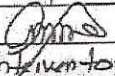
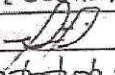
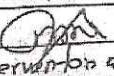
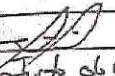


|          |                                                                                                                                                                                                                    |     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 21-10-23 | Sábado 21 de Octubre de 2023.                                                                                                                                                                                      | 139 |
|          | Clima Cielo Parcialmente nublado                                                                                                                                                                                   |     |
|          | Tpromedio. Tmin 18°C Tmáx 26°C.                                                                                                                                                                                    |     |
|          | * ACTIVIDADES EJECUTADAS.                                                                                                                                                                                          |     |
|          | • Charla online por parte de HSE hacia los trabajadores.                                                                                                                                                           |     |
|          | • Después de haber tomado (2) ensayos de muestra de concreto, el día de ayer se demarcó, marcó y sumerge en agua.                                                                                                  |     |
|          | • Se desmoldó concreto en obra, junto con contrahito de obra.                                                                                                                                                      |     |
|          | • Se continuó con amarra de acero transversal por muros, y Enlucido del mismo.                                                                                                                                     |     |
|          | * EQUIPO EN OBRA                                                                                                                                                                                                   |     |
|          | - (1) Retroexcavadora Doosan Dx 140LC Con Balde (CA)                                                                                                                                                               |     |
|          | - (1) Retroexcavadora Komatsu PC 200 con Balde (CA)                                                                                                                                                                |     |
|          | - (1) Botocargador Cat 420G (CA)                                                                                                                                                                                   |     |
|          | - (1) Herramienta menor (CA)                                                                                                                                                                                       |     |
|          | * Personal Administrativo en obra.                                                                                                                                                                                 |     |
|          | - (1) Dir de obra, (1) Res de obra, (1) Ing Aux de obra                                                                                                                                                            |     |
|          | - (1) Ambiental, (1) prof social, (1) Prof. HSE.                                                                                                                                                                   |     |
|          | * Personal Operativo en obra.                                                                                                                                                                                      |     |
|          | - (1) Ing Aux Social, (2) Topógrafos, (1) cadenero.                                                                                                                                                                |     |
|          | (1) Aux de Tráfico, (1) Almacanista, ( ) Ayudantes,                                                                                                                                                                |     |
|          | ( ) Oficiales, (3) Operadores de maquinaria. Omerilla                                                                                                                                                              |     |
|          | * Personal Subcontratado: Peñalanda & Pautier                                                                                                                                                                      |     |
|          | - (1) Maestro de obra, (1) Ing Aux SST.                                                                                                                                                                            |     |
|          | - ( ) Oficiales, ( ) Ayudantes                                                                                                                                                                                     |     |
|          | * Personal Interventoría                                                                                                                                                                                           |     |
|          | - (1) Dir de Interv. (1) Res Interv. (1) Ambiental, (1) Social                                                                                                                                                     |     |
|          | - (1) prof HSE, (1) Topógrafo, (1) cadenero                                                                                                                                                                        |     |
|          |  <br>Res Interventoría Contrahito de obra  |     |
| 22-10-23 | Domingo 22 de Octubre de 2023                                                                                                                                                                                      |     |
|          | No se labora en obra día dominical                                                                                                                                                                                 |     |
|          |  <br>Res Interventoría Contrahito de obra. |     |



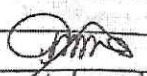
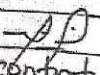
# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

Código: F-GDI-5000-238,37-036

Versión: 0.0

Página 61 de 116

140

|          |                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 23-10-23 | Lunes 23 de octubre de 2023.                                                         |
|          | Clima Cielo Parcialmente nublado                                                     |
|          | Tpromedio. Tmin 19°C Tmax 29°C.                                                      |
|          | * ACTIVIDADES EDUCATIVAS:                                                            |
|          | • Charla diaria hacia los trabajadores por parte de HSE                              |
|          | • Se funde con concreto de planta y bomba de concreto Losa del piso Box Mod. 12.     |
|          | • Se continúa con el armado de acero transversal de Muros Box.                       |
|          | • Chequeo de Niveles Comisión de Topografía.                                         |
|          | • Excavación a máquina Zanja Orec Box.                                               |
|          | * EQUIPOS EN OBRA                                                                    |
|          | • (1) Retroexcavadora Doosan DX 140LC Con Baldes CA)                                 |
|          | • (1) Retroexcavadora Komatsu PC200 con Baldes CA)                                   |
|          | • (1) Retrocargador Cat 430E CA)                                                     |
|          | • (1) Bomba de Concreto CA)                                                          |
|          | • (3) Mixer Doble Tandem cap 8+3 CA)                                                 |
|          | • (1) Levantamiento menor CA)                                                        |
|          | • (1) Vibrador eléctrico de Concreto CA)                                             |
|          | • (1) Planta eléctrica de Concreto. CA)                                              |
|          | * Personal Administrativo en obra                                                    |
|          | • (1) Dir de obra, (1) Ps de obra, (1) Ing Aux de obra.                              |
|          | • (1) Ambiental, (1) Prof HSE, (1) Prof Social                                       |
|          | * Personal operativo en obra.                                                        |
|          | • (1) Ing Aux Social, (2) Topógrafos, (1) Coderos.                                   |
|          | • (1) Aux de Topo, (1) Almucarneto, (6) Oficiales                                    |
|          | (20) Ayudantes, (3) operadores de maquinaria                                         |
|          | Amarrillo, (6) operadores Mixer, bomba de concreto                                   |
|          | * Personal subcontratado de obra = Panoramix & Laminar                               |
|          | • (1) Muestro de obra, (1) Aux SST, (6) Oficiales                                    |
|          | • (20) Ayudantes                                                                     |
|          | * Personal Interventoría: (1) Dir de Interv, (1) Ps de Interv,                       |
|          | • (1) Ambiental, (1) Social, (1) HSE, (1) Topografía, (1) Coderos                    |
|          |   |
|          | Pos Interventoría                                                                    |
|          |  |
|          | Contratista de Obra                                                                  |



# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

Código: F-GDI-5000-238,37-036

Versión: 0.0

Página 62 de 116

141,

|          |                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24-10-23 | Nótes 24 de Octubre de 2023.                                                                                     |
|          | Clima Parcialmente nublado                                                                                       |
|          | Temperatura: Tmín 20°C Tmáx 26°C.                                                                                |
|          | * ACTIVIDADES EJECUTADAS                                                                                         |
|          | - Charla sobre HSE hacia los trabajadores.                                                                       |
|          | - Se programó Fundir Muros Box Mod. 11, concreto 4,000 psi con concreto de planta apoyado con Bomba de concreto. |
|          | - Se realizó toma de muestras de Cilindros por parte de Interventoría.                                           |
|          | - Amarrado de Cera Lasa Superol Box Mod. 10.                                                                     |
|          | - Excavación zanja Box Sin entibado.                                                                             |
|          | - Retiro de material sobrante hacia escombrera.                                                                  |
|          | - Remoción de Tubos existentes 02.0m con Martillo                                                                |
|          | * EQUIPO EN OBRAS.                                                                                               |
|          | - (1) Retroexcavadora Doosan Dx 40LC Con Balde (CA)                                                              |
|          | - (1) Retroexcavadora Komatsu PC200 con Martillo (CA)                                                            |
|          | - (1) Retrocargador Cat 430E. (CA)                                                                               |
|          | - (3) Mixer Doble Tanque Cap 8M3 (CA)                                                                            |
|          | - (1) Bomba Estacionaria de Concreto (CA)                                                                        |
|          | - (1) Vibrador eléctrico de Concreto (CA)                                                                        |
|          | - (1) Planta Eléctrica o Gasolina (CA)                                                                           |
|          | - (3) Volquetes rotos de material sobrante (CA)                                                                  |
|          | - (1) Herramienta menor (CA)                                                                                     |
|          | * Personal Administrativo en Obra: (1) Dir de obra                                                               |
|          | - (1) Per de obra, (1) Aux del Per, (1) Ambiental, (1) Social, (1) HSE.                                          |
|          | * Personal Operativo en Obra: (1) Ing Aux social, (2) Topógrafos                                                 |
|          | - (1) Codero, (1) Aux de Tráfico, (1) Almacanista, (3) Oficiales                                                 |
|          | - (7) Ayudantes, (3) Operadores maquinaria Quomilla,                                                             |
|          | - (3) conductores volquetes (6) operadores Equipos de Concreto                                                   |
|          | * Personal Su contratista de obra: (1) Mando de obra,                                                            |
|          | (1) Aux SET, (6) Oficiales, (20) Ayudantes.                                                                      |
|          | * Personal Interventoría: (1) Dir de Interventoría, (1) Per de Interventoría,                                    |
|          | (1) Ambiental, (1) Social, (1) HSE, (1) Topógrafo, (1) Codero.                                                   |
|          | <i>[Firma]</i>                                                                                                   |
|          | Res Interventoría                                                                                                |
|          | <i>[Firma]</i>                                                                                                   |
|          | Contratista de Obra.                                                                                             |

142.

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25-10-23 | Miércoles 25 de Octubre de 2023.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Clima. Parcialmente nublado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Temperatura 19°C Min - 30°C Máx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | • El día anterior se presentaron fuertes lluvias en horas de la noche, generando una creciente fuerte y súbita de la quebrada, generó desbordeamiento de agua sobre los caños del Barrio San Martín. En la obra produjo daños en el antitubo Interceptor nuevo, dejó descubierta un tramo de 3 tubos, y produce rotura de los mismos. Al igual dobla vanillos verticales. Muestra Box que se iniciaba a realizar oman de agua transversal. Derivado formaba agua abajo por efecto de la lluvia y alta crecida. |
|          | * Actividades ejecutadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|          | • Charla diaria por parte de HSE hacia trabajadores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | • Limpieza y retiro de material de toda área zona Box.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | • Evaluación de daños causados en obras ejecutadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | • Recuperación de Formatos y elementos aguas abajo, quebrada La Iglesia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | * Equipo en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | • (1) Retroexcavadora Doosan Dx 140LC Con Bala CA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | • (1) Retroexcavadora Komatsu PC200 Con Martillo CI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | • (1) Retrocargador Cat 430 E CI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | • (1) Herramienta menor CA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | • (1) Moto bomba sumergible CI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | * Personal Administrativo en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | • (1) Dir de obra, (1) Res de obra, (1) Aux Ing de obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | • (1) Ambiental, (1) Social, (1) Tron HSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|          | * Personal operarios en obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | • (1) Ing Aux Social, (2) Topografía, (1) Carretero,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | • (1) Aux de Topografía, (1) Almucenista, (3) Oficiales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | • (9) Ayudantes, (3) operadores de maquinaria omanilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | * Personal Subcontratista de obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|          |                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 1431                                                                                                                       |
|          | Porcentaje de avance: (1) Maestro de obra, (1) Aux. SST, (6) Oficiales, (21) Ayudantes.                                    |
|          | * Personal Interventoría: (1) Dir. de Interv. (1) Br. de Interv.                                                           |
|          | - (1) Ambiental, (1) prof. Social, (1) HSE, (1) Topógrafo, (1) Codinero.                                                   |
|          | Nota. Se realizó Cierre de la CTA 27 A en el Barrio San Martín, con el fin de iniciar excavación en zona Box sobre la vía. |
|          | Res. Interventoría <i>[Firma]</i> Contructor de obra.                                                                      |
| 26-10-23 | Jueves 26 de Octubre de 2023.                                                                                              |
|          | Clima. Cielo despejado en la mañana                                                                                        |
|          | T promedio: T <sub>min</sub> 19°C T <sub>max</sub> 29°C.                                                                   |
|          | * Actividades realizadas.                                                                                                  |
|          | - Chocho alanc HSE obra hace trabajos en compañía HSE Interventoría.                                                       |
|          | - Demolicion de Tub. Existente d 2.0m con Martillo demolidor Retroexcavadora.                                              |
|          | - Cargue de material sobrante con Retroexcavadora.                                                                         |
|          | - Limpieza manual area sobrecimiento ciclopea Box mod 14.                                                                  |
|          | - Amare de cara transversal varago Box Mod. 14.                                                                            |
|          | - Encofrado Muro Box Mod 15.                                                                                               |
|          | - Transporte de material de todo hacia procombieta.                                                                        |
|          | * Equipo EN OBRA.                                                                                                          |
|          | - (1) Retroexcavadora Doosan Dx140LC Con Balde (CA)                                                                        |
|          | - (1) Retroexcavadora Komatsu PC200 Con Martillo (CA)                                                                      |
|          | - (1) Retrocargador Cat 430E (CA)                                                                                          |
|          | - (1) Herramienta Menor (CA)                                                                                               |
|          | * Personal Administracion Obra                                                                                             |
|          | - (1) Dir. de obra, (1) Res. de obra, (1) Ins. Aux. de obra.                                                               |
|          | - (1) Social, (1) HSE, (1) Ambiental                                                                                       |
|          | * Personal operativo en obra                                                                                               |
|          | - (1) Ins. Aux. Social, (2) Topografos, (1) Codinero,                                                                      |
|          | - (7) Ayudantes, (3) Oficiales, (1) Aux. de Tráfico,                                                                       |
|          | - (1) Almacenista, (3) operadores de maquinaria Omorillo.                                                                  |
|          | * Personal Subcontratista de obra.                                                                                         |



# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

Código: F-GDI-5000-238,37-036

Versión: 0.0

Página 65 de 116

144

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>* Pontaranda &amp; Laure Construction S.R.L</p> <p>(1) Supervisor de obra, (1) Supervisor SST, (1) Maestro de obra, (22) Ayudantes, (6) Oficiales</p> <p>* Personal Interventoría:</p> <p>• (1) Dir de Interventoría, (1) Res de Interventoría,</p> <p>• (1) Ing Aux de obra, (1) Ambiental, (1) Prof Social</p> <p>• (1) Prof HSE, (1) Topógrafo, (1) Geólogo.</p> <p><i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i></p> <p>Res Interventoría con fecha de obra</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 27-10-23 | <p>Viernes 27 de Octubre de 2023.</p> <p>Clima: Cielo despejado.</p> <p>T promedio Tmin 19°C Tmax 26°C.</p> <p>En la noche anterior se presentaron lluvias en el área metropolitana de Bucaramanga.</p> <p>En la obra se evidenció (codo sobre el Comedor de voluntarios, se presentan focos de derrumbes sobre la excavación del Box.</p> <p>* ACTIVIDADES EJECUTADAS</p> <p>• Charla diaria HSE hacia el personal de obra.</p> <p>• Fundición de (1) Muro Box costado izquierdo Mod. 14 en concreto de 4.000 psi de planta.</p> <p>• No se fundió la otra parte del muro del Box, debido a que se presentó desmoronamiento de Roca y tierra sobre el obra.</p> <p>• Limpieza y retiro de tierra y roca sobre el costado derecho del Talud en Box Mod. 14</p> <p>• Encofrado y alisamiento Lazo Superior Box Mod. 11. para fundir el día de mañana.</p> <p>• No se realizó retiro de material hacia escombrera.</p> <p>* Personal Administrativo</p> <p>• (1) Dir de obra, (1) Res de obra, (1) Ing Aux de obra.</p> <p>• (1) Ambiental, (1) Social, (1) SST</p> <p>* Equipo en obra</p> <p>• (1) Retroexcavadora Doosan Dx 140cc con Bólder (1)</p> <p>• (1) Retroexcavadora Komatsu Pc 200 con Martillo (1)</p> <p>• (1) Retrocargador Cat 430E (1)</p> |



# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

Código: F-GDI-5000-238,37-036

Versión: 0.0

Página 66 de 116

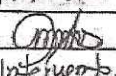
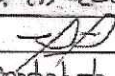
145

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación para Box. (3) Mixer cap 8143. (A)</li> <li>• (1) Hecimiento menor (1) Bomba de concreto. (A)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Personal Operativo en obra</li> <li>• (1) Ing. Aux. Social, (2) Topógrafos, (1) Cadeneta, (1) Aux. de Tráfico, (1) Almacenero, (3) Operadores de maquinaria Operativa.</li> <li>• (3) Oficiales, (7) Ayudantes.</li> </ul>                                                                                                                  |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Personal Subcontratado de obra.</li> <li>Perramanda &amp; Ramirez.</li> <li>• (1) Supervisor de obra, (1) Supervisor SST, (1) Mocho de obra.</li> <li>• (22) Ayudantes, (6) Oficiales</li> </ul>                                                                                                                                            |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Personal Interventoria.</li> <li>• (1) Dir. de Interventoria, (1) Eje de Interventoria.</li> <li>• (1) Ambiental, (1) Prof. Social, (1) Prof. HSE.</li> <li>• (1) Topógrafo, (1) Cadeneta.</li> </ul>                                                                                                                                       |
|           | <p><i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i></p> <p>Dir. Interventoria Contador de Obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 28-10-23. | <p>Sábado 28 de Octubre de 2023.</p> <p>Clima: Cielo parcialmente nublado</p> <p>Temperatura: 18°C T<sub>min</sub> - 27°C T<sub>max</sub></p>                                                                                                                                                                                                                                        |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>* ACTIVIDADES EJECUTADAS:</li> <li>• Obra de obra hacia los trabajadores por parte de HSE.</li> <li>• Fundición de losa superior Mod 12 en Concreto de 4000 psi.</li> <li>• Toma de muestras de Cilindro para ensayo a compresión.</li> <li>• Encofrado Muro Box.</li> <li>• Continuación avance de Cajeo de refuerzo transversal.</li> </ul> |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>* EQUIPO EN OBRA:</li> <li>• (1) Retroexcavadora Doosan DX 140LC Con Bolido (I)</li> <li>• (1) Retroexcavadora Komatsu PC 200 con Motillo (I)</li> <li>• (1) Retrocargador Cat 430E (I)</li> <li>• (1) Mixer Prevo Cap. 8143 (A)</li> <li>• (1) Bomba Estacionaria de Concreto (A)</li> <li>• (1) Hecimiento Menor (A)</li> </ul>             |

