSTRUCCION Y DOTACION PERIODO COMPRENDIDO DESDE EL 27 DE MAYO DE 2024 AL 26 DE JUNIO DE 2024**		
RESUMEN DE ESTADO DE POLIZAS		
GARANTÍAS: SEGURO DE CUMPLIMIENTO		
ASEGURADORA: SEGUROS MUNDIAL		**NÚMEROS DE LA PÓLIZAS: I-100027910**

CLASE DE GARANTÍAS O AMPAROS	%	CUANTÍA	DURACIÓN	
			DESDE	HASTA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	25%	$ 5.703.038.486,25	27/05/2024	01/12/2025
PAGO DE SALARIOS PRESTACIONALES	10%	$ 2.281.215.394,50	27/05/2024	30/05/2028
ESTABILIDAD DE LA OBRA	20%	$ 4.495.686.307,00	30/05/2025	30/05/2030

CLASE DE GARANTÍAS O AMPAROS	%	CUANTÍA	DURACIÓN	
			DESDE	HASTA
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	10% FASE 1	$ 32.156.953,00	27/05/2024	01/12/2025
OBSERVACIÓN: LA POLIZA SE ENCUENTRA ACTUALIZADA SEGÚN ACTA DE INICIO FASE 2.				

GARANTÍAS: SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
ASEGURADORA: SEGUROS MUNDIAL	**NÚMERO DE LA PÓLIZA: I-100006490**

CLASE DE GARANTÍAS O AMPAROS	%	CUANTÍA	DURACIÓN	
			DESDE	HASTA
AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	100%	$ 1.140.607.697,00	01/12/2023	30/05/2025
PATRONAL	100%	$ 342.182.309,00	01/12/2023	30/05/2025
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	100%	$ 342.182.309,00	01/12/2023	30/05/2025
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	100%	$ 342.182.309,00	01/12/2023	30/05/2025
OBSERVACIÓN: LA POLIZA SE ENCUENTRA ACTUALIZADA SEGÚN ACTA DE INICIO FASE 2.				

GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES		
FASE 1 – ESTUDIOS Y DISEÑOS		
I. OBLIGACIONES GENERALES		
No.	**OBLIGACION**	**ACTIVIDADES REALIZADAS, LOGROS Y OBSTÁCULOS**
1	Cumplir con todos los ofrecimientos, condiciones y términos de los estudios previos, pliegos de condiciones, condiciones técnicas exigidas, propuesta, y demás documentos anexos, los cuales hacen parte integral del contrato.	Se ha cumplido con todos los ofrecimientos, condiciones y términos de los estudios previos, pliegos de condiciones técnicas exigidas, propuesta, y demás documentos anexos, los cuales hacen parte integral del contrato. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
2	Atender los requerimientos, lineamientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del Contrato le imparta la Defensoría y el interventor del contrato, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.	En el transcurso de la etapa 1 del proyecto se han atendido y dado respuesta en a los requerimientos, lineamientos, instrucciones o recomendaciones realizadas por la Defensoría o la interventoría del contrato por medio de oficios, correos y actas de comité. (*Ver anexo No. 12 – anexo No. 13 - anexo No. 14 del Informe final Fase 1*)

3	Cumplir con las normas ambientales, de seguridad industrial, salud y seguridad en el trabajo y garantizar la calidad de los estudios y diseños objeto del presente contrato.	A la fecha se ha dado cumplimiento a todas las normas ambientales, de seguridad industrial, salud y seguridad en el trabajo y se ha garantizado la calidad de la fase 1. (*Ver anexo No. 09 - anexo No. 12 – anexo No. 13 - anexo No. 14 del Informe final Fase 1*)
4	Cumplir durante el tiempo de ejecución del contrato, con las obligaciones con el sistema integral de seguridad social en salud, pensión y parafiscales, de conformidad con las disposiciones legales sobre la materia. Para el efecto, el Contratista debe adjuntar a la plataforma del SECOP II, para los pagos del contrato, certificación expedida por el revisor fiscal, en la que acredite el cumplimiento de dicha obligación y copia de los comprobantes de pago, los cuales serán verificados por la interventoría del contrato.	A la fecha se ha dado cumplimiento a todas las obligaciones con el sistema integral de seguridad social en salud, pensión y parafiscales, de conformidad con las disposiciones legales sobre la materia. (*Ver anexo No. 09 del Informe final Fase 1*)
5	Responder por el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones y honorarios a que haya lugar del personal que se emplee en la ejecución del contrato.	A la fecha se ha dado cumplimiento al pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones y honorarios a del personal empleado en el presente contrato. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
6	Suscribir junto con el interventor del contrato, el acta de inicio, así como también el acta de liquidación contractual dentro del término legal indicado para tal efecto.	Se recibió por parte de la interventoría el acta de inicio la cual se suscribió entre las partes. (*Ver anexo No. 03 del Informe final Fase 1*). Acta de liquidación – No Aplica.
7	Dar un trato cordial a los funcionarios de la Defensoría del Pueblo.	Se ha dado cumplimiento al requerimiento hecho por la Defensoría del Pueblo. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
8	Guardar la debida confidencialidad respecto de la documentación y trámites realizados en cumplimiento del objeto del contrato.	A la fecha se ha cumplido con esta obligación, manejando la confidencialidad de la información y trámites realizados en cumplimiento del presente proyecto. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
9	Responder por los daños y perjuicios hasta por culpa leve cuando se cause perjuicio a la Defensoría de Pueblo o a terceros en la ejecución del contrato.	A la fecha del presente informe no ha habido daños o perjuicios a personal que ha participado en el proyecto, a la Defensoría del pueblo o a bienes ni a terceros. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
10	Mantener indemne A LA DEFENSORÍA de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas y proveedores y demás servicios requeridos para la ejecución del Contrato.	A la fecha del presente informe no ha presentado reclamaciones por parte de terceros, subcontratistas o proveedores o del personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)

11	Constituir y publicar en la plataforma del SECOP II las garantías requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.	Se han publicado las garantías del presente contrato en la plataforma del SECOP II. (*Ver anexo No. 02 – anexo No. 03 - anexo No. 22 del Informe final Fase 1*)
12	Acreditar una cuenta corriente o de ahorros para realizar el pago acordado en el contrato.	Se ha entregado a la Defensoría copia de la certificación bancaria del consorcio, se adjunta documento actualizado. (*Ver anexo No. 16 del Informe final Fase 1*)
13	Diligenciar y suscribir junto con la interventoría del contrato el formulario de Calificación de Contratistas, al finalizar la ejecución del contrato.	Al inicio del contrato se diligencio el formulario de calificación de contratista, el cual fue suscrito por las partes "Interventoría y Contratista". (*Ver anexo No. 10 del Informe final Fase 1*)
14	Para el pago se deberá enviar y publicar en la plataforma del SECOP II, el formulario de Informe de Contratistas (Descargable del Mapa de Procesos de la Entidad) y los documentos requeridos.	Al inicio del contrato se diligencio el formulario de calificación de contratista, el cual fue suscrito por las partes "Interventoría y Contratista". (*Ver anexo No. 10 del Informe final Fase 1*)
15	Publicar en la plataforma del SECOP II el informe final de la ejecución del contrato.	No aplica
16	Cumplir con la totalidad de las obligaciones contractuales y laborales (convencionales o legales), aplicable a los trabajadores que utilice en el desarrollo del contrato. En consecuencia, a la Defensoría del Pueblo no le corresponde ninguna obligación de tal naturaleza.	A la fecha se ha cumplido con la totalidad de las obligaciones contractuales y laborales (convencionales o legales), aplicable a los trabajadores utilizados en el desarrollo del contrato. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
17	Se advierte que el personal contratado por el Proponente no adquiere relación laboral alguna con LA DEFENSORIA DEL PUEBLO, aunque ésta se reserva el derecho de solicitar en su momento al contratista, el cambio de cualquiera de los integrantes del equipo de trabajo asignados a la ejecución del contrato.	A la fecha el contratista de obra tiene claro que el personal contratado para el proyecto no adquiere relación laboral alguna con LA DEFENSORIA DEL PUEBLO y puede solicitar en su momento al contratista, el cambio de cualquiera de los integrantes del equipo de trabajo asignados a la ejecución del contrato. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)

II. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

No.	OBLIGACION	ACTIVIDADES REALIZADAS, LOGROS Y OBSTÁCULOS
1	Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, ejecutando las actividades contratadas, las condiciones técnicas exigidas, precios contenidos en la propuesta presentada y Reglas de participación.	Se está cumpliendo a cabalidad con el objeto del contrato, ejecutando las actividades contratadas, las condiciones técnicas exigidas, precios contenidos en la propuesta presentada, Reglas de participación y lo estipulado en los demás documentos. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
2	Ejecutar el objeto contractual en el plazo establecido en el contrato.	Se está ejecutando el objeto contractual del contrato cumpliendo con el plazo establecido en el contrato.

		(*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
3	Elaborar los estudios y diseños tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todo el equipo humano y logístico necesarios para la ejecución de estos.	A la fecha se hizo entrega de los estudios y diseños tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todo el equipo humano y logístico necesario. (*Ver anexo No. 07 – anexo No. 08 - anexo No. 15 - anexo No. 22 del Informe final Fase 1*)
4	Suministrar y mantener durante la ejecución de los estudios y diseños y hasta la entrega de los mismos, el personal profesional ofrecido. Si EL CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del interventor.	Desde el inicio del contrato se dio cumplimiento a la entrega de los documentos del personal profesional ofrecido en el equipo mínimo de trabajo con los respectivos cambios de personal el cual fue verificado y avalado por la interventoría y la entidad. (*Ver anexo No. 07 – anexo No. 08 del Informe final Fase 1*)
5	El contratista se obliga a entregar a la entidad como resultado de los estudios y diseños los productos indicados en los numerales 2.2. y 2.3. del estudio previo.	A la fecha se ejecutaron los estudios y diseños para la construcción del proyecto, para la presente etapa se hará entrega a la entidad de los productos indicados en los numerales 2.2. y 2.3. del estudio previo. (*Ver anexo No. 15 - anexo No. 20 - anexo No. 22 del Informe final Fase 1*)
6	El contratista cede a LA DEFENSORIA DEL PUEBLO los derechos patrimoniales sobre los resultados, informes y documentos, y en general, sobre los productos que genere en desarrollo y ejecución del contrato y autoriza expresamente a LA DEFENSORIA a utilizarlos indefinidamente, difundirlos y divulgarlos a través de cualquier medio y en cualquier lugar, sin contraprestación alguna a favor del contratista. El contratista es el titular originario de los derechos morales sobre los resultados, informes y documentos, y en general sobre los productos generados en desarrollo y ejecución del contrato, los cuales LA DEFENSORIA reconoce. En consecuencia, el contratista, puede hacer uso y difusión de los resultados, informes y documentos, y en general de los productos generados en desarrollo y ejecución del presente Contrato, siempre y cuando con ello no afecte la confidencialidad y haya obtenido previamente autorización LA DEFENSORIA DEL PUEBLO.	El contratista se compromete ceder a LA DEFENSORIA DEL PUEBLO los derechos patrimoniales sobre los resultados, informes y documentos, y en general, sobre los productos que genere en desarrollo y ejecución del contrato y autoriza expresamente a LA DEFENSORIA a utilizarlos indefinidamente, difundirlos y divulgarlos a través de cualquier medio y en cualquier lugar, sin contraprestación alguna. El contratista es el titular originario de los derechos morales sobre los resultados, informes y documentos, y en general sobre los productos generados en desarrollo y ejecución del contrato, los cuales LA DEFENSORIA reconoce. En consecuencia, el contratista, puede hacer uso y difusión de los resultados, informes y documentos, y en general de los productos generados en desarrollo y ejecución del presente Contrato, siempre y cuando con ello no afecte la confidencialidad y haya obtenido previamente autorización LA DEFENSORIA DEL PUEBLO. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
7	Entregar al interventor del contrato, el plan de trabajo, y dar cumplimiento a su programación.	Se hizo entrega del plan de trabajo, el cual fue radicado a la interventoría en los tiempos establecidos y se ha dado el respectivo

		cumplimiento. (*Ver anexo No. 11 del Informe final Fase 1*)
8	Ejecutar los estudios y diseños dando cumplimiento al plan de trabajo, revisado y aprobado por el interventor del contrato.	Se ejecutaron los estudios y diseños dando cumplimiento al plan de trabajo presentado y aprobada por la interventoría. (*Ver anexo No. 11 del Informe final Fase 1*)
9	Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, actas parciales y/o final de cobro y liquidación.	Se presento acta parcial No. 02, se adjuntaron todos los documentos soportes. (Ver anexo No. 21 *del Informe final Fase 1*)
10	Cumplir con la normativa SST vigente y velar por el mismo cumplimiento de los trabajadores.	A la fecha se ha dado cumplimiento a la normativa SST vigente y se ha velado por el mismo cumplimiento de los trabajadores. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
11	Dar a conocer a la Defensoría del Pueblo cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.	A la fecha no se han presentado reclamaciones que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
12	Asistir a la Entidad Estatal en el análisis de las reclamaciones, solicitudes y demandas que sean presentadas en el desarrollo de los trabajos por contratistas, trabajadores, propietarios de predios, autoridades competentes y terceros, relacionados con el objeto del presente contrato.	A la fecha no se han presentado reclamaciones, solicitudes y demandas para el desarrollo de los trabajos por contratistas, trabajadores, propietarios de predios, autoridades competentes y terceros, relacionados con el objeto del presente contrato. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
13	Llevar el control del archivo del respectivo proyecto o contrato.	A la fecha se lleva control de los documentos del proyecto o contrato (*Ver anexo No. 12 - anexo No. 13 – anexo No. 20 del Informe final Fase 1*)
14	Informar a la Defensoría y a la interventoría cualquier cambio en la persona que representa al contratista en la ejecución y administración del contrato, a quien deben dirigirse las notificaciones y comunicaciones.	A la fecha se mantiene el personal que representa el CONSORCIO EDIFICACIONES ARL presentada inicialmente y no se ha presentado ningún cambio en la administración del contrato. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
15	El Contratista garantiza que los trabajos y servicios prestados a la Entidad Estatal contratante por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.	Se garantiza que los trabajos y servicios prestados a la Defensoría del pueblo por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
16	Comunicarle a la Defensoría del Pueblo cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.	A la fecha no se han presentado circunstancias de carácter político, jurídico, social, económico, técnico, ambiental o de cualquier tipo, que afecte la ejecución del presente contrato. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)

17	Elaborar, suscribir y presentar para aprobación del interventor el acta final y de liquidación.	Se recibió por parte de la interventoría el acta de recibo de la fase 1, la cual se suscribió entre las partes. (Ver anexo No. 22 *del Informe final Fase 1*). Acta de liquidación – No Aplica.
18	El Contratista se obliga a practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas, ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.	A la fecha se ha dado cumplimiento a las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales que apliquen en el proyecto. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
19	Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas.	A la fecha no se han presentado demandas, reclamos o procesos por parte del personal o los subcontratistas del proyecto. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
20	Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato, siempre que los mismos sean imputables al contratista.	A la fecha del presente informe no ha habido daños a personal que ha participado en el proyecto, bienes ni terceros. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
21	Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para todo el personal empleado. b) Manipulación de equipos, herramientas y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto y c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes.	En el transcurso del proyecto se ha dado cumplimiento por parte del consorcio con las normas de seguridad industrial. I) Elementos de seguridad industrial para todo el personal empleado. II) Manipulación de equipos, herramientas y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto. III) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
22	Ejecutar el objeto contractual, con el fin de desarrollar acciones planificadas para la ejecución en debida forma de los estudios y diseño.	Se ejecuto el objeto contractual del contrato desarrollando acciones planificadas para la ejecución en debida forma de los estudios y diseños. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
23	Presentar un informe mensual y uno final, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría.	A la fecha se han venido presentando los informes mensuales correspondientes a los diferentes periodos y el informe final de la fase 1: 1- 01/12/2023 Al 31/12/2023 2- 01/01/2024 Al 31/01/2024 3- 01/12/2023 Al 26/04/2024 – Informe final Fase 1 (Presente informe) El cual ha sido revisado y aprobado por la interventoría. (*Ver anexo No. 12 – anexo No. 13 - anexo No. 17 – anexo No. 18 – anexo No. 19 del Informe final Fase 1*)

24	Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.	A la fecha del presente informe no ha habido daños que se causen a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
25	Velar por la seguridad y custodia de los bienes de la Defensoría, durante la ejecución del contrato.	A la fecha el predio cuenta con personal que se encarga de garantizar la seguridad y custodia de los bienes de la Defensoría. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)
26	Participar en las reuniones de seguimiento con la asistencia del director de los estudios y diseño, que sean convocadas por el interventor del contrato, sin perjuicio de que participen otros empleados o contratistas de las diferentes áreas. De cada una de estas reuniones se levantará un acta que deberá ser suscritas por los asistentes.	Se realiza de manera semanal reuniones de seguimiento en los que participa personal de la interventoría, Defensoría y contratista del proyecto en el cual se revisan todos los temas de la fase 1 – Estudios y diseños. (*Ver anexo No. 14 del Informe final Fase 1*)
27	Adoptar las medidas necesarias para el manejo adecuado y la disposición final de los residuos que se generen durante la ejecución del contrato.	No aplica
28	Evaluar con el interventor, semanalmente la ejecución del contrato, revisando el plan de trabajo actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por el director de los estudios y diseño, el interventor y la Supervisión, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso.	Se realiza de manera semanal reuniones de seguimiento en los que participa personal de la interventoría, Defensoría y contratista del proyecto en el cual se revisan todos los temas de la fase 1 – Estudios y diseños. (*Ver anexo No. 14 del Informe final Fase 1*)
29	Presentar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, documentados, en el marco de la Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución del contrato.	No aplica
30	Presentar el concepto médico ocupacional favorable de los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato.	No aplica
31	Suministrar a los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato los elementos de Protección Personal requerido para la realización de sus actividades.	No aplica

32	Realizar trabajos en alturas en cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente.	No aplica
33	Las demás contempladas en la Constitución Política, en la Ley o reglamento y demás documentos de la presente Invitación Pública, en la propuesta presentada por el contratista o que se deriven de la naturaleza del presente contrato.	A la fecha de presentación del presente informe se ha cumplido con lo contemplado en la Constitución Política, en la Ley o reglamento y demás documentos de la presente Invitación Pública, en la propuesta presentada o que se deriven de la naturaleza del presente contrato. (*Ver anexo No. 15 del Informe final Fase 1*)

FASE 2 – OBRA

I. OBLIGACIONES GENERALES

No.	OBLIGACION	ACTIVIDADES REALIZADAS, LOGROS Y OBSTÁCULOS
1	Cumplir con todos los ofrecimientos, condiciones y términos de los estudios previos, pliegos de condiciones, especificaciones técnicas, propuesta, y demás documentos anexos, los cuales hacen parte integral del contrato.	Se ha cumplido con todos los ofrecimientos, condiciones y términos de los estudios previos, pliegos de condiciones, especificaciones técnicas, propuesta, y demás documentos anexos, los cuales hacen parte integral del contrato. (*Ver anexo No. 25*)
2	Constituir y publicar en la plataforma del SECOP II las garantías requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.	Se han publicado las garantías del presente contrato en la plataforma del SECOP II. (*Ver anexo No. 02 – anexo No. 03 - anexo No. 05 - anexo No. 07*)
3	Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.	Para el factor de calidad nos comprometimos a presentar un plan de calidad, el cual fue entregado a la interventoría en los plazos acordados. (*Ver anexo No. 18*)
4	Suscribir junto con el interventor del contrato el acta de liquidación contractual dentro del término legal indicado para tal efecto.	No Aplica
5	Estar en permanente comunicación con el interventor del contrato.	En el transcurso del proyecto se ha mantenido la comunicación con la interventoría del contrato por medio de oficios, correos y comité de obras realizados. (*Ver anexo No. 22 – anexo No. 23*)
6	Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.	En el transcurso del proyecto se han atendido y dado respuesta en a las observaciones y requerimientos realizados por la interventoría del contrato por medio de oficios, correos y comité de obras. (*Ver anexo No. 22 – anexo No. 23*)
7	Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.	En el transcurso del proyecto se han venido identificado oportunidades para promover el empleo de personal local desde el inicio de la ejecución del contrato, como lo son parte de la mano de obra calificada y no calificada. (*Ver anexo No. 08*)

8	Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.	En el transcurso del proyecto se han implementado las medidas para promover el empleo de personal local desde el inicio de la ejecución del contrato, como lo son parte de la mano de obra calificada y no calificada. (*Ver anexo No. 08*)
9	Dar cabal cumplimiento al compromiso anticorrupción y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.	Se ha dado cumplimiento al compromiso anticorrupción y las declaraciones hechas en la carta de presentación por parte contratista de obra. (*Ver anexo No. 25*)
10	Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.	El contratista de obra y sus integrantes no tienen investigaciones ni medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al contratista o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato. (*Ver anexo No. 25*)
11	Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.	A la fecha no se han presentado circunstancias de carácter político, jurídico, social, económico, técnico, ambiental o de cualquier tipo, que afecte la ejecución del presente contrato. (*Ver anexo No. 25*)
12	Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.	A la fecha se mantiene la composición de capital social del **CONSORCIO EDIFICACIONES ARL** presentada inicialmente y no se ha presentado ningún cambio en los puntos descritos de la presente obligación. (*Ver anexo No. 25*)
13	Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.	El contratista de obra y sus integrantes a la fecha no tienen investigaciones penales ni medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al contratista o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato. (*Ver anexo No. 25*)
14	El Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad en el estudio previo y los pliegos de condiciones. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato	A la fecha se ha cumplido el compromiso adquirido en la oferta presentada según el formato 9A - Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, opción 2. (*Ver anexo No. 19*)

	(en caso de que el Contratista haya diligenciado el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional).	
15	Informar al interventor del contrato, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente. (en caso de que el Contratista haya diligenciado el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional).	A la fecha se ha informado a la interventoría del contrato el compromiso adquirido en la oferta presentada según el formato 9A - Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, opción 2 para su respectiva verificación. (*Ver anexo No. 08 – anexo No. 19 - anexo No. 25*)
16	Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda. Para el efecto, el Contratista debe adjuntar a la plataforma del SECOP II, para los pagos del contrato, certificación expedida por el revisor fiscal, en la que acredite el cumplimiento de dicha obligación y copia de los comprobantes de pago, los cuales serán verificados por la interventoría y la entidad.	A la fecha se han realizado las afiliaciones y los pagos al sistema de seguridad social integral que corresponde de todo el personal del contrato. Se presenta certificado expedido por el contador acreditando el cumplimiento de dicha obligación. (*Ver anexo No. 10 - anexo No. 20*)
17	Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el supervisor.	A la fecha se ha entregado a la interventoría la documentación requerida en el momento por medio de oficios y correos. (*Ver anexo No. 22 – anexo No. 23*)
18	Cumplir con las normas de gestión ambiental, de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato. Así mismo, deberá garantizar la calidad de las obras mediante el plan de gestión integral de obras que él mismo realice siguiendo los lineamientos de dicho documento.	A la fecha se ha dado cumplimiento a todas las normas de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo de conformidad con los anexos del contrato adicional a lo anterior se ha garantizado la implementación del plan de gestión integra de obras - PGIO siguiendo los respectivos lineamientos, estos fueron reportados en los respectivos informes mensuales, los cuales fueron revisados y aprobados por la interventoría. (*Ver anexo No. 20*)
19	Atender los requerimientos, lineamientos, instrucciones y/o recomendaciones que	En el transcurso del proyecto se han atendido y dado respuesta en a los requerimientos,

	durante el desarrollo del Contrato le imparta la Defensoría y el interventor del contrato, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.	lineamientos, instrucciones o recomendaciones realizadas por la Defensoría o la interventoría del contrato por medio de oficios, correos y comité de obras. (*Ver anexo No. 22 – anexo No. 23 - anexo No. 24*)
20	Acreditar una cuenta corriente o de ahorros para realizar los pagos acordados en el contrato.	Se ha entregado a la Defensoría copia de la certificación bancaria del consorcio, se adjunta documento actualizado. (*Ver anexo No. 26*)
21	Diligenciar y suscribir junto con el interventor del contrato el formulario de Calificación de Contratistas, al finalizar la ejecución del contrato.	Al inicio del contrato se diligencio el formulario de calificación de contratista, el cual fue suscrito por las partes "Interventoría y Contratista". (*Ver anexo No. 11*)
22	Guardar la debida confidencialidad respecto de la documentación y trámites realizados en cumplimiento del objeto del contrato.	A la fecha se ha cumplido con esta obligación, manejando la confidencialidad de la información y trámites realizados en cumplimiento del presente proyecto. (*Ver anexo No. 25*)
23	Mantener indemne a la Defensoría del Pueblo de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas y proveedores y demás servicios requeridos para la ejecución del Contrato. Así mismo, debe responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas.	A la fecha no se han presentado quejas o reclamos de terceras personas, subcontratistas o proveedores y demás servicios requeridos para la ejecución del Contrato. (*Ver anexo No. 25*)
24	Para los pagos se deberá enviar y publicar en la plataforma del SECOP II, el formulario de Informe de Contratistas (Descargable del Mapa de Procesos de la Entidad) y los documentos requeridos.	Al inicio del contrato se diligencio el formulario de calificación de contratista, el cual fue suscrito por las partes "Interventoría y Contratista". (*Ver anexo No. 11*)
25	Publicar en la plataforma del SECOP II el informe final de la ejecución del contrato.	No Aplica

II. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

No.	OBLIGACION	ACTIVIDADES REALIZADAS, LOGROS Y OBSTÁCULOS
1	Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, ejecutando las obras contratadas, de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra y precio unitario fijo contenidos en la propuesta presentada y lo estipulado en los demás documentos del proceso.	Se está cumpliendo a cabalidad con el objeto del contrato, ejecutando las obras contratadas, de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra y precio unitario fijo ofertado en la propuesta presentada y lo estipulado en los demás documentos. (*Ver anexo No. 13 – anexo No. 25*)
2	En caso de existir obras nuevas no	A la fecha no se han presentado obras nuevas que

	contempladas en la fase 1, realizar un balance de actividades de mayores y menores, para entregarlos a la interventoría y a la entidad para su revisión y posterior aprobación o rechazo según el caso.	no hayan sido contempladas en la fase 1, por lo cual no ha sido necesaria la entrega de un balance de actividades de mayores y menores. (*Ver anexo No. 13*)
3	Entregar al interventor del contrato dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la aprobación de estudios y diseños el plan de Calidad, el cual será requisito para la suscripción del acta de inicio (lo anterior aplica si en su propuesta obtuvo puntaje por el Plan de Calidad).	Se hizo entrega a la interventoría de el plan de calidad, el cual fue radicado a la interventoría en los plazos acordados. (*Ver anexo No. 18 - anexo No. 22 - anexo No. 23*)
4	Entregar al interventor del contrato dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la aprobación de estudios y diseños, el plan de gestión integral de obras.	Se hizo entrega a la interventoría de el plan de gestión integral de obras, el cual fue radicado a la interventoría en los plazos acordados. (*Ver anexo No. 14 - anexo No. 18 - anexo No. 22 - anexo No. 23*)
5	Entregar al interventor del contrato, dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la aprobación de estudios y diseños, el cronograma estimado de actividades actualizado, y dar cumplimiento a su programación una vez cumplido los requisitos para la ejecución de la obra (fase 2).	Se hizo entrega del cronograma de actividades, el cual fue radicado a la interventoría en los tiempos establecidos y se hadado el respectivo cumplimiento. (*Ver anexo No. 13*)
6	Entregar al interventor del contrato, como requisito previo para el inicio de los trabajos, la siguiente documentación: a) Listado del personal que se empleará en la ejecución de la obra, b) Las afiliaciones a la Seguridad Social, parafiscales y ARL de todo el personal que será empleado en la obra; en caso de requerir el cambio de algún profesional de los presentados en la propuesta y aprobados por la entidad, se deberá presentar dicho profesional a la interventoría para su revisión y aprobación, el cual deberá cumplir con los mismos requisitos o superiores a los exigidos en el pliego.	Se hizo entrega de la documentación requerida previo al inicio de las actividades según lo solicitado: i. Listado de personal. ii. Afiliaciones a seguridad social y parafiscales del personal. Se presento la respectiva documentación a la interventoría. (*Ver anexo No. 09 - anexo No. 10 - anexo No. 20 - anexo No. 22 - anexo No. 23*)
7	Ejecutar la obra dando cumplimiento a la programación y/o cronograma de actividades, revisado y aprobado por la interventoría del contrato.	Se ha ejecutado la obra dando cumplimiento a la programación de obra presentada y aprobada por la interventoría. (*Ver anexo No. 13 - anexo No. 24*)
8	Ejecutar la obra en el plazo establecido en el contrato.	Se está ejecutando el objeto contractual del contrato cumpliendo con el plazo establecido en el contrato. (*Ver anexo No. 25*)
9	Ejecutar la obra tanto en calidad, cantidad,	A la fecha se ha ejecutado la obra dando

	como en tiempo, con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás bienes y elementos necesarios para la ejecución de esta.	cumplimiento a los requerimientos de calidad, cantidad y tiempo, en el proyecto se han tenido los equipos, maquinaria, herramienta, materiales y demás bienes requeridos en el proyecto para su correcta ejecución. (*Ver anexo No. 24 - anexo No. 25*)
10	Suministrar todos los insumos y bienes objeto del contrato totalmente nuevos y garantizar que éstos no hayan sido usados, reparados, reformados o remanufacturados previamente; así mismo responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados en la ejecución del contrato.	En el proyecto se han suministrado bienes e insumos totalmente nuevos para el cumplimiento del contrato, con sus respectivos certificados de calidad. (*Ver anexo No. 20*)
11	Reponer sin costo adicional para la Entidad aquellos elementos o bienes que no cumplan con características técnicas advertidas con posterioridad al recibo, dentro de los 3 días siguientes a su notificación, sin costo adicional para la Entidad.	No Aplica
12	Realizar el transporte de los materiales, bienes y equipos, así como con sus despachos y entrega oportuna en el sitio de la obra para el cumplimiento del plazo establecido.	Se ha dado cumplimiento con los transportes de materiales o equipos a obra ya que estos son pedidos con anticipación con el fin de no tener atrasos ni afectaciones en la programación de obra. (*Ver anexo No. 25*)
13	Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.	Se ha dado cumplimiento a la presenta obligación instalando materiales nuevos, de calidad y certificados por el proveedor, estos se han entregado en los respectivos informes. (*Ver anexo No. 20*)
14	Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal profesional ofrecido en el equipo mínimo de trabajo. Si el contratista requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de la interventoría.	Desde el inicio del contrato se dio cumplimiento a la entrega de los documentos del personal profesional ofrecido en el equipo mínimo de trabajo con los respectivos cambios de personal el cual fue verificado y avalado por la interventoría y la entidad. (*Ver anexo No. 09*)
15	Mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento.	Se ha hecho entrega a todo el personal que se encuentra en obra del carnet de identificación y la respectiva dotación, a esta actividad se le hace seguimiento diario por el personal de seguridad y salud en el trabajo. (*Ver anexo No. 20*)
16	Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a)	En el transcurso del proyecto se ha dado cumplimiento por parte del consorcio con las normas de seguridad industrial.

	Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal empleado. b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto y c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes.	a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal empleado. b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto y c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes. (*Ver anexo No. 20*)
17	Certificar que cuenta con un representante de seguridad y salud en el trabajo, que cumpla con el perfil establecido en la Resolución 312 del 2019, o a la norma que adicione, modifique o sustituya y garantice el cumplimiento de obligaciones contractuales establecidas en el marco de la ejecución del contrato y la normatividad vigente.	En el proyecto se cuenta con un profesional en seguridad y salud en el trabajo el cual cuenta con el perfil profesional que cumple con lo establecido en la Resolución 312 del 2019 y se ha cumplido con las obligaciones establecidas. (*Ver anexo No. 25*)
18	Presentar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, documentados, en el marco de la Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución del contrato.	El contratista he venido presentando la identificación de peligros, valoración de riesgos, determinación de controles y documentados durante la ejecución del contrato. (*Ver anexo No. 20*)
19	Presentar el concepto médico ocupacional favorable de los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato.	Se han presentado los exámenes médicos ocupacionales del personal vinculado al proyecto hasta la fecha. (*Ver anexo No. 20*)
20	Suministrar a los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato los elementos de Protección Personal requerido para la realización de sus actividades. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).	A la fecha en el proyecto se han venido entregando los elementos de protección personal (EPP), la dotación y se han realizado jornadas de orden y aseo en el proyecto para garantizar las buenas condiciones de salubridad de los trabajadores, adicional a esto se tiene en el proyecto un profesional encargado de velar por el cumplimiento de las normas por parte del personal. (*Ver anexo No. 20*)
21	Realizar trabajos en alturas en cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente.	Para realizar los trabajos en alturas el área de seguridad y salud en el trabajo hace el respectivo seguimiento a los trabajadores que se encuentran en esta labor, verifica que tengan los cursos para trabajo en alturas vigente, hace acompañamiento estricto y seguimiento a los equipos certificados utilizados en el proyecto, con el fin de realizar los trabajos seguros y cumpliendo con lo establecido en la normatividad vigente. (*Ver anexo No. 20*)

22	Realizar la señalización de los lugares y maniobras peligrosas, avisos y carteles expresivos de las normas adoptadas, necesaria para la circulación en condiciones de seguridad del personal de la obra, vecinos y terceros.	Se ha realizado la instalación de señalización en diferentes lugares del proyecto y maniobras peligrosas, avisos y carteles expresivos de las normas adoptadas, necesaria para la circulación en condiciones de seguridad del personal de la obra, vecinos y terceros. (*Ver anexo No. 20*)
23	Proveer las condiciones de seguridad necesarias en el sitio, para que la entidad y la interventoría pueda inspeccionar las actividades ejecutadas en cualquier momento durante la ejecución del contrato, sin costo adicional para El Contratante.	Se han implementado varias medidas en el proyecto para tener una condición segura del sitio, esto con el fin de que los funcionarios de la entidad y la interventoría puedan inspeccionar el adelanto de la obra. (*Ver anexo No. 20*)
24	Realizar, por su cuenta y riesgo, la elaboración del cerramiento o aislamiento del área en que se realizarán actividades previendo siempre que funcionarios, usuarios o personas externas no tenga ingreso al sitio de los trabajos.	Se realizo el respectivo cerramiento perimetral del proyecto, con el fin de mejorar la seguridad del proyecto y evitar el ingreso de personal ajeno al proyecto. (*Ver anexo No. 20*)
25	Instalar una valla informativa donde se ejecuten las obras.	En el ingreso al proyecto fue instalada la valla informativa cumpliendo los requerimientos hechos por la entidad. (*Ver anexo No. 12*)
26	Reparar las vías de acceso en los lugares en que se realizarán las actividades, cuando se deterioren como consecuencia de la ejecución del contrato.	A la fecha no se han presentado inconvenientes con las vías de acceso al proyecto. (*Ver anexo No. 25*)
27	Retirar los materiales sobrantes, así como los residuos de construcción y demolición RCD y entregar el inmueble en perfecto estado de limpieza y libre de escombros y RCD.	Por parte del contratista de obra se han venido retirando los materiales sobrantes, residuos de construcción o de demolición RCD y al finalizar la obra se entregará el proyecto limpio y libre de escombros. (*Ver anexo No. 20*)
28	Cumplir con las normas ambientales vigentes para uso de RCD y utilización de productos peligrosos.	A la fecha se ha venido cumpliendo con las normas ambientales vigentes a la fecha. (*Ver anexo No. 20*)
29	El contratista debe dar cumplimiento a la gestión y manejo de los residuos de construcción y demolición en el Municipio de Valledupar, de acuerdo con el cumplimiento obligatorio de la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Por parte del contratista de obra se ha dado cumplimiento a la gestión y manejo de todos los residuos del proyecto, de acuerdo a la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (*Ver anexo No. 20*)
30	El Contratista se obliga a practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas, ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.	A la fecha se ha dado cumplimiento a las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales que apliquen en el proyecto. (*Ver anexo No. 20*)

31	Adoptar las medidas necesarias para el ahorro y uso eficiente de agua, energía y manejo de residuos que se generen durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la política ambiental de la Entidad.	Se han realizado varios tipos de actividades con el fin de divulgar y concientizar al personal sobre las medidas adoptadas para el ahorro y uso eficiente de agua, energía y manejo de residuos, en cumplimiento de la política ambiental de la entidad. (*Ver anexo No. 20*)
32	El Contratista debe garantizar el correcto manejo, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos generados, dando cumplimiento a los lineamientos dispuestos en la normatividad vigente.	Se ha venido cumpliendo el correcto manejo, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos generados de acuerdo a la normatividad vigente. (Ver anexo No. 20)
33	El Contratista debe efectuar la separación de RCD en la fuente, y evitar que muchos de estos residuos se contaminen y no puedan ser reintegrados al ciclo productivo.	A la fecha se ha venido efectuando la separación de RCD en el proyecto. (*Ver anexo No. 20*)
34	El contratista deberá usar materias primas e insumos que sean amigables con el medio ambiente.	Se ha venido cumpliendo por parte del contratista con la compra de materiales amigables con el medio ambiente. (*Ver anexo No. 14 – anexo No. 20*)
35	El contratista deberá garantizar la adquisición de insumos y productos de bajo impacto ambiental.	En el proyecto se han venido adquiriendo insumos y productos de bajo impacto ambiental. (*Ver anexo No. 14 – anexo No. 20*)
36	El contratista deberá promover la responsabilidad ambiental para la adquisición de bienes y servicios.	En el proyecto se ha promovido la responsabilidad ambiental para la adquisición de bienes. (Ver anexo No. 14 – anexo No. 20)
37	El contratista deberá dar cumplimiento al Plan Integral de Gestión Ambiental (PIGA), y al Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de la entidad.	El contratista ha venido cumpliendo con la implementación del Plan Integral de Gestión Ambiental (PIGA) y el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de la entidad. (*Ver anexo No. 20*)
38	El contratista deberá realizar el diligenciamiento de los siguientes complementos del SGA de la entidad para el manejo de los residuos sólidos en la obra: Formato SGA-I01-F45 - Registro de control gestión de Residuos Sólidos, versión 4; SGA-P11-F53 Reporte de Simulacros, versión 1; SGA-P11-F54 Evaluación de Respuesta ante Emergencias versión 1; SGA-PL01-F51 Solicitud disposición final residuos especiales, versión 3; SGA-PL01-F52 Bitácora de Entrega RESPEL versión 4; y SGA-PL01-F62 Evaluación de transporte de residuos peligrosos, versión 3.	El contratista ha realizado la implementación de los documentos del SGA de la entidad para el manejo de residuos sólidos en la obra. (*Ver anexo No. 20*)
39	El contratista debe asegurarse que los residuos generados en las actividades de construcción y demolición sean transportados y entregados a gestores (sitios de disposición	El contratista asegura que los residuos generados en el proyecto de las diferentes actividades han sido transportados y dispuestos en sitios autorizados por la Autoridad Ambiental Competente. (*Ver anexo No.*

	final, centros de tratamiento y aprovechamiento o recuperadores específicos) autorizados por la Autoridad Ambiental Competente.	*20*)
40	Llevar una bitácora, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes del interventor, requerimientos de la Defensoría del Pueblo, los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, entre otros, de manera que se logre la comprensión general de los mejoramientos y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el representante legal y la supervisión. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la entidad.	Se anexa Copia de Bitácora de obra. (Ver anexo No. 21)
41	Presentar informes mensuales y uno final, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener como mínimo lo siguiente: a) Informe mensual deberá contener: i. Avance de cada una de las actividades programadas. ii. Cantidades ejecutadas. iii. Registros fotográficos. iv. Fotocopia de la bitácora o libro de obra. v. Relación del personal empleado en la ejecución del objeto del contrato. vi. Informe de seguridad industrial. vii. Informe de social. viii. Informe de manejo ambiental. ix. Actualización del programa de ejecución de obra si a ello hubiese lugar. x. Acreditación, de la afiliación y pago de la seguridad social (salud y pensión), ARL, parafiscales. b) El informe final, deberá ser aprobado por la supervisión y contener como mínimo: i. Resumen de actividades y desarrollo de la obra. ii. Documentación técnica, entre ella: Bitácora; Planos récord, aprobados por la supervisión; Manuales para la utilización de equipos; Manuales para el mantenimiento de la edificación; Manual de mantenimiento con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento.	A la fecha se han venido presentando los informes mensuales de la fase 2 correspondientes a los periodos: 1- 27/05/2024 Al 26/06/2024 (Presente informe) El cual han sido revisado y aprobado por la interventoría. (*Ver anexo No. 20 - anexo No. 22 - anexo No. 23*) Informe final: No Aplica

42	Evaluar con la interventoría, semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por el profesional residente del contratista y la interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.	Se realiza de manera semanal comités de obra en los que participa personal de la interventoría, Defensoría y contratista de obra en el cual se revisan todos los temas del proyecto. (*Ver anexo No. 24*)
43	Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra.	A la fecha la obra cuenta con el personal de vigilancia las veinticuatro (24) horas del día, se encargan de garantizar la seguridad en las entradas y salidas del proyecto. (*Ver anexo No. 10 – anexo No. 20 - anexo No. 25*)
44	Velar por la seguridad y custodia de los bienes de la Defensoría, durante la ejecución del contrato de obra.	A la fecha la obra cuenta con el personal de vigilancia las veinticuatro (24) horas del día, se encargan de garantizar la seguridad y custodia de los bienes de la Defensoría. (*Ver anexo No. 10 – anexo No. 20 - anexo No. 25*)
45	La seguridad de la maquinaria y materiales que emplee para la ejecución de la obra es de responsabilidad exclusiva del contratista, por lo tanto, deberá disponer de todos los mecanismos que sean necesarios para evitar hurtos, pérdidas y daños; por lo mismo no podrá hacer reclamaciones a la Defensoría del Pueblo por estos hechos.	La obra cuenta con el personal de vigilancia las veinticuatro (24) horas del día, cerramiento perimetral y control de acceso restringido para personal externo a la obra con lo cual se garantiza la seguridad de la maquinaria, equipos y materiales en obra. (*Ver anexo No. 10 – anexo No. 20 - anexo No. 25*)
46	Participar en las reuniones de seguimiento con la asistencia del director de Obra y el Residente de Obra, que sean convocadas por el Supervisor del contrato, sin perjuicio de que participen otros empleados o contratistas de las diferentes áreas. De cada una de estas reuniones se levantará un acta que deberá ser suscrita por los asistentes.	Se realiza de manera semanal comités de obra en los que participa personal de la interventoría, Defensoría y contratista de obra en el cual se revisan todos los temas del proyecto. (*Ver anexo No. 24*)
47	Elaborar y presentar junto con la interventoría, actas parciales y/o final de obra y liquidación.	Se presento acta parcial No. 03, se adjuntaron todos los documentos soportes. (*Ver anexo No. 27*)

48	Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato, siempre que los mismos sean imputables al contratista.	A la fecha del presente informe no ha habido daños a personal que ha participado en el proyecto, bienes ni terceros. (*Ver anexo No. 25*)
49	Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.	A la fecha del presente informe no ha habido daños que se causen a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo. (*Ver anexo No. 25*)

CUMPLIMIENTO DE PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL DEL CONTRATISTA Y DE SUS TRABAJADORES DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS VIGENTES DEL ORDEN NACIONAL

PAGO DE PARAFISCALES			**PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL**		
	SI	**NO**		**SI**	**NO**
CAJA DE COMPENSACIÓN	**X**		**SALUD Y PENSIÓN**	**X**	
SENA	**X**		**CONTRATISTA**	**X**	
ISS	**X**		**TRABAJADORES**	**X**	

OBSERVACIÓN: SE ANEXA LAS PLANILLAS DE PAGOS CORRESPONDIENTES A LOS MESES DE MAYO DE 2024 Y JUNIO DE 2024. (*Ver anexo No. 10*)

ASPECTO TÉCNICO

ACTIVIDADES EJECUTADAS:

- LOCALIZACION Y REPLANTEO
- DEMOLICION DE ESTRUCTURAS.
- REMOCION DE ESPECIES VEGETALES.
- DESCAPOTE A MAQUINA INCLUYE RETIRO.
- CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE
- EXCAVACION MECANICA
- RELLENO DE MATERIAL GRANULAR
- EJECUCION DE ACTIVIDADES DEL PGIO.

ASPECTO ADMINISTRATIVO

ACTIVIDADES EJECUTADAS PRESENTE MES:

- SE REALIZA VISITA DE INSPECCIÓN EN LA OBRA POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y EL CONTRATISTA EL DIA 27 DE MAYO DEL 2024, A LAS 10:00 AM.
- SE RECIBE VISITA DEL SUPERVISOR DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO (NACIONAL) Y DEL SUPERVISOR DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO (REGIONAL) EL DIA 30 DE MAYO DE 2024, A LAS 10:00 A.M. PARA RECCORIDO Y VERIFICACION DE AVANCE DEL PROYECTO.
- SE REALIZA LA SOCIALIZACION DEL PROYECTO EL DIA 31 DE MAYO DE 2024, CON LA PRESENCIA DE LA COMUNIDAD DEL SECTOR, EL RECTOR DE LA IE. LEONIDAS ACUÑA (RAFAEL MURGAS), EL SEÑOR JOHNNY MENDOZA REPRESENTANTE DE LA EMPRESA COLANTA, REPRESENTANTES DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR Y JUAN DARIO OCHOA REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, A LAS 4:00 P.M.
- SE REALIZA COMITÉ DE OBRA No. 01, EL 04 DE JUNIO DE 2024, CON LA PRESENCIA DEL CONTRATISTA, INTERVENTORÍA Y SUPERVISIÓN, A LAS 2:30 P.M. PARA REVISION DE LAS ACTIVIDADES INICIALES A EJECUTAR.
- SE REALIZA COMITÉ DE OBRA No. 02, EL 11 DE JUNIO DE 2024, CON LA PRESENCIA DEL CONTRATISTA, INTERVENTORÍA Y SUPERVISIÓN, A LAS 2:30 P.M. PARA REVISION AVANCE DEL PROYECTO.
- SE RECIBE VISITA DEL DEFENDOR DEL PUEBLO REGIONAL DEL CESAR Y EL SUPERVISOR DE LA DEFENSORIA, EL DIA 13 DE JUNIO DE 2024, A LAS 10:00 A.M. PARA RECCORIDO Y VERIFICACION DE AVANCE DEL PROYECTO.
- SE RECIBE VISITA DEL SUPERVISOR DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL, EL DIA 17 DE JUNIO DE 2024, A LAS 2:30 P.M. PARA RECCORIDO Y VERIFICACION DE AVANCE DEL PROYECTO.
- SE REALIZA COMITÉ DE OBRA No. 03, EL 18 DE JUNIO DE 2024, CON LA PRESENCIA DEL CONTRATISTA, INTERVENTORÍA Y SUPERVISIÓN, A LAS 2:30 P.M. PARA REVISION AVANCE DEL PROYECTO.
- SE RECIBE VISITA DEL DEFENSOR DEL PUEBLO REGIONAL CESAR, EL DIA 19 DE JUNIO DE 2024, A LAS 10:30 A.M. PARA RECCORIDO Y VERIFICACION DE AVANCE DEL PROYECTO.
- SE ATIENDEN LAS DIFERENTES OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA.
- SE DILIGENCIA Y REALIZAN LAS DIFERENTES ANOTACIONES EN BITÁCORA DE OBRA.
- SE REALIZAN LAS AFILIACIONES DE LOS TRABAJADORES, ENTREGA DE APP Y DOTACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE OBRA.

- SE DILIGENCIA LOS FORMATOS POR PARTE DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO SEGÚN EL PLAN DE CALIDAD DE LA EMPRESA.

ASPECTO SST

ACTIVIDADES EJECUTADAS PRESENTE MES:

- SE REALIZO INDUCCION DE PERSONAL NUEVO.
- SE REALIZARON LAS CHARLAS DE CAPACITACION AL PERSONAL (IDENTIFICACION DE RIESGOS Y PELIGROS EN EL PROYECTO)
- SE REALIZO LA SEÑALIZACION, DEMARCACION DE AREAS.
- SE HIZO ENTREGA DE DOTACION (EPP) AL PERSONAL DE LA OBRA.
- SE REALIZO LA INSPECCION DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS.
- INSPECCIÓN DE INSTALACIONES LOCATIVAS.
- SE HIZO LA VERIFICACION DE LOS PREOPERACIONES DE LA MAQUINARIA EN OBRA.
- SE HIZO LA INSPECCION DE PELIGROS Y RIESGOS ESTABLECIDOS EN AREAS DE TRABAJO.
- SE REALIZAN JORNADAS DE ASEO Y PAUSAS ACTIVAS.
- EXAMENES DE INGRESO DEL PERSONAL.
- TODO EL PERSONAL QUE LABORA EN EL PROYECTO TANTO ADMINISTRATIVO COMO DE OBRA ESTA AFILIADO DE ACUERDO A LA LEY AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL: ARL, EPS Y AFP.

ASPECTO AMBIENTAL

ACTIVIDADES EJECUTADAS PRESENTE MES:

- SE REALIZARON CAPACITACIONES (ORDEN Y ASEO).
- SE HIZO RETIRO DE RCD.
- SE CUBREN DIFERENTES MATERIALES (SUBBASE)
- SE REALIZA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES.

- LOS FRENTES DE OBRA QUE SE ESTÁN INTERVINIENDO SE ENCUENTRAN ORDENADOS Y LIMPIOS.
- ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS.
- SE ENTREGA POR PARTE DEL CONTRATISTA, TODA LA DOCUMENTACIÓN DEL EJE AMBIENTAL.

ASPECTO SOCIAL

ACTIVIDADES EJECUTADAS PRESENTE MES:

- SE HIZO REUNION DE SOCIALIZACION CON LA COMUNIDAD PARA INFORMAR EL INICIO DE LAS OBRAS.
- SE HICIERON LAS ACTAS DE VECINDAD.
- VISITA A LA COMUNIDAD.
- SE IMPLEMENTA EL PROGRAMA DE ATENCION A USUSARIOS.
- SE HACEN DIFERENTES RECCORIDOS DE OBRA.
- RECEPCION DE HOJAS DE VIDA.

ASPECTO FINANCIERO

FORMA DE PAGO:

FASE 1 – ESTUDIOS Y DISEÑOS

A. ***UN PRIMER PAGO***, equivalente al 50% del valor del contrato, previa presentación de la cuenta de cobro o factura, informe parcial del contratista, conforme al plan de trabajo aprobado por la interventoría para el inicio del contrato, certificación expedida por la interventoría del contrato donde conste el recibo a satisfacción de los entregables de estudio topográfico, estudio geotécnico y diseños arquitectónicos debidamente aprobados por interventoría y supervisor; informe parcial del interventor, constancia del pago de los aportes en seguridad social, parafiscales y riegos profesionales y demás documentación solicitada por la Subdirección Financiera de la entidad.

B. ***UN SEGUNDO PAGO***, equivalente al 30% del valor del contrato, previa presentación de la cuenta de cobro o factura, informe parcial del contratista, conforme al plan de trabajo aprobado por la interventoría para el inicio del contrato, certificación expedida por la interventoría del contrato donde conste el recibo a satisfacción de los entregables de; diseño estructural; diseño hidráulico, sanitario, aguas lluvias y red contra incendio; diseño hidráulico del lote; diseño eléctrico, lumínico e instalaciones especiales; diseño de voz y datos; diseño de redes de gas natural; diseño del sistema de aires acondicionados; diseño de obras de paisajismo; estudio de movilidad; estudio de riesgo; especificaciones técnicas de construcción; memorias de cantidades; presupuesto de obra y sus anexos; cronograma de actividades; y flujo de fondos; informe parcial del interventor, constancia

del pago de los aportes en seguridad social, parafiscales y riegos profesionales y demás documentación solicitados por la Subdirección Financiera de la entidad.

C. ***UN PAGO FINAL***, equivalente al 20% del valor del contrato, con la suscripción del acta de recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y todos los documentos y planos debidamente corregidos y firmados por el consultor y profesionales competentes; entrega del informe final; presentación de cuenta de cobro o factura; certificado de cumplimiento final del interventor; informe final del interventor; constancia del pago de los aportes en seguridad social, parafiscales y riesgos profesionales y demás documentación solicitada por la Subdirección Financiera de la entidad.

FASE 2 – EJECUCION DE LA OBRA

La Entidad pagará el valor del contrato celebrado bajo la modalidad de precios fijos unitarios, sin fórmula de reajuste, de la siguiente manera: 1) La Entidad pagará al Contratista el valor del Contrato en pagos parciales mensuales en pesos colombianos por avance de obra, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los Precios Unitarios y el valor del AIU pactado, hasta el 95 % del valor del Contrato. El 5 % restante se pagará contra la liquidación del Contrato. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato. 2) La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. 3) El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del Contrato que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	**$ 22´800.001.058,00**
VALOR FASE 1 - ESTUDIOS Y DISEÑOS:	**$ 321.569.527,00**
VALOR FASE 2 – EJECUCION DE OBRA:	**$ 22´478.431.531,00**
ACTA PARCIAL No. 01	**$ 160.784.764,00**
ACTA PARCIAL No. 02	**$ 160.784.763,00**
ACTA PARCIAL No. 03	**$ 215.909.250,00**
ACTA PARCIAL No. 04	
ACTA PARCIAL No. 05	
ACTA PARCIAL No. 06	
VALOR EJECUTADO A LA FECHA	**$ 537.478.777,00**
VALOR POR EJECUTAR	**$ 22´262.522.281,00**

CALIFICACIÓN DEL PROVEEDOR
CRITERIOS PARA CALIFICACIÓN

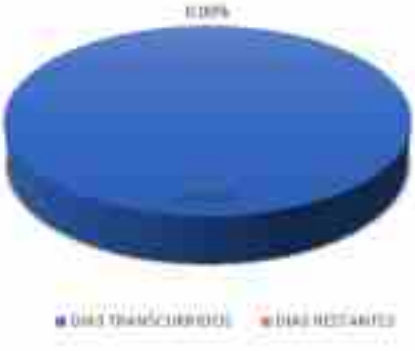
ÍTEM	CALIFICACIÓN		
	100	60	0
CALIDAD DEL PRODUCTO	**X**		
CUMPLIMIENTO EN TIEMPO	**X**		

CUMPLIMIENTO EN CANTIDAD	**X**		
SERVICIO POSTVENTA	**X**		

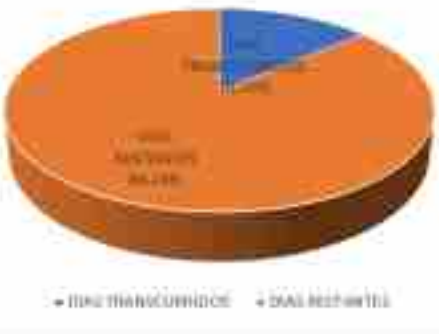
OBSERVACIONES:

AVANCE CRONOLOGICO

AVANCE CRONOLOGICO FASE 1 - ESTUDIOS Y DISEÑOS	
DIAS TRANSCURRIDOS	90
DIAS RESTANTES	0
TOTAL DIAS	90



AVANCE CRONOLOGICO FASE 2 - EJECUCION DE OBRA	
DIAS TRANSCURRIDOS	30
DIAS RESTANTES	188
TOTAL DIAS	218



AVANCE FISICO PROGRAMADO Y EJECUTADO

EL CONTRATISTA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 27 DE MAYO DE 2024 AL 26 DE JUNIO DE 2024 REALIZO LAS ACTIVIDADES DE LOCALIZACION Y REPLANTEODEMOLICION DE ESTRUCTURAS, REMOCION DE ESPECIES VEGETALES, DESCAPOTE, EXCAVACION MECANICA, RELLENO DE MATERIAL GRANULAR, EJECUCION DE ACTIVIDADES DEL PGIO.