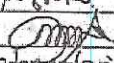
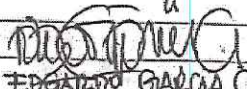
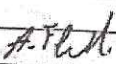


|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 147:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | <ul style="list-style-type: none"><li>• (1) Retrocargados Cal 430 € (A).</li><li>• (1) Herramienta menor (A).</li><li>* Personal Administrativo en Obra</li><li>• (1) Dir de obra, (1) Res de obra, (1) Ing Aux de obra.</li><li>• (1) Ambiental, (1) Prof Socio, (1) Prof HSE.</li><li>* Personal Operativo en Obra</li><li>• (1) Ing Aux Socio, (2) Topografía, (1) Cadenero.</li><li>• (1) Aux de Topo, (1) Almacenero, (3) Oficiales,</li><li>• (7) Ayudantes, (3) operadores de maquinaria Ormatta.</li><li>* Personal Subcontratado de Obra</li><li>• (1) Supervisor de obra, (1) Supervisor SST, (1) Huerto de obra, (6) Oficiales (22) Ayudantes.</li><li>* Personal Interventoría</li><li>• (1) Dir de Interventoría, (1) Res Interventoría, (1) Ambiental,</li><li>• (1) Prof Social, (1) Prof HSE, (1) Topógrafo, (1) Cadenero.</li><li><i>[Signature]</i></li><li>Res Interventoría <i>[Signature]</i> Contratos de obra.</li></ul> |
| 31-10-23 | Martes 31 de octubre de 2023.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Clima Cielo parcialmente nublado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | Se presentaron lluvias a las 9:00 a.m - 9:30 a.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | T promedio Tmin 20°C - Tmáx 25°C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | * ACTIVIDADES EJECUTADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Charla diaria por parte de HSE hacia los trabajadores</li><li>• Exigencia y retiro hacia Potha material sobrante</li><li>• Fundición de Muro Mod 14, en concreto de 4000 psi.</li><li>• Retiro de material de lado y Tierra sobre excavación</li><li>2Gnja Box Mod. 16717.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | * EQUIPO EN OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | <ul style="list-style-type: none"><li>• (1) Retroexcavadora Doosan Dx 140LC con Boldt (A)</li><li>• (1) Retrocargador Cal 430 € (A)</li><li>• (1) Retroexcavadora Komatsu Pc 200 con Boldt (A)</li><li>• (1) Herramienta menor (A)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | * Personal Administrativo en Obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | <ul style="list-style-type: none"><li>• (1) Dir de obra, (1) Res de obra, (1) Ing Aux de obra, (1) Ambiental</li><li>• (1) Prof. social, (1) Prof HSE.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>* Personal operativo en Obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (2) Topógrafos, (1) cadenero, (1) Aux de Tráfico</li> <li>• (1) Almacenerista, (3) oficiales, (6) Ayudantes.</li> <li>• (3) operadores maquinaria Gmonilla.</li> </ul>                                                                                                                                                                          |
|           | <p>* Personal Subcontratista en Obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (1) Supervisor de Obra, (1) Supervisor HSE.</li> <li>• (1) Maestro de obra, (6) oficiales, (22) Ayudantes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |
|           | <p>* Personal Interventoria en obra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (1) Dir de Interventoria, (1) Bs de Interventoria.</li> <li>• (1) Ambiental, (1) Prof Social, (1) Prof HSE.</li> <li>• (1) Cadenero, (1) Topógrafo.</li> </ul>                                                                                                                                                                               |
|           | <p><i>Ames</i><br/>Res Interventoria</p> <p><i>JP</i><br/>Contratista de Obra</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 01/11/23. | <p>Martes 01 de Noviembre de 2023.</p> <p>Clima: Cielo parcialmente nublado</p> <p>Termómetro. T<sub>min</sub> 21°C T<sub>max</sub> 27°C.</p> <p>Se presentaron Lluvias la noche anterior en el Sector de la Obra, No se evidencian daños en las actividades programadas, especialmente Andamiage para Fundir Box.</p>                                                                                                        |
|           | <p>* ACTIVIDADES EJECUTADAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo y medición de obra.</li> <li>• Charla diaria por parte de HSE hacia los trabajadores</li> <li>• Continuación de encofrado MUP Box Mod. 12.</li> <li>• Fundición de Muros Box Mod. 12 y 14</li> <li>• Cargue y Retiro de material sobrante - Lodo hacia oscuradora.</li> <li>• Inicio de Instalación Quedo piso Inferior Mod. 13.</li> </ul> |
|           | <p>* EQUIPO EN OBRA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (1) Retroexcavadora Doosan Dx 190 LC Con Balde (A)</li> <li>• (1) Retroexcavadora Komatsu PC 200 Con Balde (A)</li> <li>• (1) Retrocargador Cat 430E (A)</li> <li>• (3) Mixta Preesa Cap 8 m<sup>3</sup>/clm. (A)</li> <li>• (1) Bomba Estacionaria de Concreto (A)</li> <li>• (1) Planta Eléctrica 110 - 220 V (A)</li> </ul>                              |

|          |                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 149                                                                                                                                                                  |
|          | • (1) Vibrador eléctrico de concreto                                                                                                                                 |
|          | • (1) Herramienta menor (A)                                                                                                                                          |
|          | • (1) Formuleta metálica Para Box (A)                                                                                                                                |
|          | * Personal Administrativo en Obra (A)                                                                                                                                |
|          | • (1) Dir de Obra, (1) Ing de obra, (1) Aux Ing de obra,                                                                                                             |
|          | • (1) Ambiental, (1) Prof Social, (1) Prof HSE.                                                                                                                      |
|          | x Personal operativo en obra                                                                                                                                         |
|          | • (1) Ing Aux Social, (2) Topógrafos, (1) Codonero,                                                                                                                  |
|          | • (3) Oficiales, (6) Ayudantes, (1) Aux de Tráfico,                                                                                                                  |
|          | • (1) Almacenista, (3) operadores de maquinaria Omecilla,                                                                                                            |
|          | • (4) operadores Trípode - Concreto para Box.                                                                                                                        |
|          | * Personal Subcontratado de obra                                                                                                                                     |
|          | • (1) Supervisor de Obra, (1) Supervisor HSE, (1) Maestro de obra,                                                                                                   |
|          | • (6) Oficiales, (22) Ayudantes.                                                                                                                                     |
|          | y Personal Interventoría.                                                                                                                                            |
|          | • (1) Dir de Interventoría, (1) Rde de Interventoría, (1) Ambiental,                                                                                                 |
|          | • (1) Prof Social, (1) HSE, (1) Topógrafo, (1) Codonero.                                                                                                             |
|          |   |
|          | Res Interventoría Contrata de obra.                                                                                                                                  |
| 02/11/23 | Jueves 02 de Noviembre de 2023.                                                                                                                                      |
|          | Clima: Cielo Parcialmente nublado.                                                                                                                                   |
|          | Temperaturas: T <sub>min</sub> 21°C T <sub>max</sub> 30°C.                                                                                                           |
|          | * ACTIVIDADES EJECUTADAS                                                                                                                                             |
|          | • Charla diaria por parte de HSE hacia los trabajadores                                                                                                              |
|          | • Chequeo Comisión de Topografía                                                                                                                                     |
|          | • Amante de agua vestigio, Box Mod 13.                                                                                                                               |
|          | • Limpieza de sobrecimiento Mod. 16 para inicio                                                                                                                      |
|          | de Amante de agua                                                                                                                                                    |
|          | • Encapado lazo superior Mod. 15 Box Coeluent                                                                                                                        |
|          | • Corte y retiro de material sobante hacia escom                                                                                                                     |
|          | brera.                                                                                                                                                               |
|          | • Cuenta de obra en la oficina, en compañía de                                                                                                                       |
|          | contratista de obra, Interventoría y Supervisor.                                                                                                                     |
|          | * EQUIPO EN OBRA                                                                                                                                                     |
|          | • (1) Retroexcavadora Decon Dx 140LC con Balde CA)                                                                                                                   |
|          | • (1) Retroexcavadora Komatsu PC 200 con Balde CA)                                                                                                                   |

150

|            |                                                                                                                                                                          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | • (1) Herramienta menor (A)                                                                                                                                              |
|            | • (1) Cot 4306 - Rehacigador (CA)                                                                                                                                        |
|            | * Personal administrativo en obra                                                                                                                                        |
|            | • (1) Dir de obra, (1) Res de obra, (1) Ing Aux de obra                                                                                                                  |
|            | • (1) Ambiental, (1) social, (1) HSE                                                                                                                                     |
|            | * Personal operativo en obra                                                                                                                                             |
|            | • (1) Ing Aux social, (2) Topografía, (1) Cadenero                                                                                                                       |
|            | • (2) oficiales, (6) ayudantes, (1) Aux de Tránsito,                                                                                                                     |
|            | • (1) Almacanista, (2) operador maquinaria Ormaña                                                                                                                        |
|            | * Personal subcontratista de obra                                                                                                                                        |
|            | • (1) Supervisor de obra, (1) Operario EST, (1) Huera                                                                                                                    |
|            | • (6) Oficiales, (22) ayudantes                                                                                                                                          |
|            | * Personal Interventoría: (1) Dir de Interventoría,                                                                                                                      |
|            | (1) Res Interventoría, (1) Ambiental, (1) social, (1) HSE                                                                                                                |
|            | • (1) Topografía, (1) cadenero                                                                                                                                           |
|            |      |
|            | Res Interventoría contrato de obra                                                                                                                                       |
| 03-11-2023 | Viernes-03 de noviembre de 2023                                                                                                                                          |
|            | Clima: Cielo Parcialmente nublado                                                                                                                                        |
|            | Temperatura: 28°C T <sub>min</sub> - T <sub>max</sub> 28°C.                                                                                                              |
|            | Se presentaron lluvias leves en horas de la                                                                                                                              |
|            | medianoche en el sector de la obra.                                                                                                                                      |
|            | Enteros de la mañana realizan visita los                                                                                                                                 |
|            | profesionales de Taller de Arquitectura de la Alcaldía                                                                                                                   |
|            | de Bulacámanga, el Ing Andrés Camilo, y el                                                                                                                               |
|            | Ing Edgardo García, con el fin de verificar                                                                                                                              |
|            | las redes sanitarias e hidráulicas del parque                                                                                                                            |
|            | extremo, y como se van a interconectar con                                                                                                                               |
|            | el nuevo interceptor sanitario, y Box Colector                                                                                                                           |
|            | para las aguas lluvias.                                                                                                                                                  |
|            |   |
|            | EDGARDO GARCÍA C. Andrés Felipe Carrillo Morán                                                                                                                           |
|            | CPS-1677 EPS-2829                                                                                                                                                        |
|            | * ACTIVIDADES EJECUTADAS                                                                                                                                                 |
|            | • (1) Chequeo Comisión de Topografía                                                                                                                                     |



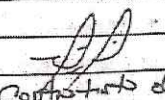
# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

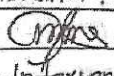
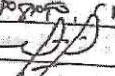
Código: F-GDI-5000-238,37-036

Versión: 0.0

Página 72 de 116

151

|                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Chequeo de estado de las trabas de los por parte ASE.                                                                       |
| • Alineamiento de la obra de intervención local superior Box Mod. 14.                                                         |
| • Ensayado lateral de losa superior Mod. 14 Box.                                                                              |
| • Ensayado formal de losa de piso Box Mod. 13.                                                                                |
| • Fundición de losa de fondo Box Mod. 13. con consumo de 4.000 psi                                                            |
| • Limpieza y lavado de la losa inferior mod. 16 Box                                                                           |
| * Alineamiento de la losa inferior Mod. 16 Box.                                                                               |
| * EQUIPO EN OBRA                                                                                                              |
| • (1) Retroexcavadora Doosan Dx 140cc Con Bala (A)                                                                            |
| • (1) Retroexcavadora Komatsu PC 200 Con Bala (C)                                                                             |
| • (1) Retroexcavadora Cat 420 E. (C)                                                                                          |
| • (3) Mixer cap 8 m3 (CA)                                                                                                     |
| • (1) Bomba Estacionaria de Concreto (CA)                                                                                     |
| • (1) Vibrador Eléctrico para Concreto (CA)                                                                                   |
| • (1) Planta de Energía o Gasolina (CA)                                                                                       |
| • (1) Herramienta menor (CA)                                                                                                  |
| * Personal Administrativo en Obra                                                                                             |
| • (1) Dir de obra, (1) As de obra, (1) Ing aux de obra.                                                                       |
| • (1) Ambiental, (1) Prof. Social, (1) Prof. HSE.                                                                             |
| * Personal Operativo en Obra                                                                                                  |
| • (1) Ing. aux Social, (2) Topografos, (1) Cadenista                                                                          |
| • (3) Oficiales, (6) Ayudantes, (1) x-x de Tráfico.                                                                           |
| • (1) Almacén, (3) Operador de Máquina Común                                                                                  |
| • (6) Operadores Mixer - Bomba de concreto.                                                                                   |
| * Personal Subcontratista de obra                                                                                             |
| • (1) Supervisor de obra, (1) Supervisor SST, (1) Maestro de obra, (6) Oficiales, (27) Ayudantes                              |
| * Personal Interventoría                                                                                                      |
| • (1) Dir de Interventoría, (1) As de Interventoría,                                                                          |
| • (1) Ambiental, (1) Prof. Social, (1) Prof. HSE.                                                                             |
| • (1) Topografos, (1) Cadenista.                                                                                              |
| <br>Res. Interventoría<br>Carlos A. Vargas |
| <br>Contrator de Obra.                    |