SE REALIZAN LAS RESPECTIVAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD COMO SON LA TOMA DE MUESTRA DEL MATERIAL GRANULAR, PARA HACER LOS ENSAYOS DE GRANULOMETRIA PROTOR MODIFICADO. LUEGO DE LA COMPACTACION DE CADA CAPA DE 15 CM SE LLEVA A CABO EL ENSAYO DE DENSIDAD.

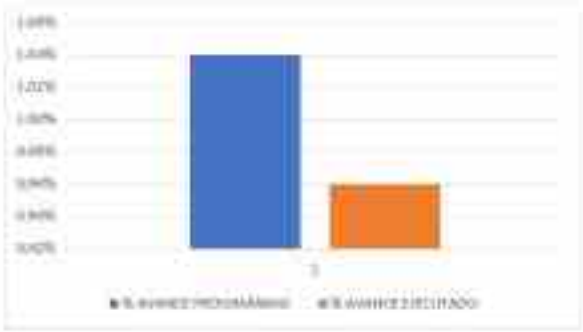
FASE 1 - ESTUDIOS Y DISEÑOS

PERIODO	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
01/12/2023 AL 31/01/2024	50.00%	50.00%
01/02/2024 AL 26/04/2024	50.00%	50.00%
ACUMULADO	**100.00%**	**100.00%**



FASE 2 - CONSTRUCCION Y DOTACION

PERIODO	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
27/05/2024 AL 26/06/2024	1.04%	0.96%
ACUMULADO	**1.04%**	**0.96%**



ACTIVIDADES Y CANTIDADES EJECUTADAS



ESTADO DEL TIEMPO

Consorcio Edificaciones ARL

RELACION DE PRECIPITACIONES

FECHA	HORARIO PRECIPITACION		INTENSIDAD	HORARIO LABORAL AFECTADO	NUMERO DE HORAS
lunes, 27 de mayo de 2024					
martes, 28 de mayo de 2024					
miércoles, 29 de mayo de 2024					
jueves, 30 de mayo de 2024					
viernes, 31 de mayo de 2024					
sábado, 1 de junio de 2024	1:00:00 a. m.	10:00:00 a. m.	FUERTE	7:00 A.M. - 3:00 P. M.	8
domingo, 2 de junio de 2024					
lunes, 3 de junio de 2024					
martes, 4 de junio de 2024	1:00:00 p. m.	3:00:00 p. m.	FUERTE	1:00 P. M. - 5:00 P. M.	2
miércoles, 5 de junio de 2024					
jueves, 6 de junio de 2024					
viernes, 7 de junio de 2024					
sábado, 8 de junio de 2024					
domingo, 9 de junio de 2024					
lunes, 10 de junio de 2024					
martes, 11 de junio de 2024					
miércoles, 12 de junio de 2024	2:00:00 p. m.	5:00:00 p. m.	FUERTE	2:00 P. M. - 5:00 P. M.	3
jueves, 13 de junio de 2024					
viernes, 14 de junio de 2024	11:00:00 a. m.	5:00:00 p. m.	FUERTE	11:00 A. M. - 5:00 P. M.	6
sábado, 15 de junio de 2024	4:00:00 a. m.	9:00:00 a. m.	MODERADA	7:00 A. M. - 1:00 P. M.	6
domingo, 16 de junio de 2024					
lunes, 17 de junio de 2024					
martes, 18 de junio de 2024	1:00:00 p. m.	10:00:00 p. m.	FUERTE		
miércoles, 19 de junio de 2024				7:00 A.M. - 3:00 P. M.	8
jueves, 20 de junio de 2024					
viernes, 21 de junio de 2024					
sábado, 22 de junio de 2024					
domingo, 23 de junio de 2024	6:00:00 p. m.	11:59:00 p. m.	FUERTE		
lunes, 24 de junio de 2024	12:00:00 a. m.	5:00:00 a. m.	MODERADA	7:00 A. M. - 1:00 P. M.	6
martes, 25 de junio de 2024					
miércoles, 26 de junio de 2024					
TOTAL DE HORAS LABORALES AFECTADAS POR LAS PRECIPITACIONES					36
TOTAL EN DIAS					4,50

OBSERVACIONES:

Página 1

PERSONAL DEL CONTRATISTA

- 1 DIRECTOR DE OBRA
- 2 RESIDENTES DE OBRA
- 1 RESIDENTE ADMINISTRATIVO
- 1 ALMACENISTA
- 1 AUXILIAR DE ALMACEN
- 1 INSPECTOR DE OBRA
- 1 PROFESIONAL SST
- 1 PROFESIONAL AMBIENTAL
- 1 TRABAJADORA SOCIAL
- 1 TOPOGRAFO
- 2 AUXILIARES DE TOPOGRAFIA
- 2 OPERADORES MOTOSIERRAS
- 2 OPERADORES RETROCARGADOR DE LLANTAS
- 3 CONDUCTORES DE VOLQUETAS DOBLE TROQUE
- 1 OPERADOR MINICARGADOR
- 1 OPERADOR VIBROCOMPACTADOR

EQUIPOS Y MAQUINARIA EN OBRA

- 2 MOTOSIERRAS
- 2 RETROESCAVADPRAS DE LLANTA
- 1 MINICARGADOR
- 3 VOLQUETAS DOBLETROQUE
- 1 VOBROCOMPCTADOR
- 1 ESTACIÓN TOTAL
- 1 NIVEL TOPOGRÁFICO
- HERRAMIENTA MENOR

VISITAS DE OBRA

- SE REALIZA VISITA DE INSPECCIÓN AL SITIO DE LOS TRABAJOS EL DÍA 27 DE MAYO DE 2024 POR PARTE DEL CONSTRUCTOR ACOMPAÑADO POR REPRESENTANTES DE LA INTERVENTORÍA.

- SE RECIBE LA VISITA DE LUIS HERNANDEZ SUPERVISOR DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO SEDE BOGOTÁ Y DE NANCIO GALVAN SUPERVISOR DE LA REGIONAL CESAR DE LA ENTIDAD EL 30 DE MAYO DE 2024.

- SE REALIZA LA SOCIALIZACION DEL PROYECTO, EL 31 DE MAYO DE 204 A LAS 4 PM CON LA PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD DEL SECTOR, EL RECTOR DE LA IE. LEONIDAS ACUÑA (RAFAEL MURGAS) EL SEÑOR JOHNNY MENDOZA REPRESENTANTE DE LA EMPRESA COLANTA, REPRESENTANTES DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR Y JUAN DARIO OCHOA, REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL.

- EL 13 DE JUNIO DE 2024 SE RECIBE VISITA DEL DEFENSOR REGIONAL JOSE HERNANDEZ Y EL SUPERVISOR NANCIO GALVAN A REALIZAR UN SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y LA INTERACCIÓN CON LA COMUNIDAD ALEDAÑA AL PROYECTO.
- SE RECIBE VISITA DEL SUPERVISOR NANCIO GALVAN EL 17 DE JUNIO DE 2024, A LAS 3:00 P.M. PARA RECCORIDO Y VERIFICACION DE AVANCE DEL PROYECTO.
- SE RECIBE VISITA DEL SUPERVISOR NANCIO GALVAN EL 17 DE JUNIO DE 2024, A LAS 11:00 A.M. PARA RECCORIDO Y VERIFICACION DE AVANCE DEL PROYECTO.

INCONVENIENTES PRESENTADOS

- SE PRESENTARON DOS FALLOS EN EL ÁREA DEL BLOQUE A ENTRE LOS EJES 5 -6 CON EJE A-B Y UN FALLO EN EL ÁREA DEL BLOQUE A ENTRE LOS EJES 5 -6 CON EJE D-C.
- SE PRESENTO MATERIAL SOBRANTE DE ESCOMBRO Y BASURA EN EL ÁREA DEL PROYECTO, LO QUE HIZO NECESARIO EL RETIRO DEL MISMO.

REGISTRO FOTOGRAFICO

		
Foto 1: Localización y replanteo.	Foto 2: Demolición de estructura de pavimento.	Foto 3: Demolición de estructura existente.
		
Foto 4 : Remoción de especies vegetales.	Foto 5 : Retiro de material vegetal.	Foto 6 : Descapote a maquina.
		
Foto 7 : cargue y retiro de material sobrante.	Foto 8 : Excavación Mecánica	Foto 9 : Disposición de material Granular.
		
Foto 10: Extendido material granular	Foto 11: Humectación con carro tanque	Foto 12 : compactación



Foto 13: Ensayo de Densidad. | Foto 14: Extracción de fallos. | Foto 15 :Medicion del area del fallo.

Foto 16: Socialización. | Foto 17: Charlas y Capacitaciones al personal. | Foto 18 :Recibiendo visitantes.

Foto 19: Pausas Activas. | Foto 20 : Señalizaciones. | Foto 21 : Señalizaciones.

ACTAS DE REUNIONES Y ACUERDOS CON EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS

NOMBRE RESIDENTE DE OBRA **PIEDAD CERVANTES MENDOZA**	**FIRMA**
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL **ADRIAN EDUARDO MAFIOLI PETRO**	**FIRMA**

ANEXOS:

- Anexo No. 01 - CDP
- Anexo No. 02 - Contrato de Obra y pólizas
- Anexo No. 03 - Acta de Inicio Fase 1, Fase 2 y pólizas
- Anexo No. 04 – Modificaciones al Contrato
- Anexo No. 05 – Actas de suspensión, reinicio y pólizas
- Anexo No. 06 – Acta de Recibo Lote
- Anexo No. 07 – Actas de recibo Fase 1 y pólizas
- Anexo No. 08 – Listado de personal
- Anexo No. 09 - Relación Personal Mínimo
- Anexo No. 10 - Seguridad Social
- Anexo No. 11 - Formulario Calificación Contratista
- Anexo No. 12 – Valla del proyecto
- Anexo No. 13 – Presupuesto inicial y Programación de obra
- Anexo No. 14 – PGIO
- Anexo No. 15 – PMA
- Anexo No. 16 – PMT
- Anexo No. 17 – Plan Social
- Anexo No. 18 – Factor de Calidad
- Anexo No. 19 – Apoyo a la Industria Nacional
- Anexo No. 20 – Informe No. 01 – Fase 2
- Anexo No. 21 – Bitácora de Obra
- Anexo No. 22 - Correspondencia Enviada
- Anexo No. 23 - Correspondencia Recibida
- Anexo No. 24 – Actas de comité
- Anexo No. 25 – Declaración Juramentada
- Anexo No. 26 – Certificación Bancaria
- Anexo No. 27 – Acta Parcial No. 03

PLAN DE CALIDAD

INFORME N° 1

Consorcio Edificaciones ARL

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. LIC-4-2023 “ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR.”

JUNIO DEL 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. ACTIVIDADES 3
1.1 Descripción de las actividades ejecutadas en el periodo. 3
2. MATERIALES DE OBRA Y ALMACENAMIENTO 4
3. REGISTRO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES 4
4. COMPRAS 5
4.1 Listado de Proveedores Seleccionados en el Mes 5
4.2 Listado de Proveedores Seleccionados en el Mes 5
4.3 Registro de Evaluación del Proveedor con los Criterios de Calidad 5
5. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO 6
5.1Registros de Certificado de Calidad del Producto de los Materiales 6
5.2Registros del Certificado de Calidad del Producto Correspondientes 6
5.3Ensayos y Pruebas Realizadas a los Materiales 6
6. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME 6
6.1 Relación de Producto No Conforme en el Mes 6
6.2Registros del Producto No Conforme con el Tratamiento Dado 6
7. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN 7
8. PERMISOS AMBIENTALES PROVEEDORES 8
9. ANEXOS. 9

1. ACTIVIDADES

Para la ejecución del presente proyecto se tienen en cuenta las siguientes actividades a ejecutar:

1.1 Descripción de las actividades ejecutadas en el periodo.

Entre el 27 de mayo al 26 de junio del 2024, se ejecutaron las siguientes actividades de intervención en el proyecto de acuerdo con lo que se describe a continuación:

1. Se realizó la Localización y replanteo para la instalación de cerramiento provisional.
2. Se realizó un cerramiento provisional con postes de madera de 2x4 pulgadas, cimentados en concreto pobre, y lona verde. Este cerramiento debe prevenir el acceso no autorizado y garantizar la seguridad de los trabajadores.
3. Se llevó a cabo una limpieza manual del terreno existente, para dar acceso a la maquinaria que va a realizar el descapote en el área de trabajo.
4. Se realizó la tala y remoción de vegetación, únicamente para las especies que cuenten con permiso de CORPOCESAR.
5. Se llevó a cabo el descapote del terreno.
6. Se llevó a cabo la demolición de las estructuras existentes y la cuneta existente.
7. Se instaló el containers para almacenamiento y oficinas, asegurando su ubicación en áreas que no interfieran con las operaciones de construcción.
8. Se realiza el levantamiento topográfico para ubicar los puntos críticos del plano en el terreno y marcar los ejes de construcción.
9. Se inicia el cargue y retiro de material sobrante de la obra.
10. Se inicia demolición del pavimento existente.
11. Se inicia excavación mecánica del bloque A.
12. Se inicia el relleno del material granular en el bloque A.

En el **anexo N°1.** Registro de actividades en obra, se puede evidenciar las actividades de obra realizadas en el periodo.

2. MATERIALES DE OBRA Y ALMACENAMIENTO.

Entre el 27 de mayo al 26 de junio del 2024, se presentó el ingreso y salida de materiales de construcción calificados, los cuales garantizaron el buen desarrollo y ejecución en las diferentes actividades del proyecto. Con base en los procedimientos aplicados para el efecto, el siguiente es el reporte que refleja los materiales para la ejecución de obra.

Entradas y salidas de almacén:

- LONA VERDE
- POSTES DE MADERA DE 2X4 PULGADAS
- MATERIAL GRANULAR

3. REGISTRO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS

Los materiales de construcción con los que conto la obra, durante el periodo del presente informe, fue solo lo empleado para el encerramiento.

4. COMPRAS.

4.1 Listado de Proveedores Seleccionados en el Mes

Se adquirieron materiales de los proveedores registrados en el sistema así, previamente seleccionados conforme a los procedimientos establecidos en el plan de calidad y que el presente periodo se relaciona así:

- AGREGADOS DEL CESAR
- HOMECENTER
- MADERAS EL HOGAR

4.2 Registros de Selección del Proveedor con los Criterios de Calidad Evaluados

De acuerdo con los procedimientos establecidos por el programa de gestión de calidad, cuando se selecciona un proveedor se determina su selección conforme a los estándares de calidad.

4.3 Registro de Evaluación del Proveedor con los Criterios de Calidad Evaluados.

NO Aplica, Esta evaluación se realizará al finalizar el vínculo comercial con el proveedor o en caso dado al finalizar el proyecto.

5. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

5.1 Registros de Certificado de Calidad del Producto de los Materiales

Al llegar los productos al frente de obra se le solicita al proveedor los certificados de calidad de dichos materiales.

EMPRESA	CONCEPTO	FECHA
AGREGADOS DEL CESAR	MATERIAL GRANULAR	18 JUNIO- 26 JUNIO
HOMECENTER	LONA VERDE	31 mayo-31 mayo
MADERAS EL HOGAR	POSTER EN MADERA	31 mayo-31 mayo

Ver Anexo N°2. Certificado de Calidad de los Materiales

5.2 Registros del Certificado de Calidad del Producto Correspondientes a Equipos

Para el desarrollo de actividades en obra, en este corte se emplearon los equipos de topografía.

5.3 Ensayos y Pruebas Realizadas a los Materiales

Durante la ejecución del periodo contemplado del 27 de mayo al 26 de junio del 2024, se realizaron los ensayos de granulometría, Proctor modificado y las densidades.

6. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

6.1 Relación de Producto No Conforme en el Mes

NO APLICA; Para el periodo del presente informe no se presentaron no conformidad en los productos por los proveedores del Consorcio edificaciones ARL.

6.2 Registros del Producto No Conforme con el Tratamiento Dado

NO APLICA.

7. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Equipos de Medición y Verificación Utilizados en el Mes.

Para la ejecución del informe en mención se realizó la utilización de equipo como:

- Estación central
- Nivel

8. PERMISOS AMBIENTALES PROVEEDORES

Se proyecta en informe ambiental.

ANEXO 1: REGISTRO DE ACTIVIDADES

		
Foto 1: Localizacion y replanteo.	Foto 2: Demolición de estructura de pavimento.	Foto 3: Demolicion de estructura existente.
		
Foto 4 : Remoción de especies vegetales.	Foto 5 : Retiro de material vegetal.	Foto 6 : Descapote a maquina.
		
Foto 7 : cargue y retiro de material sobrante.	Foto 8 : Excavación Mecánica	Foto 9 : Disposición de material Granular.
		
Foto 10: Extendido material granular	Foto 11: Humectación con carro tanque	Foto 12 : compactación
		
Foto 13: Ensayo de Densidad.	Foto 14: Enceramiento .	

Anexo N°2. Certificado de Calidad de los Materiales

Agregados del Cesar E.U.

Licencia ambiental 0170 de 2018
Auto RCD 432 de 2019

DATOS BASICOS DEL GESTOR			
Numero único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental por proyecto	432 DEL 09 DE OCTUBRE DE 2019		
Nombre o razón social	AGREGADOS DEL CESAR EU		
Numero de identificación o NIT	8305307243-1		
Representante legal	JULIO YAMIN BERARDINELLI		
Número telefónico de contacto	3185163540		
Dirección	CALLE 10 No 5-20		
Municipio o Distrito	VALLEDUPAR		
Gestor	Punto limpio:	Planta de aprovechamiento:	Disposición Final: X
Cantidad de RCD recibidos del generador en toneladas	**383.4 M3 / 690.12 tn** (Excavación) (Densidad 1.8 kg/m^3)		
Destino de los RCD	Aprovechamiento(t):	Disposición Final (t): **690.12 tn**	
DATOS BASICOS DEL GENERADOR			
Nombre del Generador	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL		
Número de identificación	901165933-8		
Número telefónico de contacto	6016717188		
Dirección de domicilio	CRA 15 # 88-64 OF 808 BOGOTA		
Dirección donde se generan los RCD	Avenida Salguero (Antiguo lote de IDEMA)		
Fecha de recepción de los RCD	13/06/2024 al 22/06/2024		

Agregados del Cesar E.U.

Cordialmente,

JULIO YAMIN BERARDINELLI
C.C. 6.687.912
Representante Legal Agregados Del Cesar E.U

CT-081-2024

Sede Operativa: Km 3 Vía a La mesa – Valledupar – Cesar
e-mail: agregadosdelcesareu@hotmail.com
Celular: 318 516 3540

Agregados del Cesar E.U.
Nit: 830107343-1

Licencia ambiental 0170 de 2018
Auto RCD 432 de 2019

AGREGADOS DEL CESAR E.U.

CERTIFICA:

Que suministro al **CONSORCIO EDIFICACIONES ARL**, identificado con Nit 901765933-8, para la ejecución del Proyecto "Construcción Edificio Defensoría del Pueblo Regional Cesar" durante el periodo comprendido entre el 18 y el 22 de junio 2024,

Cantidad: 305.6 M3 de subbase granular

La presente constancia se expide por solicitud del interesado a los veinticuatro (24) días del mes de junio de 2024.

Cordialmente;

Agregados del Cesar E.U.
830107343-1

JULIO YAMIN BERARDINELLI
C.C. 6.887.912
Representante Legal Agregados Del Cesar E.U

CT-082-2024

Anexo N°3. Certificado de Calidad de los equipos.

Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

Santander Bucaramanga 17 de febrero de 2024

Señor
JANER ANTONIO CONRADO ROMERO
CC: 12436454
Ciudad

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG 8266

***Descripción del instrumento** (Equipo, Marca, Referencia, Número serial, Precisión):*
ESTACIÓN Marca TOPCON REFERENCIA GTS-226 serial # U042551
** Precisión angular 6" seg.*

1. Inspección Óptico mecánica:

1.1 Lentes frontales del telescopio	** Buen estado.*
1.2 Lentes del ocular de lectura	** Buen estado.*
1.3 Retículo de lectura	** Alineado y centrado.*
1.4 Lentes y sistema de plomada óptica	** Buen estado y centrado.*
1.5 Círculos Horizontal y Vertical	** Buen estado.*
1.6 Perpendicularidad de ejes	** Estable.*
1.7 Sistema completo de enfoque	** Buen funcionamiento.*
1.8 Frenos y movimientos lentos	** Estables.*
1.9 Niveles tubulares y ojo de pollo	** Centrados y corregidos.*

1.10,11 Colimación de ángulos V y H:

*Lectura Vertical: 90°00'00"
Opuesto 270°00'54"
Error promedio 54" seg.
Calibrado: 90° 00'00"
opuesto 270°00'00"

*Lectura Horizontal: 0° 00'00" opuesto 180°00'35"
Error promedio 35" seg.
Calibrado: 0° 00'00" opuesto 180° 00'00"

2 Inspección del Sistema Electrónico y EDM:
(Distanciómetro, línea base 65 m y 325 m)

2.1 Compensadores de nivelación	** Calibrados.*
2.2 Haz de medida	** Alineado.*
2.3 Control de distancias	** Medidas controladas y estables.*
2.4 Display, teclados y visualización	** Buen estado de funcionamiento.*
2.5 Puerto de salida datos RS 232	** Buen funcionamiento.*
2.6 Transferencia de datos	** Buen funcionamiento.*
2.7 Baterías y cargador	** Baterías – normal rendimiento*
2.8 Constantes del instrumento (PSM / T / PPM)	** Estables.*
2.9 Grosores de lectura en los círculos	** Funcionamiento estable.*

Bogotá: Calle 46A #71-12 Barrio Normandía Tipo. (+57 1) 8218317 (+57) 316 274 3279
Medellín: Calle 80C # 65- 37 Piso 2, Cel. +57 3142963893
Cali: Cra 80A # 9C-05 Of. 305, Cel. +57 350 2236753
Bucaramanga: Cra. 24 #103-08 Barrio Provenza, Cel. +57 315 8302271
Barranquilla: Cra. 51B # 85-121 Of. 201 Edif. Salitre Barrio San Vicente, Cel. (+57) 350 223 8892
Cúcuta: Av 7 #1-40 Barrio Divas, Cel. +57 320 5053797
www.instrumentosggp.com E-mail: geyogo@yahoo.es

Instrumentos de Ingeniería GGP S.A.S.

NIT. 901 346 434-7

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GGP SAS con nit: 901.346.434-7, Quien es exclusivo para COLOMBIA de STONEX es CERTIFICADO por fabrica como técnico capacitado y apto para reparar y corregir instrumentos topográficos anexamos certificado de cursos en fabrica ITALIA. Así mismo nuestra firma CERTIFICA que el instrumento descrito anteriormente, fue revisado, calibrado y sometido a pruebas técnicas bajo parámetros y características de funcionamiento de los fabricantes.

Nota: Los equipos son recibidos para su Revisión, Calibración y Certificación, posteriormente chequeados y corregidos bajo un patrón llamado Colimador marca STONEX, este instrumento nos determina una distancia infinita; posteriormente es revisado en una pista con unas reglas y distancias predeterminadas las cuales nos determinan el error promedio, corregido este error, el instrumento es chequeado nuevamente, tanto en el colimador como en la pista, para verificar la veracidad en la corrección y calibración realizada. Expedido a solicitud del interesado a los diecisiete (17) días del mes de febrero del año Dos Mil veinticuatro (2.024), y tiene una vigencia de Seis meses (06) meses a partir de la fecha. Anexamos parámetros de la pista, colimador, respuesta de la SUPERINTENDENCIA a las calibraciones. Cabe anotar que en los manuales se indican los pasos para calibrar y corregir un equipo.





CAPACITACION ITALIA

ISO GPS en precisión

Favor exigir este documento en original y llamar a nuestros teléfonos para confirmar la autenticidad del mismo.

Certificado de ESTACION TOPCON REFERENCIA GTS-226 serial # UN3551 GG 8208

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA
GGP S.A.S
NIT. 901346434-7
Técnico en mantenimiento

Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA
GGP SAS
NIT. 901346434-7

Santander Bucaramanga 17 de febrero del 2024

Señor (es)
JANER ANTONIO CONRADO ROMERO
CC: 12436854
CIUDAD

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG-0255
Descripción del instrumento (Equipo, Marca, Referencia, Número serial, Precisión):

NIVEL AUTOMATICO MARCA SOKKIA Ref. B-40 SERIAL # 153616

"Precisión 1,5mm"

1. Inspección Óptico Mecánica y Automática:

1.1 Sensor auto Nivel auto	** Buen Funcionamiento*
1.2 Sistema punteros laser	** Centrados*
1.3 Sistema HOLD, ROTATIVO	** Chequeados*
1.4 Sistema de SENSOR	** Chequeado*
1.5 Lecturas de cierres	** Chequeado y calibrado*

1.10 Lecturas de control para nivelación:

**** Lectura inicial de control a 3.10 m.: 00.05'00" mm*** **** Lectura final de control a 6.60 m.: 00.05'00" mm***

Error promedio 00.00 mm *Cota fija: 1 m 3 cm 2 mm*
Calibración Lectura final: 00.05.00 mm.

Calibración Lectura inicial: 00.05.00 mm

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GG S.A.S con nit: 901 346 434-7, Quien es exclusivo para COLOMBIA de STONEX es CERTIFICADO por fábrica como técnico capacitado y apto para reparar y corregir instrumentos topográficos anexamos certificado de cursos en fábrica ITALIA.