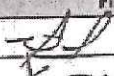
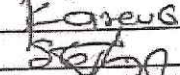
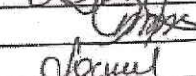
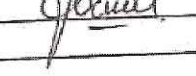
|          |                                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 152      |                                                                                                                                                                           |
| 04-11-23 | Sábado 04 de Noviembre de 2023.                                                                                                                                           |
|          | Clima : Claro despejado.                                                                                                                                                  |
|          | Temperatura : Tmin: 19°C Tmax: 27°C.                                                                                                                                      |
|          | * ACTIVIDADES EJECUTADAS                                                                                                                                                  |
|          | • Encofado losa Inferior Box Mod. 16.                                                                                                                                     |
|          | • Fundicion losa Inferior Box Mod. 16.                                                                                                                                    |
|          | • Fundicion losa Superior Box Mod. 15.                                                                                                                                    |
|          | • Asfo General en obra.                                                                                                                                                   |
|          | • control y medicion Interventoria.                                                                                                                                       |
|          | • Desplazo de Comité en Obra junto con Contratista al obra e Interventoria, se levanto Acta de comité.                                                                    |
|          | • Toma de Ensayo - Muerta Concreto de 4.000 psi                                                                                                                           |
|          | * EQUIPO EN OBRA                                                                                                                                                          |
|          | - (1) Retroexcavadora Daron DX/VOLC (CA)                                                                                                                                  |
|          | - (1) Retroexcavadora Komatsu PC 200 (CA)                                                                                                                                 |
|          | - (1) Retrocargador Cat 920E (CA)                                                                                                                                         |
|          | - (6) Mixer cap 8 m3 (CA)                                                                                                                                                 |
|          | - (1) Bomba Estacionaria de Concreto (CA)                                                                                                                                 |
|          | - (1) Vibrador Electrico de Concreto (CA)                                                                                                                                 |
|          | - (1) Planche electrico o Gasoline (CA)                                                                                                                                   |
|          | - (1) Aluminado menor (CA)                                                                                                                                                |
|          | * Personal administrativo en obra                                                                                                                                         |
|          | - (1) Dir de obra, (1) Res de obra, (1) Ing Aux de obra                                                                                                                   |
|          | - (1) Ambiental, (1) Prof Social, (1) Prof. HSE.                                                                                                                          |
|          | * Personal operativo en obra                                                                                                                                              |
|          | - (1) Ing Aux Social, (2) Topografos, (1) Cadenero, (1) Aux de Topo, (1) Almacenista, (3) Oficiales, (6) Aljovanes                                                        |
|          | - (3) operadores maquinae Omnitel, (9) operadores equipos de Concreto - Prevera                                                                                           |
|          | * Personal Subcontratista de Obra: (1) Supervisor de obra                                                                                                                 |
|          | - (1) Supervisor SST, (1) Manos de obra, (6) Oficiales, (22) Aljovanes.                                                                                                   |
|          | * Personal Interventoria: (1) Dir de Interv, (1) Res de Interv,                                                                                                           |
|          | (1) Ambiental, (1) Social, (1) HSE, (1) Topografo, (1) Cadenero.                                                                                                          |
|          |   |
|          | Res Interventoria Contratista de Obra.                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>ACTA No.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>017</b>                                                          |
| <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUSES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <b>Lugar:</b> Parque Extremo – Campamento Consorcio La Flora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Fecha:</b> 14 de <del>Septiembre</del> <b>Septiembre</b> de 2023 |
| <b>Hora Inicio:</b> 8:30 a.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Hora Fin:</b> 10:30 am.                                          |
| <b>LECTURA DEL ACTA ANTERIOR Y POSIBLES OBSERVACIONES A LA MISMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <i>Se da lectura al Acta, se aprueba por los asistentes,</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <b>VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
| <i>Informe HSE Agosto: El Contratista realiza la entrega del Informe quedando anexos para subsanar.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |
| <b>TEMAS TRATAR:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>1- Verificación del Quórum</li><li>2- Lectura y observaciones del Acta Anterior</li><li>3- Verificación de Cumplimiento de compromisos pactados en el acta anterior.</li><li>4- Seguimiento de Obra a semana 24 en los componentes,<ul style="list-style-type: none"><li>a. Control de Programación,</li><li>b. Control Financiero</li><li>c. Actividades Ejecutadas:<ul style="list-style-type: none"><li>i. Técnico</li><li>ii. Seguridad y Salud en el Trabajo Social</li><li>iii. Ambiental</li><li>iv. Social</li></ul></li></ul></li><li>5- Observaciones y Compromisos</li></ul> |                                                                     |
| <b>DESARROLLO DEL COMITÉ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <i>El Director de Interventoría informa que para la semana 24 se tiene un porcentaje acumulado programado de 6.08% y un porcentaje ejecutado acumulado del 11,44% con un porcentaje de avance de obra por encima de lo programado de 5,36%.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
| <i>El Director de Obra solicita al Contratista que solicite al proveedor de concreto la caracterización de mezcla, las cuales deben presentarse a la interventoría, para su respectivo control, al igual que con el proveedor del acero.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <i>El Director de Interventoría, solicita al contratista la presentación Semanal de los Soportes en la ejecución preliminar frente a los rompios e inversiones recibidos en los actividades de laboratorio, BPRIT y PMA.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <i>El Director de Interventoría informa que se cuenta con el Auto # 0633 expedido por la CDRIB, que corresponde al trámite de aprovechamiento forestal y levantamiento de Vedo, se está a la espera de la resolución susita por parte de la CDRIB y la respectiva resolución.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
| <i>Se solicita, que el Contratista tenga en obra como mínimo dos juegos completos de formateo de 10 mts para las actividades constructivas del Box y se garantice la optimización de los tiempos de fundida..</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>ACTA No.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>018</b>                          |
| <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUSES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| <b>Lugar:</b> Parque Extremo – Campamento Consorcio La Flora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Fecha:</b> 21 de Octubre de 2023 |
| <b>Hora Inicio:</b> 8:30 a.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Hora Fin:</b> 10:30 am.          |
| <b>LECTURA DEL ACTA ANTERIOR Y POSIBLES OBSERVACIONES A LA MISMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| Se da lectura al Acta, aprobado por los asistentes sin presentar Observaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| <b>VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| <p><b>Proceso Constructivo 100x:</b> El contratista Radco un opero el día 20 de octubre con dos planos, al respecto la interventoria hace las sig. observaciones, los planos adjuntos no poseen firma del prof estructural, no anexan informe técnico que demuestre que lo proceso constructivo planteado en los planos garantiza la estabilidad de la obra a largo plazo.</p> <p><b>Soportes. Contables, PNT, PMA, laboratorios:</b> El Contratista indica que ya solicitó a la administración el envío de la información</p> <p><b>Socialización de PNT con los propietarios y Volqueteras:</b> El Contratista realizó la actividad de socialización a los conductores de Volquetras entregando copia de / Acta firmada por los asistentes</p> <p><b>Entrega de Soportes de Actas de Veriedad:</b> El Contratista no cumplió con el compromiso, realiza nuevo compromiso para la Semana 25.</p>                                                                                                                      |                                     |
| <b>TEMAS TRATAR:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1- Verificación del Quórum</li><li>2- Lectura y observaciones del Acta Anterior</li><li>3- Verificación de Cumplimiento de compromisos pactados en el acta anterior.</li><li>4- Seguimiento de Obra a semana 25 en los componentes,<ol style="list-style-type: none"><li>a. Control de Programación,</li><li>b. Control Financiero</li><li>c. Actividades Ejecutadas:<ol style="list-style-type: none"><li>i. Técnico</li><li>ii. Seguridad y Salud en el Trabajo Social</li><li>iii. Ambiental</li><li>iv. Social</li></ol></li></ol></li><li>5- Observaciones y Compromisos</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |
| <b>DESARROLLO DEL COMITÉ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <p>El Director de Interventoria informa que para la Semana 25 se tiene un porcentaje programado de 7,25 % y un porcentaje ejecutado acumulado 11,65 %.</p> <p>Con un porcentaje de avance por encima de lo programado de: 4,40 %.</p> <p>El Director de Interventoria solicita al Contratista presentar un concepto del cambio de resistencia frente al concreto, teniendo en cuenta que se está manejando a 4.000 psi, para justificar ese cambio, ya que se tenía probado de 3.000 psi.</p> <p>El día 17 de Octubre se realizó visita técnica por parte del Alcalde y funcionarios de la Administración Municipal, quienes realizaron recorrido por la obra evidenciando los avances del proyecto.</p> <p>En el Area Social la Interventoria solicita que se de diligencia a la organización de los Soportes correspondientes al levantamiento de los actas, su custodia y respectivo entrega a los propietarios con el fin de garantizar tener los soportes para dar respuesta a los requerimientos o reclamos.</p> |                                     |