*Así mismo nuestra firma **CERTIFICA** que el instrumento descrito anteriormente, fue revisado, calibrado y sometido a pruebas técnicas bajo parámetros y características de funcionamiento de los fabricantes.*

Bogotá D.C: Cra.65 #67-53 Barrio JJ Vargas Fijo: (+57) 601 523 8175 Cel. (+57) 320 377 3100
Medellín (Antioquia): Cra. 67 #42-18 Of.201 San Joaquín. Cel. (+57) 314 296 1883
Cali (Valle del Cauca): Cra.40A #9C-05 Of.305. Cel. (+57) 350 273 8753
Barranquilla (Atlántico): Cra. 51B #84-121 OF.3A Edf. Soho Barrio San Vicente Cel. (+57) 350 2738892
Bucaramanga (Santander): Cra. 24 #103-06 Provenza Cel. (+57) 315 830 2271 Fijo: (+57) 607 6942821
Cúcuta (Norte de Santander): Av.2 #1-40 Barrio Lleras OF. 702. Cel: (+57) 320 589 3797
***Dosquebradas (Risaralda):** Mz. 12 Casa 3 Villa del Campo Cel: (+57) 320 877 5502*

ww.instrumentosggp.com *E-mail: ggpsas@yahoo.es*

Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

Nota: Los equipos son recibidos para su Revisión, Calibración y Certificación, posteriormente chequeados y corregidos bajo un patrón llamado Colimador marca STONEX, este instrumento nos determina una distancia infinita; posteriormente es revisado en una pista con unas reglas y distancias predeterminadas las cuales nos determinan el error presentado, corregido este error, el instrumento es chequeado nuevamente, tanto en el colimador como en la pista, para verificar la veracidad en la corrección y calibración realizada.

Expedida a solicitud del interesado a los diecisiete (17) días del mes de febrero del año Dos Mil Dos Mil Veinticuatro (2024), y tiene una vigencia de Seis meses (06) meses a partir de la fecha.

Anexamos perímetros de la pista, colimador, respuesta de la SUPERINTENDENCIA a las calibraciones. Cabe anotar que en los manuales se indican los pasos para calibrar y corregir un equipo.



CAPACITACIÓN EN ITALIA



CERTIFICACIÓN TÉCNICO EN ITALIA

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG 8255

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA
GGP SAS
NIT. 901346434-7

GERMAN GOMEZ PINTO
Técnico en mantenimiento

Bogotá D.C: Cra.65 #67-53 Barrio JJ Vargas Fijo: (+57) 601 523 8175 Cel. (+57) 320 377 3100
Medellín (Antioquia): Cra. 67 #42-18 Of.201 San Joaquín. Cel. (+57) 314 296 1893
Cali (Valle del Cauca): Cra.40A #9C-05 Of.305. Cel. (+57) 350 273 8753
Barranquilla (Atlántico): Cra. 51B #84-121 OF.3A Edf. Soho Barrio San Vicente Cel. (+57) 350 2738892
Bucaramanga (Santander): Cra. 24 #103-08 Provenza Cel. (+57) 315 830 2271 Fijo: (+57) 607 6942821
Cúcuta (Norte de Santander): Av.2 #1-40 Barrio Lleras OF. 702, Cel: (+57) 320 589 3797
Dosquebradas (Risaralda): *Mz. 12 Casa 3 Villa del Campo Cel: (+57) 320 677 5502*
www.instrumentosggp.com E-mail: gerggp@yahoo.e

Anexo N°4. Ensayo de laboratorio.



INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE CONSISTENCIA

DATOS DEL REMITENTE

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

ANALISIS GRANULOMETRICO

LIMITE LIQUIDO

LIMITE PLASTICO

CURVA GRANULOMETRICA

Tabla 320 — 2. Requisitos de los agregados para subbases granulares

Característica	Norma de ensayo INV	Subbase granular		
		Clase A	Clase B	Clase C
Dureza (D)				
Desgaste en la máquina de Los Ángeles (Granulometría A), máximo (%): - 500 revoluciones	E-218	30	50	50
Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval, máximo (%)	E-238	30	35	-
Durabilidad (D)				
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%), (Nota): - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	12 18	12 18	12 18
Limpieza (F)				
Límite líquido, máximo (%)	E-125	25	25	25
Índice de Plasticidad, máximo (%)	E-125 y E-126	6	6	6
Equivalente de arena, mínimo (%)	E-133	25	25	25
Contenido de terrones de arcilla y partículas desmenuzables, máximo (%)	E-211	2	2	2
Resistencia del material (F)				
CBR (%), porcentaje asociado al valor mínimo especificado de la densidad seca, medido en una muestra sometida a cuatro días (4 d) de inmersión, mínimo	E-148	40	30	30

Tipo de gradación	Tamiz (mm / U.S. Standard)								
	50.0	37.5	25.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
	2 Pulgadas	1 ½ Pulgadas	1 Pulgada	½ Pulgada	⅜ Pulgada	Nro. 4	Nro. 10	Nro. 40	Nro. 200
	Pasa tamiz (%)								
SBG-50 (Nota)	100	70 — 95	60 — 90	45 — 75	40 — 70	25 — 55	15 — 40	8 — 25	2 — 15
SBG-38 (Nota)	-	100	75 — 95	55 — 85	45 — 75	30 — 60	20 — 45	8 — 30	2 — 15
Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (a)	0 %	7 %				6 %			3 %

OBSERVACIONES:

EL MATERIAL **CUMPLE** CON LA ESPECIFICACION PARA SUB-BASE GRANULAR DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL ART. 320, NORMA INVIAS. LOS LIMITES LIQUIDOS Y PLASTICOS SE REALIZARON, SIN EMBARGO EL MATERIAL NO PRESENTO ESTOS LIMITE, POR LO AQUE SE DECLARA SIN LIMITES (NL) Y SIN PLASTICIDAD (NP). SE RECOMIENDA QUE SE RETIRE EL MATERIAL DE SOBRE TAMAÑO

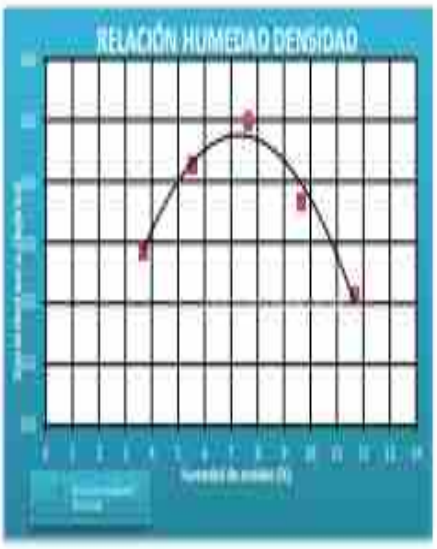
REVISO Y APROBO:
[illegible] ORTEGA [illegible]
DIRECTOR TECNICO

V G O INGENIERIA	ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN NORMA DE ENSAYO I-IAD-13 INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYO	VERSIÓN 3 VIGENCIA 2020/14 PAGINA 1 de 1

DATOS DEL REMITENTE: **DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:**

FECHA DE EXPEDICIÓN:	12/08/2024	CODIGO:	PM-RE-AP-001-08-24
SOLICITANTE:	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	LOCALIZACIÓN OBRA:	VALLEDUPAR - CESAR
DIRECCIÓN:	LOTE ANTIGUO IDEMA - VALLEDUPAR	DESCRIPCION DEL MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR - AGREGADOS DEL CESAR
OBRA:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR	FECHA RECEPCION MUESTRA:	11/08/2024 FECHA DE ENSAYO: 12/08/2024

PRUEBA	UNIDAD	1	2	3	4	5
Golpes	No.	56	56	56	56	56
Humedad deseada	%	3.7	5.5	7.6	9.6	11.7
Humedad natural de la muestra	%	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
Humedad adicional	%	-1.2	0.6	2.7	4.7	6.8
Peso de la muestra humeda	gr	6000	6000	6000	6000	6000
Peso de la muestra seca	gr	5720	5720	5720	5720	5720
Agua adicional	cc	0.0	120.0	240.0	360.0	480.0
Molde	No	1	2	3	4	5
Peso de la muestra humeda + molde	gr	10454	10789	11015	10958	10954
Peso del molde	gr	6068	6068	6068	6068	6068
Peso de la muestra humeda	gr	4386	4721	4947	4788	4686
Humedad (horno)	%	3.7	5.5	7.6	9.6	11.7
Peso de la muestra seca	gr	4231.9	4473.6	4595.8	4368.7	4196.4
Peso de la muestra seca	lb	9.3	9.9	10.1	9.6	9.0
Volumen del molde	pie^3	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
Densidad de la muestra seca	lb/pie^3	124.3	131.4	135.0	128.2	120.6
Fracción gruesa	%					
Fracción de Ensayo	%					



Densidad max	2.16	gr/cm^3	OBSERVACIONES
Densidad max	134.98	Lb/pie^3	
Humedad optima	6.7	%	

Método de Compactación: A (X) B ( ) C ( )

Preparación de la muestra: Via Humeda (X) Via seca ( )

Martillo de compactación: Manual (X) Mecanico ( )



DISEÑO Y APROBO
ROBERTO ORTEGA BARRIOS
DIRECTOR TECNICO

TRANSVERSAL 4 No 2 C - 48 LOS CAMPANOS TEL. 5834734 CEL. 3126698172-3005823896
Pagina Web: www.vgoingenieria.com E-MAIL: vgoingenieria@gmail.com
VALLEDUPAR-CESAR-COLOMBIA





Anexo 5: relación de material granular ingresado.

Consorcio Edificaciones ARL	FORMATO CONTROL ENTRADA DE MATERIAL	Código: -HSEQ-04 Versión: 00 Página: 1 Fecha de aprobación: 04/06/2024

NUMEROS VIAJES	MATERIAL ENTREGADO	No DE RECIBO	PLACA	CANTIDAD M3	NOMBRE CONDUCTOR	FECHA
1	RELLENO CLASIFICADO	4137	ETU797	15.50	JAVIER SUAREZ	18 de junio de 2024
2	RELLENO CLASIFICADO	4218	ETU797	15.50	JAVIER SUAREZ	20 de junio de 2024
3	RELLENO CLASIFICADO	4261	ETU797	15.50	JAVIER SUAREZ	21 de junio de 2024
4	RELLENO CLASIFICADO	4287	ETU797	15.50	JAVIER SUAREZ	21 de junio de 2024
5	RELLENO CLASIFICADO	4276	ETU797	15.50	JAVIER SUAREZ	21 de junio de 2024
6	RELLENO CLASIFICADO	4268	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	21 de junio de 2024
7	RELLENO CLASIFICADO	4283	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	21 de junio de 2024
8	RELLENO CLASIFICADO	4293	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	21 de junio de 2024
9	RELLENO CLASIFICADO	4268	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	21 de junio de 2024
10	RELLENO CLASIFICADO	4283	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	21 de junio de 2024
11	RELLENO CLASIFICADO	4291	TUQ212	15.50	JOSE MARRIAGA	21 de junio de 2024
12	RELLENO CLASIFICADO	4280	TUQ212	15.50	JOSE MARRIAGA	21 de junio de 2024
13	RELLENO CLASIFICADO	4269	TUQ212	15.50	JOSE MARRIAGA	21 de junio de 2024
14	RELLENO CLASIFICADO	4300	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	22 de junio de 2024
15	RELLENO CLASIFICADO	4305	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	22 de junio de 2024
16	RELLENO CLASIFICADO	4307	TUQ212	15.50	JOSE MARRIAGA	22 de junio de 2024
17	RELLENO CLASIFICADO	4302	TUQ212	15.50	JOSE MARRIAGA	22 de junio de 2024
18	RELLENO CLASIFICADO	4301	ETU797	15.50	JAVIER SUAREZ	22 de junio de 2024
19	RELLENO CLASIFICADO	4308	ETU797	15.50	JAVIER SUAREZ	22 de junio de 2024
20	RELLENO CLASIFICADO	4306	ETU797	15.50	JAVIER SUAREZ	22 de junio de 2024
21	RELLENO CLASIFICADO	4312	TUQ212	15.50	JOSE MARRIAGA	24 de junio de 2024
22	RELLENO CLASIFICADO	4313	ETU797	15.50	JAVIER SUAREZ	24 de junio de 2024
23	RELLENO CLASIFICADO	4314	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	24 de junio de 2024
24	RELLENO CLASIFICADO	4340	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	25 de abril de 2024
25	RELLENO CLASIFICADO	4355	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	25 de abril de 2024
26	RELLENO CLASIFICADO	4347	TUQ212	15.00	JOSE MARRIAGA	25 de abril de 2024
27	RELLENO CLASIFICADO	4350	TUQ212	15.00	JOSE MARRIAGA	25 de abril de 2024
28	RELLENO CLASIFICADO	4339	ETU797	15.00	JAVIER SUAREZ	25 de abril de 2024
29	RELLENO CLASIFICADO	4336	TUQ212	15.00	JOSE MARRIAGA	25 de abril de 2024
30	RELLENO CLASIFICADO	4369	TUQ212	15.00	JOSE MARRIAGA	26 de abril de 2024
31	RELLENO CLASIFICADO	4372	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	26 de abril de 2024
32	RELLENO CLASIFICADO	4375	ETU797	15.00	JAVIER SUAREZ	26 de abril de 2024
33	RELLENO CLASIFICADO	4377	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	26 de abril de 2024
34	RELLENO CLASIFICADO	4379	ETU797	15.00	JAVIER SUAREZ	26 de abril de 2024
35	RELLENO CLASIFICADO	4383	TUQ212	15.00	JOSE MARRIAGA	26 de abril de 2024
36	RELLENO CLASIFICADO	4385	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	26 de abril de 2024
37	RELLENO CLASIFICADO	4387	ETU797	15.00	JAVIER SUAREZ	26 de abril de 2024
38	RELLENO CLASIFICADO	4388	TUQ212	15.00	JOSE MARRIAGA	26 de abril de 2024
39	RELLENO CLASIFICADO	4390	SOP510	15.50	DIEGO DE AGUAS	26 de abril de 2024
40						
41						
42						
43						
	TOTAL			**599.50**		
RESPONSABLE					FIRMA	

Anexo 6: Certificado de calibración de los equipos de laboratorio.

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC Acreditado
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4384D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	GRANOTEST
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	37784
CÓDIGO : Code	TP-09
MALLA No. Mesh No.	**No. 4**
SOLICITANTE: Customer	**V Y O INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2C No. 8 - 23 / URBANIZACIÓN LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR - CESAR
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-08-20 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-08-28 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4384D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	4,75 mm	No. 4
Máxima desviación estándar	0,118	
Variación permisible para promedio	± 0,14	**mm**
Valor máximo abertura	4,89	**mm**
Valor mínimo abertura	4,62	**mm**
Máxima variación para abertura	5,12	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	1,60	**mm**
Diámetro Nominal	+ 1,90	**mm**
Variación permisible	- 1,30	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	4,830	4,840	1,540	1,530
Valor mínimo abertura	***mm***	4,620	4,400	1,480	1,480
Promedio	***mm***	4,730	4,718	1,510	1,509
Desviación estándar Corregida		0,091	0,066	0,012	0,009
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,052	0,041	0,018	0,017
Factor de cobertura (k)		2,02	2,01	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	201,30	0,12 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	49,73	0,18 **mm**	2,00

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4384D**
PÁGINAS: Pages	3 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	21,6	21,2
Humedad Relativa (%HR)	51,9	51,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.
5. Las mediciones del marco de la malla son de carácter informativo y no estan cubiertas por el alcance de acreditación del laboratorio.

--FIN DEL CERTIFICADO--

INGENIERÍA & CALIBRACIONES S.A.S

CERTÍFICADO DE CALIBRACION
Certificate of Calibration

NUMERO: **F 0307**
Number

PÁGINAS: **1 de 4**
Pages

INSTRUMENTO *Instrument*	:	**MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - MARSHALL / CBR**
FABRICANTE *Manufacturer*	:	**PINZUAR**
MODELO *Model*	:	**PS-27**
NÚMERO DE SERIE *Serial Number*	:	**212**
INTERVALO DE MEDICION: *Measurement Range*		**0,2 kN a 5 kN**
SOLICITANTE *Customer*	:	**VYO INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN,CIUDAD *Address*	:	**CALLE 2C # 8-23 BARRIO LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR, CESAR.**
SITIO DE CALIBRACIÓN *Site calibration*	:	**LABORATORIO**
FECHA DE CALIBRACIÓN *Date of calibration*	:	**2023-09-05** **(aaaa-mm-dd)**
FECHA DE EXPEDICIÓN *Date of Issue*	:	**2023-09-10** **(aaaa-mm-dd)**

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cuatro (4)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibra dos.

El presente certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte del laboratorio que lo emite.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados

FIRMAS AUTORIZADAS :
authorized signatures

Ing. JAIVER INDABURO M.
Jefe de Metrología
Aprobado por - Approbed By

DEYANIRA DIAZ B.
Asistente Administrativa
Elaborado por - Elborated *By*

CERTIFICADO DE CALIBRACION
Certificate of Calibration

NUMERO: F 0307
Number

***MÉTODO DE MEDICIÓN** Method of measurement:* **Fuerza Indicada Constante**
***NORMA TÉCNICA** Standard :* **NTC/ISO 7500-1: 2007-07-25**
***INTERVALO CALIBRADO** Calibration Interval:* **0,5 kN 5 kN**

INDICADOR DEL INSTRUMENTO

***TIPO DE INDICACIÓN** (Type):* **DIGITAL**
***FABRICANTE** (Manufacter):* **PINZUAR**
***MODELO** (Model):* **PS-27**
***NÚMERO DE SERIE** (Serial Number):* **212**

SENSOR DEL INSTRUMENTO

***FABRICANTE** (Manufacter) :* **VECTOR**
***MODELO** (Model):* **CAP 1 klb**
***NÚMERO DE SERIE** (Serial Number):* **5032242**

VALORES OBTENIDOS DURANTE LA CALIBRACIÓN:

TOMA DE DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN (kN)

INDICACIÓN MÁQUINA DE ENSAYO (kN)	L1	L2	L3	L2´ (REVERSIBILIDAD)	L4 (ACCESORIOS)	% De Carga
0,500	0,502	0,500	0,501	-	-	10
1,000	1,004	1,002	1,002	-	-	20
1,500	1,502	1,502	1,504	-	-	30
2,000	2,000	2,004	2,006	-	-	40
2,500	2,507	2,506	2,502	-	-	50
3,000	3,009	3,005	3,006	-	-	60
3,500	3,509	3,508	3,509	-	-	70
4,000	4,010	4,009	4,003	-	-	80
4,500	4,501	4,506	4,504	-	-	90

CERTIFICADO DE CALIBRACION
Certificate of Calibration

NUMERO: **F 0307**
Number

PÁGINAS: **3** **de** **4**
Pages

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

	Dirección de Carga:	COMPRESIÓN			Limite Inferior de la Escala del Instrumento:						0,20	kN	
	Tipo de Indicación:	DIGITAL								Resolución:	0,001	kN	
	Indicación del Instrumento Patrón				*Unidad: kN*		Errores Encontrado			*Unidad: %*			
Indicación del Instrumento a Calibrar	L1	L2	L3	L4	L2´	Promedio	a*	q*	b*	v*	Accesorios *	Incertidumbre expandida	k
0,50	0,50	0,50	0,50	-	-	0,50	0,20	-0,2	0,40	-	-	2,5,E-01	2,0,E+00
1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	1,00	0,10	-0,3	0,20	-	-	1,6,E-01	2,0,E+00
1,50	1,50	1,50	1,50	-	-	1,50	0,07	-0,2	0,13	-	-	1,2,E-01	2,0,E+00
2,00	2,00	2,00	2,01	-	-	2,00	0,05	-0,2	0,30	-	-	2,0,E-01	2,0,E+00
2,50	2,51	2,51	2,50	-	-	2,51	0,04	-0,2	0,20	-	-	1,5,E-01	2,0,E+00
3,00	3,01	3,01	3,01	-	-	3,01	0,03	-0,2	0,13	-	-	1,2,E-01	2,0,E+00
3,50	3,51	3,51	3,51	-	-	3,51	0,03	-0,2	0,03	-	-	8,8,E-02	2,0,E+00
4,00	4,01	4,01	4,00	-	-	4,01	0,03	-0,2	0,17	-	-	1,4,E-01	2,0,E+00
4,50	4,50	4,51	4,50	-	-	4,50	0,02	-0,1	0,11	-	-	1,1,E-01	2,0,E+00
Indicación residual de la maquina	0,0	0,0	0,0	-	-								

Notas: a*: Resolución Relativa (%), q*: Error relativo de Exactitud (%), b*: Error relativo de Repetibilidad (%), v*: Error relatvo de Reversibilidad (%),fo*: Error relativo de Cero (%)

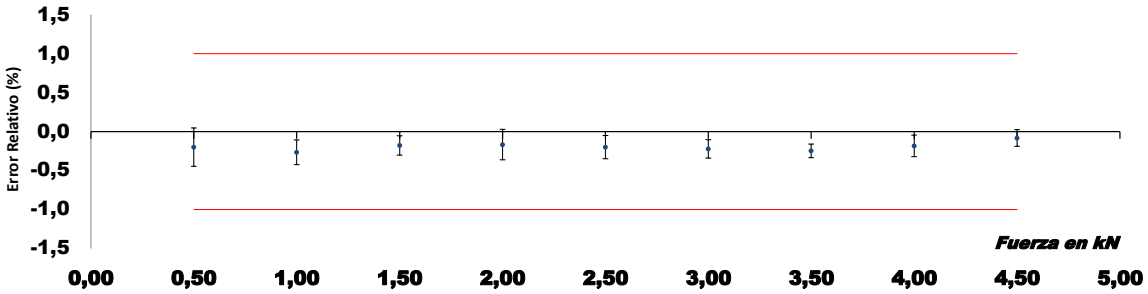
3. CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACION (°C)

	L1	L2	L3	L4	L2´
T. Inicial	29,6	29,7	29,8	-	-
T. Final	29,7	29,8	29,9	-	-

MAXIMOS ERRORES ENCONTRADOS (Unidad % de la Lectura)

	a	q	b	v	f_{-}	Accesorios	Incertidumbre expandida	k
	0,20	-0,27	0,40	-	0,00	-	0,25	2,00
NTC-ISO 7500-1:2007 Numeral:	6.2.1	6.5.1	6.5.2	6.4.8	6.4.5	6.4.6	Anexo D	

GRAFICOS DE ERROR CALCULADO



5. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida relativa referida en la tabla del numeral 1 es la incertidumbre combinada (método mínimos cuadrados) multiplicada por el k correspondiente de la misma tabla, esto ha sido determinado de acuerdo al anexo D de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 7500-1:2007 y la NTC GTC 51:1997. El Factor de cobertura k para una distribución normal corresponde a una cobertura aproximada del 95%.
Resultado de la medición = Indicación de la maquina ± Incertidumbre expandida

CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYO

Según los máximos errores encontrados (Numeral 3) y de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO-7500-1:2007-07-25, numeral 7, tabla 2, y la Incertidumbre expandida estimada, la maquina de ensayo se clasifica asi:

CARGA	RANGOS DE MEDICIÓN	DIRECCIÓN DE CARGA	CLASE DE PRECISIÓN
10% al 100%	0,5 a 5,0 kN	COMPRESIÓN	1,0
20% al 100%	1,0 a 5,0 kN	COMPRESIÓN	1,0

TRAZABILIDAD AL SISTEMA INTERNACIONAL

Patrón Utilizado: TRANSDUCTOR DE FUERZA KAL - 50 kN
Certificado No. 7338
Incertidumbre asociada (k=2): ± 0,07 %

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sello: F 0307
2. Si el instrumento de ensayo es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
3. La máquina de ensayo debe ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación del sistema eléctrico o mecánico ya que esto afecta la operación del sistema de medida.

4. **INGENIERIA Y CALIBRACIONES S.A.S.**, puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para ser calibrado.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC Acreditado
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4387D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	GRANOTEST
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	38437
CÓDIGO : Code	TP-04
MALLA No. Mesh No.	**2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**V Y O INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2C No. 8 - 23 / URBANIZACIÓN LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR - CESAR
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-08-11 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-08-30 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4387D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	50,00 mm	2 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 1,34	**mm**
Valor máximo abertura	51,34	**mm**
Valor mínimo abertura	48,66	**mm**
Máxima variación para abertura	52,06	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	15	
Total de muestras	60	
DIÁMETRO ALAMBRE	5,00	**mm**
Diámetro Nominal	+ 5,80	**mm**
Variación permisible	- 4,30	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	49,680	49,670	4,950	4,980
Valor mínimo abertura	***mm***	49,520	49,510	4,860	4,870
Promedio	***mm***	49,611	49,577	4,901	4,915
Desviación estándar Corregida					
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,035	0,033	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,05	2,04	1,99	2,01

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	201,22	0,14 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,760	0,093 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	19,8	19,5
Humedad Relativa (%HR)	53,4	53,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.
5. Las mediciones del marco de la malla son de carácter informativo y no estan cubiertas por el alcance de acreditación del laboratorio.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC Acreditado
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4388D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	GRANOTEST
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	38437
CÓDIGO : Code	TP-04
MALLA No. Mesh No.	**1 1/2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**V Y O INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2C No. 8 - 23 / URBANIZACIÓN LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR - CESAR
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-08-11 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-08-30 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4388D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	37,50 mm	1 1/2 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 1,01	**mm**
Valor máximo abertura	38,51	**mm**
Valor mínimo abertura	36,49	**mm**
Máxima variación para abertura	39,17	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	18	
Total de muestras	72	
DIÁMETRO ALAMBRE	4,50	**mm**
Diámetro Nominal	+ 5,20	**mm**
Variación permisible	- 3,80	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	37,350	37,350	4,640	4,630
Valor mínimo abertura	***mm***	37,240	37,226	4,570	4,560
Promedio	***mm***	37,297	37,288	4,606	4,592
Desviación estándar Corregida					
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,032	0,032	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		1,99	1,99	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	201,64	0,12 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,31	0,15 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,5	20,1
Humedad Relativa (%HR)	53,5	53,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.
5. Las mediciones del marco de la malla son de carácter informativo y no estan cubiertas por el alcance de acreditación del laboratorio.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC Acreditado
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4390D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	INGECALS
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	0246
CÓDIGO : Code	NO PORTA
MALLA No. Mesh No.	**3/4 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**V Y O INGENIERIA S.A.S**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2C No. 8 - 23 / URBANIZACIÓN LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR - CESAR
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-08-11 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-08-30 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4390D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	19,00 mm	3/4 pulgadas
Máxima desviación estándar	0,393	
Variación permisible para promedio	± 0,52	**mm**
Valor máximo abertura	19,52	**mm**
Valor mínimo abertura	18,48	**mm**
Máxima variación para abertura	20,01	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	3,15	**mm**
Diámetro Nominal	+ 3,60	**mm**
Variación permisible	- 2,70	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	19,090	19,050	3,300	3,290
Valor mínimo abertura	***mm***	18,870	18,920	3,200	3,200
Promedio	***mm***	18,963	18,984	3,253	3,243
Desviación estándar Corregida		0,039	0,028	0,019	0,016
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,032	0,032	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		1,98	1,98	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	201,420	0,041 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,12	0,14 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,4	20,2
Humedad Relativa (%HR)	53,1	52,8

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.
5. Las mediciones del marco de la malla son de carácter informativo y no estan cubiertas por el alcance de acreditación del laboratorio.