Se Interventoria Solicito al envio de los resultados de los ensayos que el contratista a realizado y la certificación de los materiales utilizados en Obra.

| RECOMENDACIONES ESPECIALISTAS INTERVENTORIA            |                            | ESPECIALISTA                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                      |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
| OBSERVACIONES Y COMPROMISOS                            |                            | RESPONSABLE                                                                           | FECHA      |
| Concepto Técnico de Compro de Resistencia del Concreto |                            | Contratista - Técnico                                                                 | 27-10-2023 |
| En la obra.                                            |                            |                                                                                       |            |
| Justificación Técnica del Proceso Constructivo del Box |                            | Contratista - Estructura                                                              |            |
| Informe Semanal y Mensual Técnico                      |                            | Contratista - Técnico                                                                 |            |
| Listado Maestro y Registro fotografico Actos Vecindad  |                            | Contratista - Social.                                                                 |            |
| Fotografía de PMT, PHA - Laboratorio                   |                            | Contratista - Técnico.                                                                |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
| PROXIMA REUNIÓN                                        |                            |                                                                                       |            |
| FECHA                                                  | 28                         | 10                                                                                    | 2023.      |
|                                                        | DIA                        | MES                                                                                   | AÑO        |
| ASISTENTES                                             |                            |                                                                                       |            |
| NOMBRE                                                 | CARGO                      | FIRMA                                                                                 |            |
| Elmer José Díaz Martínez                               | Director de OBRAS          |  |            |
| Karen Palomino García                                  | Prof SST - Contratista     |  |            |
| Saul Efra González Lopez                               | Profesional Social         |  |            |
| Carlos A. Vargas A.                                    | Res Interventoria          |  |            |
| Elva Joan Dini Jerez                                   | Prof. Social Interventoria |  |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |
|                                                        |                            |                                                                                       |            |

|                                                                                   |                                             |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INFORME MENSUAL<br/>DE INTERVENTORIA</b> | Código: F-GDI-5000-238,37-036<br>Versión: 0.0<br>Página 79 de 116 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