--FIN DEL CERTIFICADO--

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4392D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	INGECALS
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	0248
CÓDIGO : Code	NO PORTA
MALLA No. Mesh No.	**3/8 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**V Y O INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2C No. 8 - 23 / URBANIZACIÓN LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR - CESAR
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-08-11 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-08-30 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4392D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	9,50 mm	3/8 pulgadas
Máxima desviación estándar	0,211	
Variación permisible para promedio	± 0,27	**mm**
Valor máximo abertura	9,77	**mm**
Valor mínimo abertura	9,24	**mm**
Máxima variación para abertura	10,11	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	2,24	**mm**
Diámetro Nominal	+ 2,60	**mm**
Variación permisible	- 1,90	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	9,550	9,550	2,150	2,150
Valor mínimo abertura	***mm***	9,500	9,510	2,100	2,100
Promedio	***mm***	9,525	9,524	2,133	2,129
Desviación estándar Corregida		0,009	0,007	0,009	0,009
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,032	0,032	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	201,35	0,12 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	50,907	0,080 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,9	20,6
Humedad Relativa (%HR)	53,2	53,0

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.
5. Las mediciones del marco de la malla son de carácter informativo y no estan cubiertas por el alcance de acreditación del laboratorio.

--FIN DEL CERTIFICADO--

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4389D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-06

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	NO PORTA
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	0244
CÓDIGO : Code	NO PORTA
MALLA No. Mesh No.	**1 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**V Y O INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2C No. 8 - 23 / URBANIZACIÓN LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-08-11 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-08-30 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	25,00 mm	1 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 0,68	**mm**
Valor máximo abertura	25,68	**mm**
Valor mínimo abertura	24,32	**mm**
Máxima variación para abertura	26,24	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	25	
Total de muestras	100	
DIÁMETRO ALAMBRE	3,55	**mm**
Diámetro Nominal	+ 4,10	**mm**
Variación permisible	- 3,00	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	24,670	24,660	3,920	3,920
Valor mínimo abertura	***mm***	24,510	24,550	3,870	3,880
Promedio	***mm***	24,595	24,606	3,896	3,902
Desviación estándar Corregida					
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,032	0,032	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		1,99	1,98	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	201,31	0,32 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,397	0,081 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,7	20,4
Humedad Relativa (%HR)	53,8	53,5

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.
5. Las mediciones del marco de la malla son de carácter informativo y no estan cubiertas por el alcance de acreditación del laboratorio.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC Acreditado
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4391D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	INGECALS
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	0247
CÓDIGO : Code	NO PORTA
MALLA No. Mesh No.	**1/2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**V Y O INGENIERIA S.A.S**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2C No. 8 - 23 / URBANIZACIÓN LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR - CESAR
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-08-11 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-08-30 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4391D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	12,50 mm	1/2 pulgadas
Máxima desviación estándar	0,268	
Variación permisible para promedio	± 0,35	**mm**
Valor máximo abertura	12,85	**mm**
Valor mínimo abertura	12,15	**mm**
Máxima variación para abertura	13,25	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	2,50	**mm**
Diámetro Nominal	+ 2,90	**mm**
Variación permisible	- 2,10	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	12,590	12,560	2,630	2,620
Valor mínimo abertura	***mm***	12,500	12,500	2,580	2,580
Promedio	***mm***	12,550	12,533	2,603	2,603
Desviación estándar Corregida		0,017	0,013	0,009	0,009
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,032	0,032	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	201,32	0,10 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,187	0,089 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,9	20,7
Humedad Relativa (%HR)	53,2	52,8

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.
5. Las mediciones del marco de la malla son de carácter informativo y no estan cubiertas por el alcance de acreditación del laboratorio.

--FIN DEL CERTIFICADO--

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4393D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	INGECALS
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	0249
CÓDIGO : Code	NO PORTA
MALLA No. Mesh No.	**No. 10**
SOLICITANTE: Customer	**V Y O INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2C No. 8 - 23 / URBANIZACIÓN LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR - CESAR
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-08-11 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-08-30 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Metrología

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4393D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	2,00 mm	No. 10
Máxima desviación estándar	0,064	
Variación permisible para promedio	± 0,06	**mm**
Valor máximo abertura	2,06	**mm**
Valor mínimo abertura	1,94	**mm**
Máxima variación para abertura	2,20	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,90	**mm**
Diámetro Nominal	+ 1,04	**mm**
Variación permisible	- 0,77	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	2,0380	2,0380	0,7280	0,7280
Valor mínimo abertura	***mm***	2,0300	2,0310	0,7200	0,7200
Promedio	***mm***	2,0339	2,0345	0,7244	0,7242
Desviación estándar Corregida		0,0016	0,0015	0,0014	0,0016
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	201,437	0,080 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,287	0,067 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,7	20,5
Humedad Relativa (%HR)	53,2	52,8

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.
5. Las mediciones del marco de la malla son de carácter informativo y no estan cubiertas por el alcance de acreditación del laboratorio.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC Acreditado
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4394D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	INGECALS
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	0250
CÓDIGO : Code	NO PORTA
MALLA No. Mesh No.	**No. 40**
SOLICITANTE: Customer	**V Y O INGENIERIA S.A.S**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2C No. 8 - 23 / URBANIZACIÓN LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR - CESAR
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-08-11 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-08-30 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4394D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	425,00 µm	No. 40
Máxima desviación estándar	22,43	
Variación permisible para promedio	± 14,00	**µm**
Valor máximo abertura	439,00	**µm**
Valor mínimo abertura	411,00	**µm**
Máxima variación para abertura	498,00	**µm**
Muestras de aberturas para tamiz	120	
Total de muestras	480	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,28	**mm**
Diámetro Nominal	+ 0,32	**mm**
Variación permisible	- 0,24	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***µm***	351,6000	355,7000	170,3000	175,1000
Valor mínimo abertura	***µm***	342,7000	346,7000	162,6000	166,7000
Promedio	***µm***	345,8133	350,5267	166,2333	169,9250
Desviación estándar Corregida		1,8589	2,2289	1,4677	1,4397
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	201,45	0,10 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	50,80	0,12 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,8	20,6
Humedad Relativa (%HR)	53,1	52,9

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.
5. Las mediciones del marco de la malla son de carácter informativo y no estan cubiertas por el alcance de acreditación del laboratorio.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC Acreditado
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4395D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	INGECALS
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	0251
CÓDIGO : Code	NO PORTA
MALLA No. Mesh No.	**No. 200**
SOLICITANTE: Customer	**V Y O INGENIERIA S.A.S**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2C No. 8 - 23 / URBANIZACIÓN LOS CAMPANOS/VALLEDUPAR - CESAR
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-08-11 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-08-31 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4395D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-09-12

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	75,00 µm	No. 200
Máxima desviación estándar	8,04	
Variación permisible para promedio	± 3,70	**µm**
Valor máximo abertura	78,70	**µm**
Valor mínimo abertura	71,30	**µm**
Máxima variación para abertura	101,00	**µm**
Muestras de aberturas para tamiz	250	
Total de muestras	1000	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,05	**mm**
Diámetro Nominal	+ 0,06	**mm**
Variación permisible	- 0,04	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***µm***	75,4000	75,4000	55,4000	56,2000
Valor mínimo abertura	***µm***	72,3000	72,4000	52,3000	52,3000
Promedio	***µm***	74,3632	74,3728	53,9376	53,9452
Desviación estándar Corregida		0,6770	0,6855	0,6680	0,6116
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	201,35	0,12 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	50,80	0,12 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,7	20,2
Humedad Relativa (%HR)	52,7	52,4

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

METROCARIBE®
INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-008

ilac-MRA

ORT: 14404

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

No. CL222309

SOLICITANTE : V Y O INGENIERIA S.A.S.

DIRECCIÓN SOLICITANTE : Calle 2 C No. 8 - 23 Urbanización Los Campanos, Valledupar - Cesar

LUGAR DE CALIBRACIÓN : Laboratorio de Masa y Balanza Metrocaribe S.A.

INSTRUMENTO : Balanza Digital

FABRICANTE : ELECTRONIC BALANCE

MODELO : WT300001XE

NÚMERO DE SERIE : 210723002

CÓDIGO INTERNO : BAL-D-1

INTERVALO DE MEDICIÓN : 500 g a 30000 g

RESOLUCIÓN : 0,1 g

FECHA DE RECEPCIÓN : 2024-02-16

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2024-02-16

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa, entre las indicaciones del patrón y la del instrumento de prueba, según procedimiento interno P MC BAS v09, basado en la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00 : 2009.

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones, que se establece con laboratorios acreditados en ISO/IEC 17025:2017 o Institutos Nacionales de Metrología.

PATRONES

Instrumento	Código	Magnitud	Certificado No	Emitido Por	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
Juego de Pesas Clase F1	SET MC 12	Masa	CAP-530-23	WR S.A.S.	2023-05-15	24 meses
Juego de Pesas Clase F1	SET MC 16	Masa	CAP-747-23	WR S.A.S.	2023-07-05	24 meses
Pesa Individual Clase F1	PP MC 13	Masa	M232117	COLMETRO	2023-11-21	18 meses
Pesa Individual Clase F1	PP MC 14	Masa	M230605	COLMETRO	2023-04-18	18 meses

CONDICIONES AMBIENTALES

	Máxima	Mínima
Temperatura (°C) :	22,35	22,00
Humedad Relativa (%hr) :	68,29	54,89
Presión Atmosférica (hPa):	1005	1005

FIRMA AUTORIZADA

Autorizado Por: **Ing. José Rodríguez U.**
Director Técnico

Calibrado Por: **Tlgo. Gustavo Tichers B.**
Metrólogo

Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y hacen referencia únicamente al instrumento relacionado en este certificado.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A.

ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-008

ORT: 14404

INSTRUMENTO : Balanza Digital
FABRICANTE : ELECTRONIC BALANCE
MODELO : WT300001XE
NÚMERO DE SERIE : 210723002
CÓDIGO INTERNO : BAL-D-1
FECHA DE CALIBRACIÓN : 2024-02-16
PROCEDIMIENTO: P MC BAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

No. CL222309

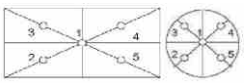
TABLA DE RESULTADOS

Error encontrado	-0,1	g
Se realiza ajuste	NO	

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS		
CARGA MÁXIMA	**30000,0**	g
CARGA MÍNIMA	**500,0**	g
RESOLUCIÓN	**0,1 g**	

PRUEBA DE REPETIBILIDAD		
Carga LT	15000	g
Carga LT : 0,5Max≤ LT ≤ 1Max		
REPETICIÓN	**INDICACIÓN**	**g**
1	15000	
2	15000	
3	15000	
4	15000	
5	15000	
6	15000	
Desviación Estándar	**0,00**	**g**

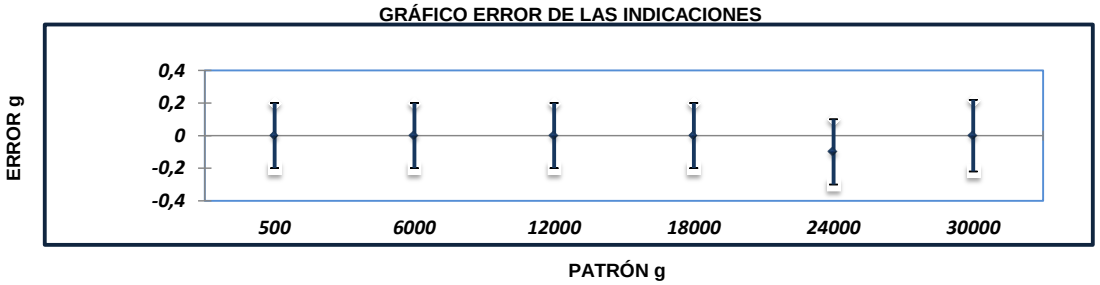
PRUEBA DE EXCENTRICIDAD				
Carga Lexc	10000	g		
Carga Lexc : 1/3Max≤ Lexc ó (Min' + (Max' – Min')/3)				
POSICIÓN	**INDICACIÓN**	**g**	**Δ I_{exc}**	**g**
1	10000,0		-	
2	9999,9		0,1	
3	10000,0		0,0	
4	9999,9		0,1	
5	10000,0		0,0	
Δ I_{exc} Max	**0,10**		**g**	



ERROR DE LAS INDICACIONES									
DATO	**PATRÓN**	**g**	**INSTRUMENTO**	**g**	**ERROR**	**g**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA***	**g**	**FACTOR DE COBERTURA k**
1	500		500,0		0,00		0,20		2,00
2	6000		6000,0		0,00		0,20		2,00
3	12000		12000,0		0,00		0,20		2,00
4	18000		18000,0		0,00		0,20		2,00
5	24000		23999,9		-0,10		0,20		2,00
6	30000		30000,0		0,00		0,22		2,00

*** La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.**

GRÁFICO ERROR DE LAS INDICACIONES



OBSERVACIONES

Información de contacto: vyoingenieria@gmail.com
No se realiza ajuste por solictud del cliente.
Los resultados de la calibración deben ser evaluados según las condiciones de uso del instrumento.
El cambio a otro lugar después de la calibración, pueden alterar muy probablemente el funcionamiento del instrumento y posiblemente invalidar la calibración.
La carga minima del instrumento fue definida por el cliente.

FIN DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A.

ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-008

ORT: 14404

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE DIMENSIONAL

No. CL222308

SOLICITANTE : V Y O INGENIERIA S.A.S.

DIRECCIÓN SOLICITANTE : Calle 2 C N° 8 - 23 Urbanización Los Campanos, Valledupar - Cesar

LUGAR DE CALIBRACIÓN : Laboratorio de Dimensional Metrocaribe S.A.

INSTRUMENTO : Pie de Rey Analógico

FABRICANTE : SHAHE

MODELO : No Identificado

NÚMERO DE SERIE : SH19097094

CÓDIGO INTERNO : PR-01

INTERVALO DE MEDICIÓN : 0 mm a 500 mm

RESOLUCIÓN : 0,02 mm

FECHA DE RECEPCIÓN : 2024-02-16

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2024-02-19

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa, entre las indicaciones del patrón y la del instrumento de prueba, según procedimiento P MC PDR v08, basado en DI-008 del Centro Español de Metrología (CEM) Edición digital 1.

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones, que se establece con laboratorios acreditados en ISO/IEC 17025:2017 o Institutos Nacionales de Metrología.

PATRONES

Instrumento	Código	Magnitud	Certificado No	Emitido Por	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
Juego de Bloques Dimensionales Grado 1	DI MC 13	Longitud	LML-0722-22	ECI S.A.	2022-06-22	24 Meses
Juego de Bloques Dimensionales Grado 1	DI MC 12	Longitud	LML-0725-22	ECI S.A.	2022-06-22	24 Meses
Bloque Dimensional Grado 2	DI MC 12	Longitud	6028	INM	2022-07-18	24 Meses
Bloque Dimensional Grado 2	DI MC 34	Longitud	6029	INM	2022-07-18	24 Meses

CONDICIONES AMBIENTALES

	Máxima	Mínima
Temperatura (°C):	21,60	19,48
Humedad Relativa (%hr):	45,90	42,29

FIRMA AUTORIZADA

Autorizado Por: **Ing. José Rodríguez U.**
Director Técnico

Calibrado Por: **Tlgo. Luis Bravo D.**
Metrólogo

Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y hacen referencia únicamente al instrumento relacionado en este certificado.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

METROCARIBE®
INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A.
ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-008
ilac-MRA

ORT: 14404

INSTRUMENTO : Pie de Rey Analógico
FABRICANTE : SHAHE
MODELO : No Identificado
NÚMERO DE SERIE : SH19097094
CÓDIGO : PR-01
FECHA DE CALIBRACIÓN : 2024-02-19
PROCEDIMIENTO: P MC PDR

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE DIMENSIONAL

No. CL222308

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Calibración Exteriores									Repetibilidad	
Valor Nominal Patrón (mm)	**0,0**	**2,5**	**25,0**	**150,0**	**200,0**	**300,0**	**400,0**	**500,0**	**50,0**	**100,0**
Desviación del instrumento respecto al valor nominal del patrón (µm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									0	0
									0	0
									0	0
									0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									0	0
									0	0
									0	0
									0	0
Desviación media (µm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Error del instrumento respecto al patrón corregido (µm)	0	0	0	0	1	1	1	-2	0	1

Paralelismo	
Valor Nominal Patrón (mm)	**50,0**
Desviación del instrumento respecto al valor nominal del patrón (µm)	0
	0
	0
Error (µm)	0

Exteriores	
**** Incertidumbre Expandida µm***	***25***
Factor de Cobertura k	***2,00***

* La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura “k” y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

METROCARIBE®
INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A.

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
13-LAC-008

ilac-MRA

ORT: 14404

INSTRUMENTO : Pie de Rey Analógico
FABRICANTE : SHAHE
MODELO : No Identificado
NÚMERO DE SERIE : SH19097094
CÓDIGO : PR-01
FECHA DE CALIBRACIÓN : 2024-02-19
PROCEDIMIENTO: P MC PDR

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE DIMENSIONAL

No. CL222308

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

	Calibración Exteriores								Repetibilidad	
Valor Nominal Patrón (mm)	**0,0**	**2,5**	**25,0**	**150,0**	**200,0**	**300,0**	**400,0**	**500,0**	**50,0**	**100,0**
Error del instrumento (µm)	0	0	0	0	1	1	1	-2	0	1
EMP (µm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
¿Cumple?	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Probabilidad de cumplir (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Probabilidad de No cumplir (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Paralelismo	
Valor Nominal Patrón (mm)	**50,0**
Error (µm)	0
EMP (µm)	20
¿Cumple?	SÍ
CUMPLE si: Error (µm) <= EMP (µm)	

Incertidumbre µm	
Exteriores	***25***

Error máximo permitido para caras exteriores, interiores y profundidad, según tabla 6 del procedimiento DI-008 del CEM. Según se establece en las normas para pies de rey, UNE 82316 y UNE 82317

Error máximo permitido paralelismo, según tablas 2 y 3 del procedimiento DI-008 del CEM. Según se establece en las normas para pies de rey, UNE 82316 y UNE 82317

REGLA DE DECISIÓN

El máximo nivel de riesgo asociado a la regla de decisión aplicada por aceptación o rechazos incorrectos es del 2,3%.
El Valor absoluto del error más incertidumbre expandida debe ser menor o igual al error máximo permitido
CUMPLE si: **| E | + U <= EMP;**
NO CUMPLE si: **| E | - U > EMP**
Nota: cualquier otro caso, entonces no es posible determinar cumplimiento o no cumplimiento.
E: Error. U: Incertidumbre expandida. EMP: Error máximo permitido.

OBSERVACIONES

No se realiza pruebas de interiores y profundidad, debido a que el instrumento no cuenta con los mismos.
Información de contacto: vyoingenieria@gmail.com

FIN DEL CERTIFICADO

Anexo 7: licencia ambiental de la cantera " AGREGADOS DEL CESAR ".

SINA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

RESOLUCION Nº 0170 1 MAR-2018

"Por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar EU con identificación tributaria Nº 8030507243-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera Nº 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería"

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Cesar "CORPOCESAR" en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución Nº 0707 del 22 de junio de 2015 emanada de la Dirección General de Corpocesar, se cumplió con lo ordenado por la Sala Octava de Revisión de la Corte Constitucional y se dejó sin valor y efecto la resolución Nº 1646 del 13 de diciembre de 2010. En el artículo primero del citado acto administrativo se precepuó lo siguiente : "**En cumplimiento de lo ordenado por la Sala Octava de Revisión de la Corte Constitucional en la Sentencia T- 849/14 de fecha doce (12) de noviembre de dos mil catorce (2014), dejar sin valor y efecto la Resolución Nº 1646 del trece (13) de diciembre de 2010, por medio de la cual Corpocesar otorgó a AGREGADOS DEL CESAR EU con identificación tributaria Nº 8030507243-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera Nº 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, cuya cesión de derechos y obligaciones autorizó la Secretaría de Minas del Cesar a través de la Resolución Nº 000116 del 29 de mayo de 2009**". De igual manera, en el artículo sexto de la resolución supra-citada, se resolvió "**Atender lo manifestado por la Honorable Corte Constitucional en la parte considerativa de la Sentencia T- 849/14 de fecha doce (12) de noviembre de dos mil catorce (2014), señalando que esta decisión, no implica la prohibición de desarrollar las actividades relacionadas con la concesión minera aquí mencionada, "sino el condicionamiento de efectuar el proceso de consulta previa para realizar las mismas, expedir certificaciones, y conceder licencias y/o permisos, al interior del territorio denominado la línea negra**".

Que mediante derecho de petición presentado por el señor Julio Vanon Berardinelli en calidad de representante legal de Agregados del Cesar EU., se solicitó a Corpocesar "expedir los actos administrativos tendientes a revocar la resolución Nº 0707 de 2015 por pérdida de fuerza ejecutoria en los términos aquí planteados y dejar en firme la resolución 1646 de 2010". Por oficio DG-2361 del 14 de diciembre de 2016, la Dirección General de Corpocesar respondió así al peticionario:

1. En la sentencia T-849/14 la Honorable Corte Constitucional, en virtud de la "importancia que tiene para las comunidades de la Sierra Nevada, el territorio ancestral comprendido por la Línea Negra, lugar de desarrollo espiritual, cultural y ritual para estos Pueblos", resolvió (entre otros aspectos), "**DEJAR SIN VALOR Y EFECTO** la Resolución 1646 del trece (13) de diciembre de 2010, por medio de la cual CORPOCESAR, otorgó a Agregados del Cesar EU, una licencia ambiental global para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del municipio de Valledupar, departamento del Cesar, en desarrollo del contrato de concesion minera 0167-20 del veintinueve (29) de diciembre de dos mil cuatro (2004), al interior de la línea negra".
2. Expresó la Honorable Corte en la sentencia citada, que "el compromiso asumido por el Estado colombiano no se limita a la garantía de protección de algunos sitios al interior de

la denominada *línea negra*, sino a la totalidad del territorio que incorpora la misma toda vez que corresponde a un espacio geo-referencial delimitado por un polígono que recrea un espacio determinado y un no un (sic) conjunto de lugares sin conexión alguna en lugares aislados. De hecho, hay que diferenciar de los lugares que fungen como hitos de *la línea negra* y los sitios, también sagrados, al interior de la misma. Sin embargo, ello no implica que no puedan ejecutarse contratos de concesión al interior del territorio denominado *la línea negra*, sino que sobre los mismos debe informarse a las comunidades indígenas que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta, con el propósito de agotar el derecho a la consulta previa." (Subrayas fuera de texto)

3. Continuó señalando la Honorable Corte Constitucional, que el acto administrativo por medio del cual se haya concedido permiso para la explotación al interior de la línea negra, sin realizar el procedimiento de consulta previa, genera la vulneración de los derechos fundamentales de las comunidades indígenas que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta. Agregó la Guardiana de la integridad de la Constitución, que "Por ello, aunque tales actos administrativos se presuman legales, son susceptibles de perder sus atributos de ejecutividad y ejecutoriedad, toda vez que su expedición es contraria a la Constitución. En la mayoría de estos casos, como no hay medio de control por encontrarse agotado el término para interponer la acción de nulidad y restablecimiento del derecho, la acción de tutela reviste un carácter idóneo y eficaz, para solicitar la suspensión de la exploración del territorio sagrado por medio de la expedición de la respectiva medida cautelar y la protección del derecho fundamental a la autodeterminación, a la subsistencia, a la diversidad étnica y a la consulta previa de las comunidades étnicas diferenciadas, objeto de especial protección constitucional, que habitan el territorio sagrado de la Sierra Nevada de Santa Marta. En ese sentido, las acciones efectuadas por la administración constituyen una evidente contradicción con el carácter vinculante de la línea negra, el cual es oponible por parte de las comunidades indígenas a todos aquellos que quieran desarrollar proyectos que afecten el territorio denominado *la línea negra*. Tal como lo afirman las universidades intervinientes los "*permisos o contratos relacionados con la explotación de recursos naturales, no pued*e[n] *hacerse a espaldas de las comunidades que usan y gozan de tal territorio, y de cuyo disfrute depende la eficacia de la buena parte de sus derechos fundamentales*". Por tanto, la decisión asumida en el proceso de la referencia vulneró el derecho fundamental a la consulta previa de las comunidades indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta "*pues no tuvo en cuenta el concepto amplio de territorio ancestral desarrollado en la jurisprudencia de la Corte Constitucional y la Corte Interamericana de Derechos Humanos que implica integrar no sólo los límites materiales de dichos territorios sino también los vínculos espirituales que unen a dichas comunidades con sus propiedades de naturaleza colectiva.*". Por ello, la Sala dejará sin valor y efecto la Resolución 1646 del trece (13) de diciembre de 2010, por medio de la cual **CORPOCESAR**, otorgó a *Agregados del Cesar EU*, una licencia ambiental global para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del municipio de Valledupar, departamento del Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera 0167-20 del veintinueve (29) de diciembre de dos mil cuatro (2004), al interior de *la línea negra* sin haberse practicado el procedimiento de consulta previa. Ello tiene como consecuencia el decaimiento de los actos administrativos subsiguientes a la Resolución 1646 de 2010, que tienen por objeto el desarrollo del contrato de concesión minera 0167-20 del veintinueve (29) de diciembre de dos mil cuatro (2004), toda vez que tengan como lugar de ejecución el territorio denominado *la línea negra*. No obstante, ello no implica la prohibición desarrollar de (sic) las actividades relacionadas en el referido contrato de concesión, sino el condicionamiento de efectuar el proceso de consulta previa para realizar

las mismas, expedir certificaciones, y conceder licencias y/o permisos, al interior del territorio denominado *la línea negra."* (Subrayas no originales)

4. A la luz de esta líneas y de todo lo consagrado en la sentencia en citas, la Corte Constitucional consideró que la DECISION asumida por Corpocesar, contenida en la resolución de licencia ambiental No 1646 del trece (13) de diciembre de 2010, vulneró el derecho fundamental a la consulta previa de las comunidades indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta. Por tal razón ordenó dejar sin valor y efecto la citada Resolución. Sin embargo, en la propia sentencia señala la Corte, que ello no implica la prohibición de desarrollar las actividades relacionadas en el referido contrato de concesión minera, sino el CONDICIONAMIENTO de efectuar el proceso de consulta previa para realizar las mismas y conceder licencias al interior del territorio denominado la línea negra. De igual manera en sentir de la Honorable Corte, ello se traduce en la perdida de los atributos de ejecutividad y ejecutoriedad, toda vez que su EXPEDICION es contraria a la Constitución.
5. En desarrollo de lo anterior, Corpocesar expidió la resolución N° 0707 de fecha 22 de junio de 2015, por medio de la cual se cumple lo ordenado por la Sala Octava de Revisión de la Corte Constitucional y se deja sin valor y efecto la resolución N° 1646 del 13 de diciembre de 2010. De conformidad con el artículo 75 de la ley 1437 de 2011, contra la resolución N° 0707 del 22 de junio de 2015, no procede recurso alguno en vía gubernativa por tratarse de un acto de ejecución para cumplimiento de lo decidido por la Sala Octava de Revisión de la Corte Constitucional.
6. Así las cosas, la "decisión asumida" por esta entidad a través de la resolución N° 1646 del trece (13) de diciembre de 2010, al haber quedado sin valor y efecto por orden de la Corte Constitucional, se extinguió, desapareció del mundo jurídico, perdiendo sus atributos de ejecutividad y ejecutoriedad, toda vez que su EXPEDICION, en sentir de la Honorable Corte, fue contraria a la Constitución. Ahora bien, la propia Corte señaló el camino a seguir, cuando indica que ello no implica la prohibición de desarrollar las actividades relacionadas en el referido contrato de concesión minera, sino el CONDICIONAMIENTO de efectuar el proceso de consulta previa para realizar las mismas y conceder licencias al interior del territorio denominado la línea negra.

En virtud de todo lo expuesto se puntualiza lo siguiente:

1. El condicionamiento en mención, presupone que la finalidad perseguida por la Honorable Corte, es que se rebaje el trámite ambiental, respetando el derecho fundamental a la consulta previa.
2. Por mandato del numeral 11 del artículo 3 de la ley 1437 de 2011, (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo), las actuaciones administrativas deben desarrollarse con aplicación (entre otros) del principio de eficacia según el cual, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.
3. Al haberse cuestionado la expedición de la resolución N° 1646 del trece (13) de diciembre de 2010; al haber quedado sin valor y efecto por orden de la Corte Constitucional; al haber desaparecido del mundo jurídico, perdiendo sus atributos de ejecutividad y ejecutoriedad, queda a cargo de Corpocesar una solicitud de licencia ambiental formulada por Agregados del Cesar EU, un proceso en curso y una actuación administrativa, frente a la cual y en virtud del citado principio de eficacia, debe adoptarse una nueva decisión ajustada a lo exigido por la Corte. Para ello debería expedirse una nueva resolución, si el interesado cumple con el CONDICIONAMIENTO de efectuar el

Continuación Resolución Nº 0170 de 1 MAR 2016 por medio de la cual se otorga a "Agregados del Cesar E.U. con identificación tributaria Nº 830067243-1. Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del Contrato de concesión minera Nº 0167-20 del 28 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería

---

proceso de consulta previa y satisface a través de la autoridad competente, las exigencias de la sentencia, en torno a lo que conlleva e implica, desarrollar actividades en un territorio de especial importancia cultural para las comunidades indígenas de la Sierra, teniendo en cuenta además que al tenor de la sentencia en citas, "Como lo ha sostenido en reciente jurisprudencia la Corte Constitucional, *"la consulta previa no debe considerarse como una garantía aislada, constituye el punto de partida y encuentra de todos los derechos de los pueblos indígenas, en tanto condición de eficacia de su derecho a adoptar decisiones autónomas sobre su destino, sus prioridades sociales, económicas y culturales"* (se ha resaltado)

4. El aspecto cultural resulta trascendental en este proceso, teniendo en cuenta la "importancia que tiene para las comunidades de la Sierra Nevada, el territorio ancestral comprendido por la Línea Negra, lugar de desarrollo espiritual, cultural y ritual para estos Pueblos". En razón de esto, es pertinente recordar, que a través de la ley 397 de 1997, modificada por ley 1185 de 2008, se dictan normas sobre el patrimonio cultural en el País, estableciéndose la obligación de contar con un plan de manejo arqueológico aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH (entre otros proyectos), para actividades de minería.
5. Teniendo en cuenta el tiempo transcurrido, se debe actualizar la documentación correspondiente al título minero y sociedad peticionaria. En la actualidad desconoce la Corporación, cual es la situación jurídica del título minero bajo el cual se pretende adelantar la actividad. Por expresa disposición del artículo 195 del Código de Minas, "En ningún caso la autoridad ambiental podrá otorgar permisos, concesiones, autorizaciones o licencias de orden ambiental, para obras y trabajos no amparados por un título minero".
6. El EIA presentado inicialmente debe ser adicionado, a fin de incluir los aspectos que se exigen en los términos de referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente, para los estudios de impacto ambiental relerentes a la explotación de materiales de construcción, en los casos de existencia de comunidades étnicas.
7. En virtud de todo lo anterior no resulta legalmente procedente, acceder a lo solicitado por usted y no puede AGREGADOS DEL CESAR EU, volver a desarrollar sus actividades en el proyecto minero, amparado en la resolución No 1646 del trece (13) de diciembre de 2010. De igual manera se reitera al peticionario, que de conformidad con el artículo 75 de la ley 1437 de 2011, contra la resolución Nº 0707 del 22 de junio de 2015, no procede recurso alguno en vía gubernativa por tratarse de un acto de ejecución para cumplimiento de lo decidido por la Sala Octava de Revisión de la Corte Constitucional. Además debe indicarse, que dicha resolución no ha perdido su fuerza ejecutoria, toda vez que se fundamentó en una sentencia de la Corte Constitucional que aún resulta imperativa para la entidad.
8. Considerando que en acatamiento de la sentencia ya mencionada, se desarrolló el proceso consultivo y que en virtud de ello, usted aportó copia del "ACTA DE REUNION DE PROTOCOLIZACION PARA EL PROYECTO CONTRATO DE CONCESION 0167-20 CON LA EMPRESA AGREGADOS DEL CESAR LU Y LOS PUEBLOS INDIGENAS KOGUI, ARHUACO, WIWA Y KANKUAMO DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA", Corpocesar le informa, que lo procedente es adelantar los trámites previos para establecer, si es procedente o no, declarar reunida la información para adoptar una nueva decisión en el proceso correspondiente a la solicitud de licencia ambiental. Para tal fin se debe allegar la siguiente información y/o documentación complementaria:

Continuación Resolución N° 0170 de 21 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar LTDA con identificación Tributaria N° 8305072431. Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° DH6720 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en cita, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

a) **Certificado actualizado de registro minero.**
b) **Certificado de existencia y representación legal de AGREGADOS DEL CESAR LTDA.**, con fecha de expedición no superior a tres meses.
c) **Documento expedido por el INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA – ICANH–, donde conste la aprobación del plan de manejo arqueológico de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1185 de 2008.**
d) **Aficionar o complementar el Estudio de Impacto Ambiental, con la caracterización de las comunidades étnicas, referida a los aspectos que a continuación se relacionan: "El estudio de las comunidades étnicas deberá contemplar los siguientes aspectos: Dinámica de poblamiento: Identificar el tipo de tenencia de la tierra (resguardo, reserva, tierras colectivas, áreas susceptibles de titulación, entre otras) y analizar los patrones de asentamiento, dependencia económica y sociocultural con los ecosistemas, concepciones tradicionales sobre la ocupación del territorio y los cambios culturales originados por el contacto con otras culturas. La información primaria obtenida en el trabajo de campo debe describir la diferenciación cultural del territorio, a partir de las diferentes expresiones culturales al interior y exterior de la comunidad étnica, constatando la heterogeneidad del manejo del espacio. Para esta descripción se debe tener en cuenta lugares sagrados, clasificaciones toponímicas, cotos de caza, salados, jerarquías espaciales y ambientales, uso de los recursos naturales, entre otros. Demografía: Establecer la población total, su distribución, densidad, tendencia de crecimiento, composición por edad y sexo; tasa de natalidad, mortalidad, morbilidad y migración. Caracterización de la estructura familiar (tipo, tamaño) y la tendencia de crecimiento. Salud. Analizar el sistema de salud tradicional, las estrategias y espacios de curación teniendo en cuenta los agentes de salud utilizados por la comunidad (jaibas, curanderos, curacas, payés, etc.) con quienes, de ser posible, se debe hacer un acercamiento especial con el fin de precisar desde el conocimiento tradicional las implicaciones del proyecto en el bienestar de la comunidad. Definir la relación con los demás sistemas de salud y las características de la morbimortalidad. Educación. Analizar los tipos de educación (formal y no formal) que se llevan a cabo en las comunidades, teniendo en cuenta la infraestructura existente, la cobertura, y los entes encargados. Religiosidad. Presentar una síntesis de los aspectos religiosos tradicionales más sobresalientes, destacando la relación hombre - naturaleza. Etnolingüística. Determinar la lengua y dialectos predominantes en la población. Economía Tradicional. Caracterizar los sistemas económicos y productivos, teniendo en cuenta la estructura de la propiedad, las actividades, estrategias productivas, tecnologías utilizadas y la infraestructura asociada. Organización Sociocultural: Presentar una síntesis de los roles más importantes reconocidos en las formas tradicionales de organización, precisando los tipos de organización, representantes legales, autoridades tradicionales y las legítimamente reconocidas. Identificar los espacios de socialización que contribuyen al fortalecimiento de la identidad cultural. Analizar las relaciones interétnicas y culturales, los vínculos con otras organizaciones comunitarias y los diferentes conflictos que se presentan en la zona. Presencia Institucional: Describir los proyectos existentes dentro de los territorios tradicionales y/o colectivos, analizando el grado de participación de la comunidad. Se presentarán las investigaciones, proyectos y obras que se adelanten por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, dentro de los territorios tradicionales de las comunidades étnicas, analizando la función que cumple y la vinculación que tienen las comunidades y la cobertura de dichos proyectos. Se identificarán los proyectos de etnodesarrollo definidos por cada una de las comunidades que se estén ejecutando o se encuentren en proyección. La**

---

participacion de las comunidades étnicas se efectuará no solamente en la consecución de la información de descripción ambiental sino en la evaluación de impactos y la identificación de las posibles medidas de manejo."

Finalmente no sobra manifestar, que la presente comunicación no otorga ningún derecho al peticionario y no modifica en modo alguno, lo dispuesto en la resolución Nº 0707 de fecha 22 de junio de 2015, por medio de la cual se cumple lo ordenado por la Sala Octava de Revisión de la Corte Constitucional y se deja sin valor y efecto la resolución Nº 1646 del 13 de diciembre de 2010."

Que en fecha 21 de julio de 2017, JULIO YAMIN BERARDINELLI identificado con la CC. Nº 6.787.912 obrando en calidad de Representante Legal de Agregados del Cesar EU con identificación tributaria Nº 830507243-1, manifestó lo siguiente: "En calidad de **representante legal de la empresa Agregados del Cesar EU, como parte de la gestión del trámite de la Licencia Ambiental Global para el contrato de concesión minero Nº 0167-20 de acuerdo a la normatividad ambiental emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y dándole cumplimiento a través de la Corporación Autónoma Regional del Cesar CORPOCESAR entidad a la que usted representa y los acuerdos llevados a cabo en el acto de protocolización de Consulta Previa desarrollados bajo el marco de la Sentencia T 849/14 con los pueblos indígenas de Sierra Nevada de Santa Marta, hago entrega formal de los documentos requeridos para obtener la misma".** Para el trámite administrativo ambiental se allegó la siguiente documentación básica:

1. Formulario Unico Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental.
2. Estudio de Impacto Ambiental.
3. Informe radicado ante el ICANH, denominado Reconocimiento y prospección arqueológica. Proyecto: Agregados del Cesar EU Valledupar Cesar Contrato de concesión minera Nº 0167 20.
4. ACTA DE REUNION DE PROTOCOLIZACION PARA EL PROYECTO CONTRATO DE CONCESION 0.67 20 CON LA EMPRESA AGREGADOS DEL CESAR EU Y LOS PUEBLOS INDIGENAS KOGUI, ARHUACO, WIWA Y KANKUAMO DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA.
5. Plan para el aprovechamiento forestal único del contrato de concesión minera
6. Determinación de las condiciones geoeléctricas para exploración de agua subterránea en los alrededores de la Hacienda Italia Municipio de Valledupar Cesar.
7. Plan de vertimientos para el manejo de aguas residuales de la planta de extracción de materiales de construcción Agregados del Cesar EU.
8. Plan de contingencia para el manejo y transporte de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
9. Certificado de existencia y representación legal de AGREGADOS DEL CESAR EU expedido por la cámara de comercio de Valledupar. Acredita la calidad de Gerente del señor JULIO CESAR YAMIN BERARDINELLI con CC Nº 6.887.912
10. Certificado de Registro Minero expedido por la Agencia Nacional de Minería -Titular: Agregados del Cesar EU- Expediente 0167-20.
11. Copia del contrato de concesión para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción Nº 0167-20 celebrado entre INGEOMINAS y NESTOR JOSE DUARTE TOLOSA.
12. Otro si Nº 2 al contrato de concesión minera
13. Otro si Nº 3 al contrato de concesión minera.

Continuación Resolución N° 0170 de 1 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar LC con identificación tributaria N° 830507243-1. Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

---

14. Certificado de tradición y libertad de matrícula inmobiliaria N° 190-106896 expedido por la oficina de registro de instrumentos públicos de Valledupar. (Hacienda Italia)
15. Copia de la cédula de ciudadanía del señor JULIO YAMIN PERAFAN PELLI.
16. Planos».

Que por Auto N° 302 de fecha 5 de septiembre de 2017, la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental de Corpocesar ordenó iniciar el trámite administrativo ambiental correspondiente a la solicitud de Licencia Ambiental presentada por Agregados del Cesar LC con identificación tributaria N° 830507243-1, para las actividades de explotación de materiales de construcción en jurisdicción del municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° 0167-20 cuya titularidad ejerce la citada sociedad, la cual manifiesta haber cumplido con el proceso de consulta previa que fue amparado en la Sentencia T-849/14, cuya decisión en palabras de la Honorable Corte Constitucional, no implica la prohibición de desarrollar las actividades relacionadas en el referido contrato de concesión, sino el condicionamiento de efectuar el proceso de consulta previa para realizar las reuniones, expedir certificaciones, y conceder licencias y/o permisos, al interior del territorio denominado la línea negra. En dicho Auto se declaró que a la luz del Artículo 2.2.2.3.4.2 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), no era necesario exigir un Diagnóstico Ambiental de Alternativas y ordenó la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. El proceso se inició al amparo de lo reglado en el Artículo 2.2.2.3.2.3 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), según el cual las Corporaciones Autónomas regionales son competentes para otorgar o negar La Licencia Ambiental, de proyectos de explotación minera así:

a) **Carbón:** Cuando la explotación proyectada sea menor a 800.000 ton/año;

b) **Materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos:** Cuando la producción proyectada de mineral sea menor a 500.000 ton/año para arcillas o menor a 250.000 m3/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos,

c) **Minerales metálicos, piedras preciosas y semipreciosas:** Cuando la producción total de material útil y estéril proyectada sea menor a 2.000.000 de ton/año;

d) **Otros minerales y materiales:** Cuando la explotación de mineral proyectada sea menor a 1.000.000 ton/año.

Que el artículo 11 de la ley 685 de 2001 (Código de Minas) establece que para todos los efectos legales se consideran materiales de construcción, los productos pétreos explotados en minas y canteras usados, generalmente, en la industria de la construcción como agregados en la fabricación de piezas de concreto, morteros, pavimentos, obras de tierra y otros productos similares. También, para los mismos efectos, son materiales de construcción, los materiales de arrastre tales como arenas, gravas y las piedras yacentes en el cauce y orillas de las corrientes de agua, vegas de inundación y otros depósitos aluviales. Los materiales antes mencionados, se denominan materiales de construcción aunque, una vez explotados, no se destinen a esta industria. El otorgamiento, vigencia y ejercicio del derecho a explorar y explotar los materiales de construcción de que trata este artículo, se regulan íntegramente por este Código y son de la competencia exclusiva de la autoridad minera.

Que el mencionado estatuto dispuso lo siguiente en sus artículos 194, 196,197 y 198:

Continuación Resolución N° 0170 de 1 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar EU con identificación tributaria N° 830507243-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

Artículo 194. Sostenibilidad. El deber de manejar adecuadamente los recursos naturales renovables y la integridad y disfrute del ambiente, es compatible y concurrente con la necesidad de fomentar y desarrollar nacionalmente el aprovechamiento de los recursos mineros como componentes básicos de la economía nacional y el bienestar social. Este principio deberá inspirar la adopción y aplicación de las normas, medidas y decisiones que regulan la ejecución de los dos campos de actividad, igualmente definidos por la ley como de utilidad pública e interés social.

"Artículo 196. Ejecución inmediata. Las disposiciones legales y reglamentarias de orden ambiental son de aplicación general e inmediata para todas las obras y labores mineras a las que les sean aplicables.

"Artículo 197. Construcción y ejercicio del derecho. La celebración y perfeccionamiento del contrato de concesión y su inscripción en el Registro Minero Nacional, se regulan por las disposiciones de este Código. Para el ejercicio emanado de dicho contrato, antes de la iniciación y ejecución de obras y labores materiales de exploración, será necesario cumplir con los requisitos y condiciones de orden ambiental previstos en el presente Capítulo y en lo no previsto en el mismo, en las normas ambientales generales.

"Artículo 198. Medios e instrumentos ambientales. Los medios e instrumentos para establecer y vigilar las labores mineras por el aspecto ambiental, son los establecidos por la normatividad ambiental vigente para cada etapa o fase de las mismas, a saber, entre otros: Planes de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, permisos o concesiones para la utilización de recursos naturales renovables, Guías Ambientales y autorizaciones en los casos en que tales instrumentos sean exigibles".

Que mediante oficio recibido en Ventanilla Única de la Corporación de fecha 18 de septiembre de 2017 radicado bajo el número 7688 el señor Julio Yamin Berardinelli en calidad de Representante legal de Agregados del Cesar E.U, solicitó a esta Corporación "**modificación de la fecha de la visita de acuerdo al Auto N° 302**". El peticionario argumentó la imposibilidad de asistir a la diligencia en la fecha señalada por motivos de salud.

Que en virtud de lo anterior por Auto N° 304 de 22 de septiembre de 2017 la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental de Corpocesar fijó nueva fecha y se designó reemplazo de un funcionario para practicar diligencia de inspección.

Que en fecha 4 de octubre de 2017 se practicó diligencia de inspección en el área del proyecto. Como producto de la diligencia inspectiva, se convocó a reunión realizada el 17 del mes y año en citas, en la cual se requirió el aporte de información y documentación complementaria.

Que el 17 de noviembre de 2017 el peticionario solicitó prorroga para aportar la información y/o documentación requerida, la cual fue concedida hasta el 17 de diciembre del mismo año.

Que por oficio allegado a la entidad el 13 de diciembre de 2017 con radicado N° 10343, fue allegada la información y documentación requerida en reunión realizada el 17 de octubre de 2017. Dentro de la mencionada documentación se allegó copia del oficio del 2 de julio de 2010, en el cual la doctora Alejandra Valverde Barbosa en calidad de arqueóloga Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia "ICANH" comunica a la Antropóloga Lucrecia María Panacio Saldarriaga "**que el informe "Reconocimiento y prospección arqueológica proyecto agregados del Cesar EU.**

Continuación Resolución Nº 0170 de 1 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar EU con identificación tributaria Nº 8305072e3-1. Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera Nº 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en cita, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

---)

Valledupar (Cesar), Contrato de Concesión Minera Nº 0167-20". fue evaluado y aprobado por el Grupo de Arqueología del ICANH....."

Que el informe resultante de la evaluación ambiental cuenta con el aval de la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental y de su contenido se extracta lo siguiente.

A. SI EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SE AJUSTA A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ESTE TIPO DE PROYECTOS.

Una vez revisada la información aportada por el peticionario en torno a lo exigido para el tipo de proyecto acá abordado, la documentación entregada como solicitud de la Licencia Ambiental desarrollada, las respuestas suministradas a los requerimientos de información complementaria hechos en la reunión sostenida el día 17 de octubre de 2017 y la confrontación con los Términos de Referencia para la explotación minera establecidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, se logra establecer que la misma se ajusta a dichos términos de referencia.

B. DESCRIPCIÓN Y OBJETO GENERAL DEL PROYECTO.

De acuerdo a la documentación aportada por el usuario se pudo conocer y establecer que el proyecto consiste en la explotación del material pétreo necesario como materia prima para proyectos de la región, por medio de un contrato de explotación suscrito entre el Estado Colombiano y la empresa Agregados del Cesar E.U, el cual tiene término de 30 años y será desarrollado en 125,32 hectáreas. Cuenta con el contrato de Concesión Nº0167-20, el cual se encuentra en jurisdicción del Municipio Valledupar, que está localizado sobre formaciones de la unidad geológica de la Serranía Sierra Nevada de Santa Marta.

Así mismo el usuario ha expresado que el método de explotación proyectado es el que se utiliza tradicionalmente en este tipo de yacimientos, desarrollando una serie de terrazas y bermas para permitir el descenso de volquetas y maquinaria de extracción. Estas se inician en la parte más alta y van descendiendo, de manera que el terreno después de la explotación queda terraceado y apto para asentamientos humanos.

El método utilizado es conocido como bancos descendentes y permite la extracción segura de los materiales, con recuperación progresiva del terreno de conformidad con los lineamientos definidos por el proceso de planeación. De esta manera se logra que las áreas ya explotadas en su totalidad, sean rehabilitadas y aprovechadas para su futuro uso forestal, conservacionista, recreacional, urbanización entre otros.

El proceso de extracción de materiales será realizado a través de las siguientes operaciones mineras: Exploración geológica, remoción de cobertura vegetal y suelos, cargue y transporte de materiales estériles hacia los depósitos de excedentes de excavación.

Adicionalmente se manifiesta por parte del peticionario que el objetivo general del proyecto es evaluar la oferta de los diferentes componentes ambientales y los recursos que demandará la ejecución y operación del proyecto, con el fin de optimizar y racionalizar los usos de los recursos y lograr su viabilidad mediante la obtención de la Licencia Ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional del Cesar.

Continuación Resolución N° 0170 de 21 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados de Cesar [illegible] identificada Tributaria N° 8905072[illegible]-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesion minera N° 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería

---

❖ **Método De Explotación Propuesto**

El método de explotación escogido de acuerdo a sus alternativas y las condiciones geomecánicas, geomorfológicas y topográficas del yacimiento es el de Banco único, con la utilización de este método de explotación, se ofrece una mayor seguridad.

El planeamiento minero de este proyecto, se desarrollará para un horizonte de 12 años. La producción anual proyectada está en el orden de los 248.000 m3, Con las condiciones proyectadas y con las reservas calculadas, la vida útil del proyecto se resume en el siguiente cuadro.

En el proyecto en ningún momento contempla trituración o actividades de triturado de material de construcción, solo comercialización de material básico; además la profundidad de extracción de material no supera los 3 metros de profundidad por eso se puede seguir extrayendo en las áreas que lo requieran de acuerdo a la profundidad del PTO aprobado.

C. LOCALIZACIÓN.

El proyecto se encuentra localizado al SW del casco urbano del Municipio de Valledupar en el Departamento del Cesar, el acceso al área de estudio se realiza a través de la vía que de Valledupar conduce a la Cárcel de Máxima seguridad y el corregimiento de La Mesa exactamente en el kilómetro tres (3,3) (sic) Suroeste de la ciudad de Valledupar. Su acceso al área de explotación y de oficinas a través de una vía carreteable que conduce aproximadamente 2.0 kilómetros de la Hacienda La Italia.

A continuación se relacionan las coordenadas del contrato de concesión minero 0167-20 y las coordenadas de las áreas de exclusión según contratos de concesión minera.

AREA TOTAL POLIGONO CCM EXTENSION 156.25 HAS

No	ESTE	NORTE
1	1.084.750,00	1.647.750,00
2	1.086.000,00	1.647.750,00
3	1.086.000,00	1.649.000,00
4	1.084.750,00	1.649.000,00

AREA EXCLUSION CCM 0167-20 EXTENSION 4,7301 HAS

No	ESTE	NORTE
1	1.085.577,00	1.648.198,00
2	1.085.372,00	1.648.150,00
3	1.085.205,00	1.648.221,00
4	1.085.470,00	1.648.391,00

Continuación Resolución N° 0170 de 21 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar SC con identificación tributaria N° 830537243-1. Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción de Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° 0167-20 del 20 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en cita, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

AREA EXCLUSION CCM 0167-2-20 EXTENSION 11,788250 HAS		
No.	ESTE	NORTE
1	1.085.593,00	1.648.176,00
2	1.085.659,00	1.648.265,00
3	1.085.771,00	1.648.951,00
4	1.085.675,00	1,648.960,00
5	1.085.649,00	1.648.759,00
6	1.095.421,00	1,648.308,00
7	1.085.577,71	1.648.197,71
8	1.085.530,00	1,648.189,00
9	1.085.547,00	1.648.142,00
10	1.085.608,00	1.648.164,00

AREA EXCLUSION CCM 0167-3-20 EXTENSION 51,424513 HAS		
No	ESTE	NORTE
1	1.085.544,12	1.648.334,55
2	1.085.416,00	1.648.428,00
3	1.085.410,00	1.648.442,00
4	1.085.395,00	1.648.480,00
5	1.085.345,00	1.648.494,00
6	1.085.404,00	1.648.506,00
7	1.085.416,00	1.648.517,00
8	1.085.459,00	1.648.549,00
9	1.085.473,00	1.648.564,00
10	1.085.513,00	1.648.617,00
11	1.085.530,00	1.648.602,00
12	1.085.577,00	1.648.709,00
13	1.085.589,00	1.648.729,00
14	1.085.595,00	1.648.737,00
15	1.085.596,00	1.648.745,00
16	1.085.596,00	1.648.771,00
17	1.085.598,00	1.648.802,00
18	1.085.595,00	1.648.824,00
19	1.085.579,00	1.648.824,00
20	1.085.488,00	1.648.843,00

Continuación Resolución N° 0170 de - 1 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar S.A.S. con identificación tributaria N° 840507263-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° G16726 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en cita, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

21	1.085.406,00	1.648.605,00
22	1.085.394,00	1.648.843,00
23	1.085.391,00	1.648.732,00
24	1.085.330,00	1.648.730,00
25	1.085.277,00	1.648.573,00
26	1.085.253,00	1.648.362,00
27	1.085.252,00	1.648.367,00
28	1.085.240,00	1.648.305,00
29	1.085.250,00	1.648.284,00
30	1.085.263,15	1.648.272,69

A continuación se relacionan las coordenadas de las áreas de interés minero o sea las áreas de explotación.

La zona de Explotación **No. 1** corresponde a un área de 8 hectáreas y 0.788 m^2

Las coordenadas del polígono de dicha Área se relacionan en la tabla siguiente

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'085.249	1'647.750
1	1'085.249	1'647.750
2	1'085.358	1'647.636
3	1'085.335	1'647.993
4	1'085.357	1'648.068
5	1'085.438	1'648.177
6	1'085.530	1'648.190
7	1'085.533	1'647.750

La zona de Explotación No. 2 corresponde a un área de 22 hectáreas y 4.713 m^2

Las coordenadas del polígono de dicha (sic) se relacionan en la tabla siguiente:

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'086.000	1'648.632
1	1'086.000	1'648.632
2	1'085.798	1'648.632
3	1'085.709	1'648.348
4	1'085.682	1'648.279
5	1'085.671	1'648.202

Continuación Resolución Nº 0170 de 21 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar Ltda. con identificación tributaria Nº 830507.043-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera Nº 0167-20 del 29 de diciembre de 1994, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones contigenas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería

13

6	1'085.642	1'648.139
7	1'085.728	1'647.862
8	1'086.000	1'647.863

Dentro del Área de explotación No. 2 se encuentra una zona de exclusión que corresponde a una superficie de 3 hectáreas y 2.177 m^2 Las coordenadas del polígono está discriminado de la siguiente manera:

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'085.929	1'649.000
1	1'085.929	1'649.000
2	1'086.000	1'649.000
3	1'086.000	1'648.632
4	1'085.952	1'648.670
5	1'085.925	1'648.722
6	1'085.895	1'648.803
7	1'085.877	1'648.823
8	1'085.878	1'648.895
9	1'085.933	1'648.956
10	1'085.929	1'648.998

La Zona de Explotación No. 3 corresponde a un área de 39 hectáreas y 4.196 m^2

Las coordenadas del polígono de la citada Área de Explotación se relacionan en la siguiente tabla:

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'084.750	1'649.000
1	1'084.750	1'649.000
2	1'085.245	1'649.000
3	1'085.246	1'648.975
4	1'085.258	1'648.954
5	1'085.266	1'648.944
6	1'085.290	1'648.935
7	1'085.304	1'648.911
8	1'085.333	1'648.858
9	1'085.392	1'648.859
10	1'085.364	1'648.781
11	1'085.326	1'648.723
12	1'085.277	1'648.572
13	1'085.253	1'648.382
14	1'085.198	1'648.419
15	1'085.002	1'648.483

16	1'085.017	1'648.146
17	1'084.991	1'648.123
18	1'084.895	1'648.109
19	1'084.841	1'649.366
20	1'084.803	1'645.348
21	1'084.803	1'648.381
22	1'084.750	1'648.436

Durante la visita de inspección técnica se pudo verificar que en el área objeto de la solicitud de licencias principalmente en el polígono propuesto como área de explotación 3 existen zonas de rondas hídricas, áreas cubiertas con vegetación arbórea que no pueden ser objeto de explotación, áreas intervenidas con explotaciones anteriores y áreas de sitios sagrados, identificados por los indígenas, por lo tanto se le solicitó al peticionario delimitar mediante georeferenciación dichas áreas, las cuales se relacionan a continuación, las cuales son consideradas como áreas de exclusión, es decir estas no pueden ser intervenidas por el proyecto minero.

Las áreas de exclusión y protección si bien hacen parte del polígono de Explotación No. 3, no son objeto de intervención por el proyecto minero, es decir con este solo se intervendrán las áreas y polígonos objeto de explotación de la zona 3 sin incluir los polígonos identificados como áreas de protección No. 3, 4, 5 y 8 y exclusión No. 6 y 5, cuyas coordenadas se relaciona en las tablas siguientes:

Área de Protección No. 3 corresponde a un área de 5 hectáreas y 274 m². Las coordenadas del polígono esta discriminado de la siguiente manera:

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'085.245	1'649.010
1	1'085.245	1'649.009
2	1'085.602	1'649.008
3	1'085.606	1'648.099
4	1'085.609	1'648.945
5	1'085.615	1'648.850
6	1'085.604	1'648.829
7	1'085.595	1'648.824
8	1'085.579	1'648.874
9	1'085.488	1'648.843
10	1'085.406	1'648.865
11	1'085.392	1'648.839
12	1'085.369	1'648.844
13	1'085.333	1'648.950
14	1'084.300	1'648.919
15	1'085.290	1'648.935
16	1'085.277	1'648.938
17	1'084.266	1'648.944
18	1'084.249	1'648.964
19	1'084.246	1'648.972

Continuación Resolución N° 0170 de 1 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar EU con identificación tributaria N° 8300732811-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en cita, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

---15

Área de Protección No. 4 corresponde a un área de 5 hectáreas y 8.706 m² Las coordenadas del polígono esta discriminado de la siguiente manera:

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'084.995	1'648.997
1	1'084.995	1'648.997
2	1'085.054	1'648.995
3	1'085.060	1'648.880
4	1'085.137	1'648.989
5	1'085.177	1'648.985
6	1'085.176	1'648.930
7	1'084.999	1'648.642
8	1'084.927	1'648.600
9	1'084.931	1'648.516
10	1'084.786	1'648.528
11	1'084.774	1'648.626
12	1'084.790	1'648.642
13	1'084.860	1'648.636
14	1'084.943	1'648.702
15	1'085.020	1'648.834
16	1'084.979	1'648.960

Área de Protección No. 5 corresponde a un área de 5 hectáreas y 2.966 m² Las coordenadas del polígono esta discriminado de la siguiente manera:

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'085.212	1'648.934
1	1'085.212	1'648.934
2	1'085.266	1'648.944
3	1'085.277	1'648.938
4	1'085.290	1'648.945
5	1'085.239	1'648.799
6	1'085.110	1'648.554
7	1'085.002	1'648.485
8	1'084.846	1'648.405
9	1'084.803	1'648.458
10	1'084.847	1'648.486
11	1'084.904	1'648.523
12	1'084.919	1'648.547
13	1'084.105	1'648.712

Área de Protección No. 8 corresponde a un área de 1 hectárea y 6.319 m² Las coordenadas del polígono esta discriminado de la siguiente manera:

Continuación Resolución N° 0170 de 21 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar EU con identificación tributaria Nº 8305072430 1. Licencia Ambiental Global, para la exploración de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera Nº 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en mira, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'084.800	1'648.920
1	1'084.800	1'648.820
2	1'084.836	1'648.829
3	1'084.904	1'648.825
4	1'084.902	1'648.720
5	1'084.787	1'648.684
6	1'084.777	1'648.776

Áreas de Exclusión 4 (AE4) corresponde a un área de 524,73 m^2 Las coordenadas del polígono esta discriminado de la siguiente manera:

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'084.750	1'648.566
1	1'084.750	1'648.566
2	1'084.762	1'648.574
3	1'084.780	1'648.582
4	1'084.781	1'648.566
5	1'084.750	1'648.550

Áreas de Exclusión 5 (AE5) corresponde a un área de 7.384,12 m^2 Las coordenadas del polígono esta discriminado de la siguiente manera:

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'084.967	1'648.785
1	1'084.967	1'648.785
3	1'084.965	1'648.776
3	1'084.943	1'648.702
4	1'084.960	1'648.636
5	1'084.851	1'648.636
6	1'084.857	1'648.683
7	1'084.902	1'648.720
8	1'084.904	1'648.745

En ese sentido de las 39 hectáreas y 4.196 m^2 la zona exploración 3 solo serán (sic) intervenidas por el proyecto minero 20 hectáreas y 8.022 Metros Cuadrados.

D. INFORMACIÓN EN TORNO A LA EXISTENCIA O NO DE ÁREAS QUE INTEGRAN EL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, PARQUES NATURALES DE CARÁCTER REGIONAL, ZONAS DE RESERVA FORESTAL PROTECTORA Y DEMÁS ZONAS DE RESERVA FORESTAL, ECOSISTEMAS DE PÁRAMO Y/O HUMEDALES DESIGNADOS DENTRO DE LA LISTA DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL DE CONVENCIÓN RAMSAR.

Los polígonos seleccionados y delimitados para la ejecución del proyecto de (sic) no hacen parte ni se traslapan o superponen con áreas del sistema de parques nacionales naturales, parques naturales de carácter regional, zonas de reserva forestal protectora nacional y demás zonas de reserva forestal, ecosistemas de páramos y/o humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la convención RAMSAR.

E. RESUMEN EJECUTIVO EN TORNO A LA DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL MEDIO BIÓTICO, ABIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO EN EL CUAL SE PRETENDE DESARROLLAR EL PROYECTO.

Estudio de Impacto Ambiental de la extracción de material de construcción, tiene por finalidad identificar y cuantificar los impactos ambientales, sociales y culturales potenciales que podrían ser causadas por las actividades de explotación del proyecto. El proyecto incluye el plan de manejo ambiental cultural espiritual, las medidas de mitigación y control bajo el ordenamiento ancestral de los pueblos indígenas acordados en la protocolización de la consulta previa, con el objeto de equilibrar los impactos ambientales dañinos y fortalecer los impactos positivos del mismo.

La Sierra Nevada de Santa Marta es reconocida como uno de los principales macizos de Colombia, aislado de la cordillera de los Andes, ubicado en el extremo noroccidental de América del Sur; en la costa norte de la república de Colombia. La Sierra Nevada de Santa Marta está conformada por un espacio montañoso de forma piramidal único en el mundo que posee un Nevado frente a las costas, se extiende desde la Costa Caribe a nivel del mar, hasta una altura de 5.775 m.s.n.m.; en los picos Bolívar y Colón. Tiene un área de 21.158 Km2 y sobre esta extensión se localiza el resguardo Kogui Malayo Arhuaco, resguardo Kankuamo y el Resguardo Arhuaco de la Sierra.

La ley de origen de manera coherente e integral como se expresa desde la Organización indígena Gonawindua Tayrona, (2012) se (sic) debe considerar que "La Sierra Nevada de Santa Marta tiene sus principios y fundamentos en Sué o Ley de Origen. Esto significa que todo lo que existe materialmente ha existido desde siempre en espíritu, al darse la materialización del mundo, todo quedó ordenado y con funciones claras." De igual forma Organización indígena Gonawindua Tayrona, (2012) establece que: "El origen del territorio y las formas de vida están escritos en los códigos de la naturaleza: en lagunas, en las piedras, en los cerros, en el canto de los pájaros y en el sonido del viento. Nuestros Famanvas conocen y manejan espiritualmente y materialmente los códigos que contienen los lineamientos que rigen la formación de nuestras autoridades y comunidades, para la organización y el mantenimiento del bienestar social, para el equilibrio del ambiente, la protección de la naturaleza y para la existencia física y espiritual.

Históricamente, la Sierra Nevada de Santa Marta ha sido un espacio de disputas políticas, sociales y económicas que han puesto en jaque la estabilidad ambiental del macizo montañoso, como también impactando negativamente el bienestar cultural, espiritual, natural y físico de las poblaciones que en ella habitan, como son sus poblaciones indígenas, las cuales sufrieron el azote de la acción colonizadora, de los evangelizadores y en la actualidad de la apropiación del territorio por parte de los grupos ilegales. Esto bajo el contexto del conflicto armado de mediados del siglo XX y comienzos del XXI.

La Honorable Corte Constitucional imparte una orden institucional declarada en la sentencia T-849 de 2014, corresponde aplicar el Derecho Fundamental a la Autodeterminación, a la Subsistencia, a la Diversidad Étnica y a la Consulta Previa de las comunidades étnicas

diferenciadas, objeto de especial protección constitucional, que habitan el territorio sagrado de la Sierra Nevada de Santa Marta debido a que la Línea Negra Jurídica y legalmente tiene el reconocimiento y delimitación del territorio ancestral de los cuatros pueblos de la Sierra Nevada de Santa Marta dentro de la Línea Negra quien es amparada por la resolución N° 002 del 04 de Enero de 1973 proferida por el Ministerio de Gobierno, modificada por la resolución N° 837 de Agosto de 1995, expedida por el Ministerio del Interior. Para los pueblos indígenas de Sierra Nevada de Santa Marta. Este derecho fundamental fue acatado y avalado por la Empresa Agregados del Cesar E.U. quien desarrolló el proceso de preconsulta, consulta previa y protocolización de la consulta previa.

El Consejo Territorial de Cabildos (CTC) y la empresa Agregados del Cesar E.U. llevaron a cabo la protocolización de la consulta el día 25 de noviembre del 2017 basado en el diálogo y responsabilidad conjunta quienes acordaron llevar a cabo Realizar (sic) el Plan de Manejo Ambiental con un enfoque diferencial que le permitiera a la empresa incluir el pensamiento indígena y los mandatos de la Ley de Origen para que el territorio ancestral a pesar de su intervención no se desequilibrara.

F. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO.

De acuerdo a lo expresado por el usuario los factores del medio ambiente potencialmente afectados: Se indican analíticamente los factores del medio ambiente afectados por los impactos del proyecto de acuerdo con los medios, A continuación se presenta un listado de los componentes y sujetos afectados para cada medio.

MEDIO	COMPONENTE	SUJETO
Abiótico	Suelos	Características edáficas
	Procesos Geofísicos	Usos del suelo
	Agua	Inestabilidad
	Atmosfera	Sedimentación
	Morfología y Paisaje	Morfología
Biótico	Hidrobiología	Erosión
	Fauna	Superficiales
	Flora	Subterráneas
Social	Demográfico	Conectividad en el territorio ancestral Población Residente
	Económico	Producción y desarrollo (economía propia pueblos indígenas SNSM)
	Político Administrativo	Dimensión integridad social gobierno propio
	Cultural	Dimensión de la integridad cultural (espiritual)

- **Evaluación Ambiental**

En la matriz I que se relaciona a continuación se permite interrelacionar las actividades del proyecto con las variables ambientales a fin de identificar cuáles de las actividades de extracción representan un mayor riesgo de afectación y cuáles de los componentes naturales y culturales que (sic) son más vulnerables frente a las mismas

Posteriormente, de acuerdo con el esquema metodológico propuesto, se propicia una discusión, a partir de la cual se unifica la lista de impactos por componentes. Cada uno de estos impactos es una expresión teórica de lo que se anticipa sucederá cuando se reinicien las operaciones en el

proyecto, generando un cambio (positivo o negativo) en las condiciones ambientales, sociales, económicas o culturales en el área de influencia directa definida por el proyecto.

A partir del listado de impactos, se procede con la calificación ambiental, lo cual se inicia con la asignación de un valor dentro de la escala de evaluación previamente construida para este propósito, para cada impacto.

A través de esta cuantificación, comprende la interpretación mediante un juicio de valor, en qué grado de afectación (positivo o negativo) o cambio neto se espera que una o varias actividades del proyecto tengan su expresión sobre la zona de influencia del proyecto.

Esta evaluacion se completa con un sistema de calificación predefinido (rangos de cualificación), que permite a través de la escala construida, estimar un grado de afectación en el que se anticipa será afectado un componente del medio por causa de un proceso de la obra o conjunto de ellos.

Dicha relación causa-efecto determina un impacto neto que se anticipa será la expresión de la totalidad de los impactos analizados para los diversos componentes analizados.

- Identificación De Impactos

Como resultado del proceso metodológico se realizó la matriz de identificación donde se relacionan los diferentes impactos que se producirían sobre cada uno de los componentes de los medios definidos para el área de influencia del proyecto con respecto a las actividades y procesos típicos de la extracción de los materiales. Lo anterior está descrito en la matriz 1 del EIA.

Analizando la matriz de identificación de impactos, se constata que se pueden presentar posibles interacciones entre los componentes ambientales y las actividades y procesos típicos de la extracción de los materiales (de construcción), en la cual se identificaron 103 impactos potenciales entre positivos y negativos.

De manera concluyente de los 103 impactos identificados, 49 son de carácter positivos y 54 representan afectaciones negativas, lo que equivale al 48% y 52% respectivamente.

Las actividades más representativas de generar impactos negativos están asociadas a las actividades del proceso constructivo como tal, en donde sobre sale la generación de material particulado, emisiones de gases y ruido como el impacto negativo más significativo.

En cuanto a los componentes del medio, los aspectos físicos, bióticos y paisajístico son los más impactados, sobresaliendo los atmosféricos; el componente paisajistico se considera impactado de manera positiva y negativa debido a las actividades de reforestación. En lo que se refiere a los componentes del medio socio económico, el de mayor representatividad es el de generación de empleo.

Continuación Resolución Nº 0170 de 21 MAR 2018 por medio de la cual se otorga la Agregados del Cesar LTD con identificación minera Nº RDS07245-1, Licencia Ambiental Global, para la exploración de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera Nº 0167-96 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.
----------20

Matriz 2

CLASE	INCIDENCIA	EXTENSIÓN	DURACIÓN	MAGNITUD	EXTENSIÓN ACUM	SINERGIA	CALIFICACIÓN AMBIENTAL	CS	IMPORTANCIA RELATIVA
D P									
EXPLOTACION DE MATERIAL DE ARRASTRE Y RECIBO									
1. ABIOTICO									ALTO
Emisiones atmosféricas (polvos)	-1	1	4	0,9	0,6	4	0,8	-4,1	
Emisiones atmosféricas (gases, vapores y ruido	-1	1	4	0,9	0,6	4	0,8	-4,1	
Suelo y Alteración de rasgo	-1	1	4	0,9	0,6	4	0,71	-4,01	
								-12,21	
2. HIDRICO Y RECURSOS ASOCIADOS									ALTO
Aporte de sedimentos	-1	0,8	4	0,9	0,6	4	0,71	-4,01	
								-4,01	
3. EDAFICO									MUY ALTO
Calidad agrológica	-1	1	4	0,9	0,8	4	0,8	-4,61	
Estabilidad geotécnica	-1	0,5	4	0,9	0,9	4	0,8	-4,16	
								-8,76	
4. BIOTICO									ALTO
Remoción o afectación de cobertura vegetal	-1	1	4	0,9	0,6	4	0,71	-4,15	
Ahuyentamiento de especies terrestres	-1	1	4	0,9	0,4	4	0,71	-4,15	
Afectación de aislados	-1	1	4	0,9	0,6	4	0,71	-4,15	
								-12,45	
5. PAISAJISTICO									MUY ALTO
Afectación del paisaje	-1	1	4	0,9	0,6	4	0,8	-4,61	
								-4,61	
6. POBLACION									MUY ALTO
Nivel de ocupación y empleo temporal	1	1	4	0,9	0,6	4	0,8	4,61	
								4,61	
7. INFRAESTRUCTURA									MUY BAJO
Afectación de vías por cambios bruscos	1	0,25	4	0,29	0,1	4	0,71	1,07	
								1,07	
8. ECONOMICO-PRODUCTIVO									MUY BAJO
Cambios temporales en el uso del suelo	-1	0,5	4	0,4	0,6	4	1	-3,13	
Valorización predio-cambios sociales	1	0,5	4	0,4	0,6	4	1	3,13	
								0,00	
9. SALUD									MUY ALTO
Molestia por material particulado y ruido	-1	0,5	4	0,9	0,6	4	1	-4,6	
Accidentalidad	-1	0,5	4	0,4	0,6	4	1	-3,13	
Explosivos (ruido)	-1	1	4	0,99	0,1	4	1	-4,15	
								-27,96	

PROGRAMAS	MEDIDAS PREVENTIVAS		
	Apertura	Operativa	Post Operativa
PROGRAMA DE INFORMACIÓN, DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN			
PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN			
PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL.- RESTABLECIMIENTO DE LA ARMONÍA Y EL EQUILIBRIO ESPIRITUAL			
PROGRAMA DE CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA			
PROGRAMA SEÑALIZACIÓN PROGRAMA SEÑALIZACIÓN			
PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS			
PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS			
PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES			
PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS			
PROGRAMA DE RECONFORMACIÓN REHABILITACIÓN PAISAJÍSTICA Y MORFOLÓGICA DEL AREA INTERVENIDA			

G. COSTOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

De acuerdo a la documentación aportada por el usuario se pudo conocer y establecer que el Plan de Manejo Ambiental tendrá un costo total anual de $16.800.000 lo cual se detalla a continuación:

COSTO ANUAL ESTIMADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
FICHA	PROGRAMA DE MANEJO	UNIDAD	CANTIDAD A EJECUTAR	COSTO TOTAL
1	PROGRAMA DE INFORMACIÓN, DIVULGACIÓN Y CAPACITACIONCIÓN Y CAPACITACION	GLOBAL		$ 2.000.000
2	PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN	GLOBAL		$ 5.000.000
3	PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL.- RESTABLECIMIENTO DE LA ARMONÍA Y EL EQUILIBRIO ESPIRITUAL	GLOBAL	SC	
4	PROGRAMA DE CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA	GLOBAL		$ 1.000.000

Continuación Resolución No 0170 de 21 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar EU con identificación tributaria N° 820507243-1. Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

22

5	PROGRAMA SEÑALIZACIÓN	GLOBAL		$ 1.800.000
6	PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS	GLOBAL	NC	
7	PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS	GLOBAL	NC	
8	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES	GLOBAL		$ 2.000.000
9	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	GLOBAL	NC	
10	PROGRAMA DE RECONFORMACION PAISAJÍSTICA DEL AREA INTERVENIDA			$ 5.000.000
COSTO TOTAL ANUAL DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				$ 16.890.000

H. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE MONITOREO Y DEL PLAN DE CONTINGENCIA DEL PROYECTO.

❖ PROGRAMA DE MONITOREO

El plan de cierre y monitoreo presentado por el usuario indica que se desarrollará con la finalidad de Respetar, preservar y mantener los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promover su aplicación más amplia con la aprobación y la participación de quienes poseen esos conocimientos, teniendo en cuenta que (sic) el área donde se desarrollará el proyecto existe presencia de comunidades étnica la empresa AGREGADOS DEL CESAR E.U. busca vigilar regularmente la aplicación de las medidas de manejo cultural ambiental con el fin de mantener en equilibrio espiritual y material desde los principios y mandatos de la Ley de Origen se mantenga en equilibrio el territorio ancestral a pesar de su intervención con la extracción de materiales de construcción y los demás procesos generados por la empresa en el marco de la explotación y cierre de la misma.

Así mismo el usuario teniendo en cuenta los acuerdos de la consulta previa realizada en el marco de la sentencia T349/14 y protocolizada el 26 de octubre del 2016 identificó que las actividades requieren monitoreo y seguimiento por parte de las autoridades tradicionales son: Espacios sagrados y de conectividad, Zonas de explotación de material de construcción, Acceso a fuentes de Materiales, las cuales se desglosan a continuación;

ESPACIOS SAGRADOS Y CONECTIVIDADES	En el inicio de la operación se debe desarrollar el trabajo tradicional
	En las áreas que puedan tener descenso de los suelos se requiere hacer un pagamento con los mismos materiales extraídos del suelo.
	En las áreas donde se encuentre el nivel freático (explotación) se debe realizar un trabajo tradicional para que el agua no se extinga.
	Que las especies (flora) encontradas en el área de reservas o sitios sagrados permanezcan intactas.
	El material que se utilizará para rellenar las áreas explotadas.
	Las corrientes hídricas superficiales que atraviesan el predio.
	Área sagradas y conectividades

Continuación Resolución N° 0170 de 01 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar E.U. con identificación tributaria Nº 830067247 1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera Nº 0169-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las coordenadas, mantenimientos y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

ZONA DE EXPLOTACIÓN DE MATERIAL DE CONSTRUCCION	Observaciones y control del proceso constructivo de los socavones. En los sitios donde se detecten grietas.
	Observaciones y control del proceso constructivo de los socavones. En los sitios donde se detecten grietas.
	Observaciones periódicas en la infraestructura y los suelos afectables por la subsidencia.
	Verificación periódica de medidas para evitar la contaminación por material particulado, mantenimiento de vías internas y uso adecuado de mascaras respiratorias dentro del área de explotación.
	Revisar periódicamente los implementos de seguridad industrial del personal que labore en la mina, con el fin de disminuir enfermedades auditivas o respiratorias
	Almacenamiento y disposición de residuos sólidos.
	Tener otro tanque para el tratamiento de aguas residuales de la mina en caso de limpieza para que no pase agua hacia ningún cuerpo hídrico ya sea subterráneo o superficial sin ser tratada.
	Actividades de retiro y limpieza del área.
	Barreras de protección
	Establecimiento de cobertura vegetal en áreas aledañas.
	Información y comunicación.
	Uso de EPP.
	Emisiones de material particulado y gases.
ACCESOS A FUENTE DE MATERIAL	Adecuación de accesos.
	Señalización.
	Información y comunicación.
	Uso de EPP.

Para lo anterior el usuario planteó las siguientes actividades que se desarrollarán para dar cumplimiento al programa.

- Monitoreo y seguimiento a la gestión ambiental dirigida a la protección y conservación del territorio ancestral y los recursos naturales que él (sic) tiene lugar en este caso en la fuente de material.

PROYECTO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	PERIODICIDAD
	En el inicio de la operación se debe desarrollar el trabajo tradicional			Anual
	En las áreas que puedan tener descenso de los suelos se requiere hacer su pagamento con los mismos materiales extraídos del suelo.			Mensual
	En las áreas donde se encuentre el nivel freático (exploración) se debe realizar un trabajo tradicional para que el agua no se extinga.	Autoridades tradicionales de los cuatro pueblos SNSM y enlace indígena	CONSEJO TERRITORIAL DE CABILDOS CORPOCESAR AGREGADOS DEL	Trimestral

Continuación Resolución No. 0170 de 1 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar E.U. con identificación tributaria N° 830507247-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de material de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en mira, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería

ESPACIOS SAGRADOS	Que las especies (flora) encontradas en el área de reservas o sitios sagrados permanezcan intactas.		CESAR E.U.	Semestral
	El material que se utilizará para rellenar las áreas explotadas.			Mensual
	Las corrientes hídricas superficiales que atraviesan el predio.			Trimestral
	Área sagradas y comunidades			Trimestral
Explotación de cantera material de construcción.	Método de explotación	Profesional ambiental.	AGREGADOS DEL CESAR E.U. CORPOCESAR	Mensual
	Sectores de vulnerabilidad			
	Dimensión, profundidad, inclinación de taludes (45°).			
	Actividades de retiro y limpieza del área			
Explotación de cantera material de construcción.	Construcción de diques	Profesional ambiental.	AGREGADOS DEL CESAR E.U. CORPOCESAR	Mensual
Proyecto de control de emisiones atmosféricas en las vías de acceso a la fuente de material de cantera	Humectaciones	Profesional ambiental.	AGREGADOS DEL CESAR E.U.	Mensual
	Cerramientos Adecuación y mantenimiento de accesos		CORPOCESAR	
Proyecto de manejo de residuos sólidos Domésticos ordinarios en la fuente de material de cantera	Manejo de residuos sólidos ordinarios	Profesional ambiental.	AGREGADOS DEL CESAR E.U. CORPOCESAR	Mensual

- Monitoreo y seguimiento a la gestión ambiental dirigida la restauración a la protección y conservación del territorio ancestral del área intervenida

Continuación Resolución N° 0170 de 21 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar E.U. con identificación tributaria N° 8400072253-1. Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° 0167 20 de 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en vitas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

-25

PROYECTO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	PERIODICIDAD
Proyecto de reconformación paisajística del área intervenida en la fuente de materiales de cantera con los lineamientos, principios y fundamentos de acuerdo al modelo ancestral del territorio y lo que indique el Yatukua en la consulta tradicional y las autoridades tradicionales.	Restauración del área de explotación con especies nativas	Profesionales ambiental Autoridades Tradicionales (mamos) Enlace indígena	AGREGADOS DEL CESAR E.U.	Al finalizar la fase de explotación
			CORPOCESAR	
Proyecto de reforestación de áreas asociadas a la fuente de material de cantera y con especies nativas descritas en la caracterización realizada en el marco de la Consulta previa.	Establecimiento	Profesionales ambiental Autoridades Tradicionales (mamos) Enlace indígena	AGREGADOS DEL CESAR E.U.	Semestral
			CORPOCESAR	
	Mantenimiento	Profesionales ambiental Autoridades Tradicionales (mamos) Enlace indígena	AGREGADOS DEL CESAR E.U.	Semestral
			CORPOCESAR	

- Monitoreo y seguimiento a la gestión ambiental dirigido a la prevención y seguridad espiritual y material del territorio ancestral intervenido por la empresa

PROYECTO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	PERIODICIDAD
Proyecto de señalización en las áreas asociadas a la fuente de material de cantera, las áreas aledañas, áreas de recuperación, corriente hídrica, entre otras, con los nombres en lengua materna de cualquier pueblo indígena de la SNSM (Iku, Kaggaba, Damana) y hacer una tabla con todas las rocas o piedras extraídas y función principal de acuerdo a los pueblos indígenas.	Tipo, número y estado de las señales	Profesional ambiental Enlace indígena.	AGREGADOS EL CESAR E.U.	Mensual
			CONSEJO TERRITORIAL DE CABILDO CORPOCESAR	

- Monitoreo y seguimiento a la gestión cultural y social.

PROYECTO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	PERIODICIDAD
Proyecto de información y comunicación a la población comunidad (miembros de los pueblos indígenas, personas de la comuna donde está ubicado el proyecto y sociedad en	Reuniones y utilización de medios de comunicación	Profesional social.	AGREGADOS EL CESAR E.U.	Mensual

general)asentada en el área de influencia directa de la fuente de material de cantera				
Proyecto de información y comunicación a los entes interinstitucionales que indiquen la importancia de la Ley de Origen, el territorio ancestral, espacios sagrados y la importancia de haber desarrollado la consulta previa con los pueblos indígenas, además de los servicios que presta la empresa con un manejo sostenible del territorio ancestral.	Reuniones	Profesional ambiental, social, enlace indígena y mamos.	CONSEJO TERRITORIAL DE CABILDOS AGREGADOS EL CESAR E.U.	Mensual

- PLAN DE CONTINGENCIA

En atención a los riesgos que se presentan en las distintas fases del proyecto el usuario diseñó un plan de contingencia para la atención de cada evento, el plan de contingencia establecerá los procedimientos organizativos y operativos necesarios para la prevención de los eventos, atención de los desastres y recuperación de las zonas afectadas después del evento.

- Problemas geotécnicos: Para contrarrestar esta amenaza se adelantarán las labores de adecuación siguiendo el diseño previamente establecido, conformando bancos de 10 m altura con bermas en promedio de 10 m de ancho y taludes de 45° de inclinación, así mismo Habrá un adecuado sistema para el manejo de aguas de escorrentía mediante la construcción de zanjas en taludes y en general en toda el área intervenida por el proyecto.

- Taponamiento de canales, cunetas y zanjas: Se prevé el desarrollo de inspecciones visuales en especial en aquellos sectores donde exista movimiento de material o luego de fuertes precipitaciones. Será necesario el mantenimiento periódico de desagües y cunetas.

- Entrada y salida de volquetas al sitio de cantera: se realizará una adecuada señalización en la zona con el fin de minimizar y controlar los riesgos adicionalmente se adelantará una campaña de señalización vial en la zona de influencia directa de la cantera, para lo cual se instalarán avisos de tipo informativo, prohibitivo y preventivo, en colores reflectivos de acuerdo a las normas de tránsito que rigen el país, estas señales se mantendrán limpias y serán reemplazadas a medida que se vayan deteriorando.

- Riesgos por Accidentes: el usuario presenta una serie de indicaciones para prevenir, minimizar y reducir los accidentes que puedan ocurrir las cuales se relacionan a continuación.

  - Capacitar al personal sobre la operación de equipos
  - Establecer un programa de mantenimiento de equipos que incluya la revisión de frenos y motor, ajustes de piezas, el funcionamiento de las señales ópticas y auditivas de reversa de toda la maquinaria y equipos utilizados, entre otra.
  - Dotar al personal de los elementos de seguridad industrial, y exigir su utilización siempre que se encuentre dentro del área de trabajo.

En caso de alguna contingencia se deberá:

Activar grupo de respuesta

Coordinar con los centros de salud más cercanos para el traslado de los implicados, si hay afectación de vidas humanas.

- Volcamientos y colisiones de vehículos. Se atenderá en primera instancia a las personas heridas, luego se aislará la zona para evitar mayores riesgos y posteriormente se procederá a despejar la zona de colisión o volcamiento, retirando los vehículos comprometidos hacia un sitio adecuado.
- Posteriormente se deberán evaluar las causas de la contingencia y se implementarán las medidas de prevención necesarias para que estos eventos, en lo posible no vuelvan a ocurrir.
- Se clasifica como una amenaza de alta probabilidad de ocurrencia, se refieren a intoxicaciones masivas debido a la conservación y manipulación inadecuado de los alimentos, golpes, caídas, fracturas, así como por la operación de los equipos, en caso de suceder esta emergencia, se remitirán de manera inmediata las personas afectadas a los centros médicos más cercanos.

- Derrame de líquidos, combustibles o aceites: De acuerdo con lo identificado por el usuario los derrames pueden presentarse sobre la vía o sobre los cuerpos de agua. Cuando se presenten sobre la vía, en el área del entorno o en la zona de explotación, se cubrirán con arena suficiente para que se absorban totalmente. Luego se recogerá el material contaminado y se dispondrá en la zona designada.

  Cuando se dirijan a las fuentes de agua se eliminará el foco de contaminación a través de la biorremediación (suelo y agua) y se colocarán trampas en las orillas con el fin de impedir su propagación. En caso de contaminación de fuentes, se colocarán barreras aguas abajo, y se dará aviso a la comunidad y a las autoridades competentes, para tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias».

- Conflictos ambientales: Los pueblos indígenas coexisten con la naturaleza, en torno a ella y los recursos naturales desarrollan todas las actividades habituales, materiales y espirituales. La naturaleza es la madre que provee el alimento, la enseñanza (espiritual y material) suple todas las necesidades de los seres vivos, ayuda a la formación del conocimiento, es ordenador de los comportamientos y las conductas humanas y debe ser respetada, valorada y aceptada por los hermanos menores, sin embargo esta no es aceptada y es por ello que la desobediencia de las pautas que nos da la madre tierra. Es por ello que se requiere realizar los pagamentos necesarios en el área antes de explotar y explotada con los materiales que las autoridades requieran para mantener el equilibrio del ambiente.

- Desequilibrio del orden natural y espiritual (rocas o piedras, agua, capas de tierras por colores): El desequilibrio del orden natural se debe controlar, en un área de la cantera destinada por las autoridades tradicionales después de la explotación, está área debe ser rellenada con los colores del orden natural del suelo extraído de la misma.

- Enfermedades en el contexto espiritual, social, cultural y ambiental: Cada espacio sagrado tiene una estructura espiritual que está conformada por Ezwamas - Guamumas – Kal dukwa,

---28

linajes, jurisdicción territorial y cuencas hidrográficas que conectan el territorio con el cosmos y el mar. por ello se debe realizar cuatro trabajos tradicionales por tres días con todos los funcionarios de la empresa, para mantener el equilibrio espiritual y material, que permita el manejo cultural - ambiental de los espacios sagrados caracterizados de acuerdo al ordenamiento territorial ancestral según las directrices de las autoridades ambientales tradicionales que regulan, protegen y preservan el territorio ancestral (Mamos, Sagas, Koibis, Mayores y autoridades propias), permitiendo la reparación, conservación y protección de los espacios sagrados identificados y caracterizados en el marco de la consulta previa de acuerdo a la Sentencia T849/14.

Se debe adquirir material de objetos sagrados (tumas, ollas de barro, cuentas, cuarzos, oro, entre otros), según el evento o hallazgo que se pueda presentar en la cantera, para así realizar el saneamiento espiritual de la misma y sus conectividades.

- Inestabilidad en la gobernabilidad del territorio ancestral: Frente a este punto los pueblos indígenas consideran, que no son los hombres quienes gobiernan y dictan las leyes sino que la ley de Sé la dictada por la Madre Tierra "Aluna". Para ellos, se trata del gobernanza de la naturaleza. Si se presenta un accidente de gran envergadura se debe construir un Nojue hembra y macho que le permita ejercer el control espiritual y material del territorio ancestral para que no se sigan presentando los accidentes.

A continuación se muestran los resultados de dicho análisis y las diferentes estructuras de Plan:

Análisis de riesgos

Este análisis detalla la probabilidad de ocurrir una amenaza y la vulnerabilidad, es decir, el daño que podría causar en la infraestructura o al personal de la mina Agregados del Cesar E.U. Los riesgos evaluados fueron: incendios en la vida humana (E1), incendios en la infraestructura (E2), derrumbes de las área explotadas en la vida humana (E3), deslizamientos de taludes por erosión del agua (E4), manipulación de equipos en la vida humana (E5), manipulación de equipos en la infraestructura (E6), sabotaje en la vida humana (E7), sabotaje en la infraestructura (E8), daño en los Espacios Sagrados (E9) y desbordamiento de los cauces (E10).

I. RECURSOS NATURALES RENOVABLE A UTILIZAR, APROVECHAR Y/O AFECTAR, SEÑALANDO LAS CONDICIONES, PROHIBICIONES Y REQUISITO DE SU USO. (CONCESIÓN HÍDRICA SUPERFICIAL, AUTORIZACIÓN PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RECURSOS SÓLIDOS, PERMISO O AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL, PERMISO DE EXPLORACION EN BUSCA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS, AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS U OBRAS HIDRÁULICAS, PERMISO DE VERTIMIENTO, Y/O PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICA ETC).

Tomando en cuenta lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, lo informado por el peticionario en la información complementaria y lo verificado en la visita de campo para la ejecución de este proyecto se determinó que se requiere utilizar o aprovechar los siguientes recursos y/o permiso o autorización; los cuales se describen a continuación:

Continuación Resolución Nº 0170 de 21 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar EU con identificación tributaria Nº 830507243-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesion minera Nº 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

- 29

1. **AUTORIZACIÓN PARA APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO.**

- **UBICACIÓN GEOGRÁFICA.**

El área objeto de aprovechamiento forestal corresponde a la zona de explotación 2, ubicada en el sector Sur este del polígono correspondiente al contrato de concesión minera No 167-20, en jurisdicción del municipio de Valledupar.

Insertar fotos

- **FIJACIÓN DE LAS COORDENADAS DEL SITIO O SITIOS DONDE SE REALIZARÁ EL APROVECHAMIENTO FORESTAL.**

Como se mencionó en el numeral el área objeto de aprovechamiento forestal corresponde a la zona de explotación 2, la cual tiene un área o extensión de 22,47 hectáreas, al interior de esta se encuentran de manera dispersa los árboles objeto de aprovechamiento forestal, ya que la misma corresponde a un área de pastos arbolado, el polígono de dicha área se encuentra delimitado por las siguientes coordenadas.

PUNTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
P.A.	1'086.000	1'648.652
1	1'086.000	1'648.652
2	1'085.798	1'648.652
3	1'085.709	1'648.348
4	1'085.682	1'648.270
5	1'085.671	1'649.262
6	1'085.643	1'648.139
7	1'085.726	1'647.862
8	1'086.000	1'647.862

- **ESPECIES A APROVECHAR, NÚMERO DE ÁRBOLES, VOLUMEN TOTAL Y DIÁMETROS DE CORTA.**

El componente vegetal objeto de ejecución del proyecto es variable en especies, desarrollo diamétrico y altura y por supuesto en tiempo de crecimiento en el lugar, la vegetación registrada en el inventario forestal corresponde a árboles aislados que han crecido en esta área, los cuales serán intervenidos para la explotación minera y visitado en las diligencia de campo.

A la luz de la información presentada por el peticionario en el PAF, a lo revisado por estos servidores en el mismo y a lo verificado en campo, se concluye que hubo un levantamiento de 787 individuos arbóreos, correspondientes a 23 especies y 16 familias, árboles con Diámetros a la Altura del Pecho DAP que oscilan entre 10 y 111 Centímetros, Para un volumen total de 76,87 metros cúbicos,

Continuación Resolución N° 0170 de 1 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar SA con identificación tributaria N° 830507243-1. Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ostenta la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

---------- 30

En la tabla siguiente se relacionan las especies a intervenir con el aprovechamiento forestal, total de árboles y volumen.

NÚMERO	ESPECIE	No. Árboles	Volumen (M3)
1	Algarrobillo	32	14,57
2	Araña gato	1	0,01
3	Cañaguate	7	0,57
4	Corazón fino	8	0,61
5	Guásimo	474	34,94
6	Guayabo	1	0,01
7	Gironero	9	1,35
8	Lechoso	3	1,44
9	Mango	14	1,18
10	Matarratón	16	0,72
11	Mocorongo	60	3,79
12	Neem	15	1,39
13	Níspero	3	0,07
14	Orejero	22	11,11
15	Palma vino	1	0,22
16	Peralejo	4	0,11
17	Polvillo	41	2,76
18	Puy	12	0,49
19	Sapo	22	0,77
20	Swinglea	5	0,05
21	Totumo	33	1,25
22	Uvito	6	0,17
23	Uvita playero	5	0,18
Total		787	76,87





Fuente Propia

Continuación Resolución Nº 0170 de 21 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar BC con identificación tributaria Nº 8050034284-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesion minera Nº 0157 10 del 19 de diciembre de 2003, celebrado con el Instituto Colombiano de Geologia y Mineria "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en cita, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería

.....)

- **SISTEMA DE APROVECHAMIENTO Y MANEJO DERIVADO DEL ESTUDIO PRESENTADO.**

De acuerdo a la información presentada en el PAF se tiene previsto que el personal que ejecute la tala poseerá experiencia en esta labor, quienes iniciarán la acción en la copa (descope) terminando en la base del fuste, utilizando manijas para amarrar y orientar la caída del árbol o las ramas hacia la zona con menor riesgo. Se limpiará el área donde caerá el árbol de tal forma que facilite las operaciones posteriores de trozado y evacuación de los productos y desechos.

El proyecto busca la intervención de 787 árboles maderable, cuyas especies a aprovechar no tienen un alto valor económico en el mercado de la madera, las dimensiones son muy pequeñas debido a que estos árboles por estar en los potreros crecen poco y muy ramificados.

Según lo establecido por el peticionario en el Plan de Aprovechamiento forestal PAF los tipos de productos que se obtendrán del aprovechamiento forestal son: Trozas de madera densa y de alta durabilidad se utilizarán en obras de construcción, Tinales o postes para cercas, Trinchos para la recuperación de suelos, Madera rolliza, Mulch para procesos de revegetalización.

Destinación o uso de la madera: Los árboles presentes en este bosque adquieren diversas utilidades y usos, los productos a obtener será madera rolliza y considerando que el aprovechamiento forestal no se hará con fines lucrativos y se destinará a suplir las necesidades del proyecto minero, las trozas de madera densa y de alta durabilidad, se utilizarán en obras de construcción como elementos de apoyo, razón por la cual podrán ser cortados de acuerdo a los requerimientos del proyecto y a los diámetros aprovechables establecidos por la ley con longitudes de 3 o 5 m., ya sea para tablas, tablones, durmientes, repisas y columnas. La utilización de tinales o postes para cercas en los linderos del área del contrato de concesión. En las franjas donde existan problemas de erosión, se utilizan como trinchos para la recuperación de suelos, que son divisiones largas aserradas de madera, puestos perpendicularmente sobre la pendiente soportados por cuñas enterradas en el suelo, que sirven para evitar el arrastre de suelo y minimizar los efectos de la erosión. El resto de las secciones de tronco tales como orillos, ramas, ramillas, follaje, serán cortadas y colocadas en una zona de disposición temporal de la capa vegetal previamente seleccionada, para ser incorporada en el suelo, con el fin de aportar material orgánico que conserve las caracteristicas del sustrato removido y puedan ser aprovechadas en la recuperación de las zonas degradadas.

Tipo de maquinaria y equipos a utilizar: La maquinaria y el equipo apropiado consistente en: Motosierras de diferentes caballajes y dimensiones de la espada, Equipo de seguridad industrial básico, Manilas, Winches, Poleas, Hachas, Machetes, Barras, Cuñas, Desjarretaderas, Bulldozer, etc.

- **EXTENSIÓN DE LA SUPERFICIE A APROVECHAR**

A la luz de la información presentada por el peticionario y a los resultados de la diligencia de campo, con el aprovechamiento forestal será intervenida una extensión aproximada de 22,47 hectáreas, correspondiente al área de explotación 2, cuyo polígono se encuentra delimitado por las coordenadas relacionadas en el numeral 1.2 de este informe.

- **TIEMPO REQUERIDO PARA EJECTUAR EL APROVECHAMIENTO.**

De acuerdo a la información **presentada por el peticionario** se estipula que **el aprovechamiento forestal** se realizará **en un término de Doce (12) meses** de acuerdo al cronograma presentado **por el peticionario.**

- **MEDIDAS DE MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN Y/O RESTAURACIÓN EN CASO DE IMPACTOS AMBIENTALES.**

Una vez obtenido el permiso, se realizará la tala técnicamente, teniendo en cuenta como mínimo **las siguientes medidas de prevención, mitigación y/o compensación:**

Manejo de los recursos naturales: Los trabajos se orientan hacia el control de los procedimientos de aprovechamiento y de control de acceso a los sitios de aprovechamiento, como son direccionar la caída de los árboles de manera que se evite el daño a la vegetación aledaña, control de los problemas de inestabilidad que se puedan generar por el aprovechamiento forestal, así como la remoción de la vegetación estrictamente necesaria.

Se desarrollará un control eficaz de las actividades de corta a través de una operación en forma escalonada en los árboles y una buena capacitación al personal para permitir el ahuyentamiento de la fauna que aún persista en la zona, a pesar de las áreas definidas en el programa de ahuyentamiento de la fauna.

En las actividades de corta se generan unos residuos vegetales, que no podrán ser acumulados ni abandonados en áreas de cauces o cerca de ellos, donde puedan rodar y llegar a los drenajes naturales.

Se tomarán medidas para evitar contaminación del suelo por sustancias líquidas, residuos peligrosos, o otras que provengan de equipos utilizados en el aprovechamiento forestal.

Para usos particulares de remoción de vegetación, de acuerdo con criterios técnicos y económicos, se prohíbe la quema indiscriminada de áreas con cobertura vegetal y se previenen y controlan los incendios forestales espontáneos que se puedan presentar en cualquier época del año, con mayor incidencia en períodos de sequía.

Si bien el peticionario plantea una proporción de 1:5 como compensación, aduciendo que los árboles a intervenir se encuentran dispersos en un área de potreros, estos evaluadores consideran que algunos de estos árboles conforman algunas manchas de vegetación que sirven hábitats a las especies de fauna silvestre, y de alguna manera sirven como simuladores de algunos corredores biológicos que conectan las zonas forestales protectoras de los drenajes hídricos de la zona y el cerro tutelar existente, por lo tanto se determina una proporción de 1:5 por árbol aprovechado, es decir por cada árbol permisionado para ser intervenido con el aprovechamiento forestal el titular deberá plantar, cuidar y mantener Cinco (5) árboles de especies nativas protectoras. En ese sentido el peticionario deberá plantar, cuidar y mantener la cantidad de 3.435 árboles de especies nativas de la región y que cumplan función protectora, plantados a una distancia entre árboles de 4 metros sembrados en cuadro, para una densidad de siembra de 625 árboles por hectáreas, lo cual indica que del total de árboles a plantar como compensación (3.435) se deben establecer 5.5.

Continuación Resolución Nº 0170 de 01 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar S.A con identificación tributaria Nº 830097249-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera Nº 0167-20 del 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

Hectáreas de reforestación protectora, con especies nativas de la región. Establecidas en las áreas propuestas por el titular o en aquellas áreas concertadas con la Corporación.

El titular debe garantizar la realización de las labores de cuidado, protección y mantenimiento de los árboles sembrados como compensación en reemplazo de los arboles erradicados y de la reforestación protectora establecida en el área compensada por la intervención, durante un periodo de Tres (3) años contados a partir del establecimiento de la plantación, de tal manera que se garantice la sobrevivencia y el buen desarrollo de éstos.

Para ello el titular debe presentar a Corpocesar dentro de los Tres (3) meses siguientes a la expedición de la Licencia Ambiental, la propuesta de plantación de los árboles, indicando la localización de las áreas donde se plantarán dichos árboles, especies, características de los árboles a plantar y las técnicas de plantación, cuidado, mantenimiento y protección de dichos árboles.

- LA INFORMACIÓN EXIGIDA EN EL ART 2.2.1.1.5.4 DEL DECRETO 1076 DEL 26 DE MAYO DE 2015. DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (APILCA (SIC) PARA TERRENOS DE DOMINIO PRIVADO).

El área donde se encuentran los árboles a afectar con el aprovechamiento forestal corresponde a suelos que por su aptitud de uso pueden ser destinados a usos diferentes al forestal; además, no se encuentra al interior del Sistema de Parques Nacionales ni de las Reservas Forestales creadas por la ley 2ª de 1.959, ni de Áreas de Manejo Especial, además los árboles no hacen parte de un bosque natural sino que se encuentran de manera dispersa en una zona de potreros arbolados.

- VERIFICACIÓN DE LA INFORMACION TÉCNICA SUMINISTRADA POR EL PETICIONARIO, ESPECIFICANDO SI EL PLAN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL CUMPLE CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA ESTABLECIDOS EN LA RESOLUCIÓN NO 073 DE 1.997 EMANADA DE LA COORDINACIÓN DE LA SUBAREA DE RECURSOS NATURALES DE CORPOCESAR Y SI DICHO PLAN ES VIABLE O NO.-

Después de verificar, revisar y evaluar la información Técnica inicial y la complementaria suministrada por el peticionario y validar en la diligencia de campo dicha información se concluye que el Plan de Aprovechamiento Forestal cumple con los términos de referencia de dicha resolución; *Por lo tanto se considera viable técnicamente dicho plan y el otorgamiento de la autorización para adelantar el aprovechamiento forestal de los árboles objeto de la solicitud y relacionados en la tabla del numeral 1.3 de este informe, localizados dentro del polígono correspondiente al área de explotación y delimitado por las coordenadas relacionadas en el literal C de este informe.*

- DISTRIBUCIÓN Y VALOR DE LOS VOLÚMENES DE TIPOS DE ESPECIES FORESTALES A APROVECHAR MEDIANTE EL MENCIONADO PERMISO.

Acorde con lo estipulado en la Resolución 033 del 24 de marzo de 2000, sobre tasas de aprovechamiento forestal, el valor del volumen total a aprovechar es de $ 2.402.188.oo discriminado de la siguiente manera, lo cual corresponde al volumen total a aprovechar por la

Continuación Resolución N° 0170 de 1 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar EU con identificación tributaria N° 850507244-1, Licencia Ambiental Global, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar-Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° DJ67 23 de 29 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en citas, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.

34

erradicación delos árboles existentes en el área de explotación 2, del proyecto minero objeto de la solicitud de Licencia Ambiental.

TIPO DE PRODUCTO	TOTAL ARBOLES A ERRADICAR	VOLUMEN TOTAL (M^3)	VALOR / M^3	VALOR TOTAL
MADERABLES	687	76,87	31.250	2.402.188.oo
TOTAL	687	76,87		2.402.188.oo

Total a Pagar: DOS MILLONES CUATROCIENTOS DOS MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO PESOS ($ 2.402.188,oo).

Para el desarrollo de este aspecto y conceptuar al respecto fue necesario evaluar la información contemplada en los documentos presentados por el peticionario (Inventario Forestal, Plan de Aprovechamiento Forestal, Anexos) y las respuestas a los requerimientos hechos por Corpocesar a través de los evaluadores; estos documentos hacen parte integral de este informe.

2. **OCUPACIÓN DE CAUCE.**

- **Cuerpo(s) de Agua(s) a utilizar.**

El cuerpo de agua a utilizar corresponde al arroyo ovejas.

- **Descripción de la obra o obras a ejecutar y georreferenciación del sitio o sitios de ocupación de Cauce.**

Se plantea la construcción de un puente sobre el arroyo ovejas o Cotoprix en el punto que (sic) describe a continuación:

NO.	FUENTE HÍDRICA A PROTEGER	TIPO DE OBRA	DIMENSIONES	COORDENADAS (MAGNAS SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ)	
				ESTE	NORTE
1	Arroyo ovejas	Puente	L= 13 m; H= 9m espesor 0.3cm	16°48'0.8"	10°8s'26.8"

Fuente: Información aportada por el usuario

- **Área de cauce a ocupar.**

De acuerdo a las coordenadas que definen el polígono en donde se ubicará la obra a construir y a (sic) los diseños aportados por el usuario el área a ocupar se estima en 52.m2 metros tal como se describe a continuación:

NO.	FUENTE HÍDRICA A PROTEGER	TIPO DE OBRA	DIMENSIONES EN METROS	Área a ocupar
1	Arroyo ovejas	Puente	L= 13 m; H= 4m	52.m2

Continuación Resolución No 0170 de 1 MAR 2018 por medio de la cual se otorga a Agregados del Cesar EU con identificación tributaria N° 830507243-1, Licencia Ambiental Global para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, en desarrollo del contrato de concesión minera N° 0167 20 del 16 de diciembre de 2004, celebrado con el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y cuya titularidad hoy ejerce la sociedad en cita, conforme a las cesiones, modificaciones y demás especificaciones consignadas en el certificado de registro minero expedido por la Agencia Nacional de Minería.



- Tiempo de ejecución de las obras o actividades.

En concordancia a las actividades a realizar es decir las labores para la construcción del puente y los posibles inconvenientes que se puedan presentar durante el desarrollo de las mismas se estima que el tiempo estimado de doce (12) meses.

- Análisis de las condiciones ambientales de los sitios donde se proyecta la ejecución de obras o actividades, indicando si dichas condiciones requieren ameritan o permiten su ejecución en los términos expuestos en la solicitud.

A partir de lo observado durante la visita se puede concluir que el sitio planteado para la construcción del puente de acuerdo a sus caracteristicas ambientales se considera viable ambientalmente para la ejecución de las de las obras de acuerdo a los términos planteados en la solicitud.

- Concepto técnico en torno a la viabilidad o no, la ocupación de cauce.

Se considera técnicamente y ambientalmente factible otorgar permiso de ocupación de cauce en beneficio de la empresa AGREGADOS DEL CESAR EU con Identificación tributaria No 830507243-1, para las actividades de explotacion de materiales de construcción en jurisdicción del municipio de Valledupar.

3. EXPLORACIÓN EN BUSCA DE AGUA SUBTERRÁNEA.

- Caracterización hidroeléctrica de la zona.

La geología de la zona de estudio está conformada principalmente por rellenos sedimentarios del cuaternario (superficial), influenciado por las formaciones rocosas de la Sierra Nevada de Santa Marta. Teniendo en cuenta lo descrito en el capitulo anterior, se presenta posibilidades de perforación en el área estudiada dentro de la Hacienda Italia, cuya factibilidad dependería de las condiciones hidrogeológicas de la formación, el tipo de material encontrado y resultados obtenidos del registro eléctrico después de la perforación de prueba.

Basado en los resultados observados en la Centmografía (realizada en la Hacienda Italia, a lo largo del sector denominado Área de Explotación No. 3, paralelo a la quebrada Las Ovejas), se propone realizar una perforación de prueba entre 50 a 60 metros de profundidad y tomar un registro eléctrico (si cuyos resultados son positivos se continuaría con las siguientes etapas de la construcción), en el punto que concuerda con el espacio comprendido entre los electrodos No. 16 y No. 17, en el sitio denominado Perforación Propuesta, localizado a 310 metros del primer electrodo; en este lugar las resistividades del corre muestran las condiciones hidrogeológicas más