## COMITE No.19

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>FORMATO: ACTA DE COMITÉ<br/>INTERNO</b> | Código: F-GDI-5000-238,37-034<br>Versión: 0.0<br>Página 1 de 2 |
| <b>ACTA No.</b> 019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                                                                |
| <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUSES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                                                |
| <b>Lugar:</b> Parque Extremo – Campamento Consorcio La Flora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Fecha:</b> 28 de Octubre de 2023        |                                                                |
| <b>Hora Inicio:</b> 8:30 a.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Hora Fin:</b>                           |                                                                |
| <b>LECTURA DEL ACTA ANTERIOR Y POSIBLES OBSERVACIONES A LA MISMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                |
| <i>Se da lectura al Acta, no se presentan observaciones.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                                |
| <b>VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |                                                                |
| <p><i>- Concepto – Concepto Técnico cambio de Resistencia: El Contratista a la fecha no ha presentado el concepto que implica que se reconocera por 3.000.</i></p> <p><i>- Justificación Técnica Proceso Const. Box: El día 27 de Octubre el esp. estructural de Contratista recibió entrega al Estructural Interventoría, en el punto específico Viaducto Gavio Cadena del concepto Técnico del proc. constructivo. El estructural Interventoría realizará la entrega del análisis de mano para el día 30 de Octubre.</i></p> <p><i>- Informe Mensual y Semanal – Técnico: El Contratista a la fecha no ha realizado la entrega de estos informes incumpliendo de manera reiterativa este compromiso</i></p> <p><i>- Sistema Archivo y Registro fotográfico: El Contratista indica que tiene los por organizar el registro fotográfico, El Contratista se compromete para la Semana 27 realizar la entrega del Archivo</i></p> <p><i>- Facturación PHT, PNA y laboratorio: El Contratista informa de los pagos realizadas a horas del Acta, Se solicita que en la medida que se genere facturación se remita a Interventoría.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                                                                |
| <b>TEMAS TRATAR:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Verificación del Quórum</li> <li>2- Lectura y observaciones del Acta Anterior</li> <li>3- Verificación de Cumplimiento de compromisos pactados en el acta anterior.</li> <li>4- Seguimiento de Obra a semana 28 en los componentes,             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Control de Programación,</li> <li>b. Control Financiero</li> <li>c. Actividades Ejecutadas:                 <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Técnico</li> <li>ii. Seguridad y Salud en el Trabajo Social</li> <li>iii. Ambiental</li> <li>iv. Social</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>5- Observaciones y Compromisos</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                                |
| <b>DESARROLLO DEL COMITÉ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                                |
| <p><i>El Director de Interventoría informa que para la semana 26 se tiene un porcentaje acumulado programado de 8,43% y un porcentaje ejecutado acumulado de 12,96%, con un porcentaje de avance por encima de lo programado de 4,53%.</i></p> <p><i>El Director de Interventoría le manifiesta al contratista tener en cuenta que para la ejecución hasta la Semana 31 la curva de programación se eleva y eso implica intensificar las actividades constructivas para garantizar el cumplimiento de la programación.</i></p> <p><i>La Interventoría indica que el Esp. en Geotecnia, indica que se requiere realizar ascultación de los pistos de SKate y Brix, para identificar el comportamiento de las mismas, por la cercanía al proceso constructivo. Se recomienda la instalación de Gaviones a lo largo con el fin de evitar que el agua golpee y permita realizar el relleno y reinstalar tubería. Se recomienda que se continúe de manera permanente la protección con plásticos de las taludes.</i></p> <p><i>El Profesional HSE, Interventoría, se recomienda que se haga seguimiento en la parte documental del Subcontratista, que tengan una información a la mano y Verificación, es importante que se hagan las observaciones en las condiciones de trabajo y se exigen que las EPPC. La Interventoría recomienda realizar un cerramiento y restringir el paso al área final para evitar accidentes, de personal ajeno a la obra.</i></p> <p><i>En el área ambiental, se recomienda realizar un gestor Externo para el manejo de residuos especiales.</i></p> |                                            |                                                                |

Se recomienda por la interventoria la instalación permanente del Kit antiderrames, que se debe garantizar la permanencia en la obra.

Realizar el Seguimiento al accidente laboral presentado y generar las acciones aprendidas y socializarlas, así como tomar las acciones correctivas, de acuerdo a la investigación de accidente de trabajo.

Area Social: Realizar la entrega del equipamiento retirado de los juegos infantiles, el área de infraestructura de acuerdo con los lincomentarios emitidos por la entidad para la entrega y baja.

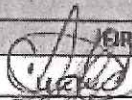
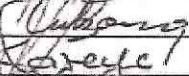
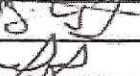
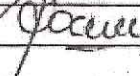
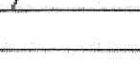
La interventoria solicita al contratista el acondicionamiento seguro para actividad de anillo de acero, garantizando la estabilidad y seguridad segura de los trabajadores, garantizando el uso de EPCC y la implementación de medidas colectivas acorde con la resolución 4272/2021

| RECOMENDACIONES ESPECIALISTAS INTERVENTORIA         | ESPECIALISTA |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| Protección permanente de Taludes con Plástico.      | Geotecnia    |
| Garantizar de manera Permanente el Kit Antiderrames | SST          |
| Implementación                                      |              |

| OBSERVACIONES Y COMPROMISOS                            | RESPONSABLE           | FECHA      |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| Estado Actual y Registro fotográfico Actas de Veridad. | Contratista- Social   | 3 Nov/23   |
| Fichas técnicas: Acero de Refuerzo, Anillo,            | Contratista- Técnico  | 4 Nov/2023 |
| Seguimiento/Acta de Entrega Pista BMX y Skate.         | Contratista- Técnico  | 4 Nov/2023 |
| Informe Mensual HSE Mes de Septiembre                  | Contratista SST       | 4 Nov/2023 |
| Medidas de Contingencia para Eventos Presentados.      | Contratista- Técnico. |            |
| Seguimiento de lincomentarios SST a Subcontratista.    | Contratista SST       |            |
|                                                        |                       |            |
|                                                        |                       |            |
|                                                        |                       |            |
|                                                        |                       |            |
|                                                        |                       |            |

PROXIMA REUNIÓN

FECHA     
DIA MES AÑO

| ASISTENTES                        |                           |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE                            | CARGO                     | FIRMA                                                                                 |
| Mauricio Alejandro Bana Calderón. | Prof HSE - Interventoria  |  |
| Tulio Lozano Saezin               | MR. INTERVENTORIA         |  |
| Karen Pachamiro                   | Prof SST                  |  |
| Socor Elena González GPC          | Profesional SIOBI         |  |
| Elmer José Díaz Hernández         | Director de OPM           |  |
| Elso Juan Dini Jerez              | Prof Social Interventoria |  |
|                                   |                           |                                                                                       |
|                                   |                           |                                                                                       |
|                                   |                           |                                                                                       |
|                                   |                           |                                                                                       |

COMITE No.20

|                                                                                   |                                        |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO: ACTA DE COMITÉ INTERNO</b> | Código: F-GDI-5000-238,37-034 |
|                                                                                   |                                        | Versión: 0.0                  |
|                                                                                   |                                        | Página 1 de 2                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>ACTA No.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>020</b>                           |
| <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUSES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |
| <b>Lugar:</b> Parque Extremo – Campamento Consorcio La Flora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Fecha:</b> 4 de Noviembre de 2023 |
| <b>Hora Inicio:</b> 10:00 a.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Hora Fin:</b>                     |
| <b>LECTURA DEL ACTA ANTERIOR Y POSIBLES OBSERVACIONES A LA MISMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |
| De la lectura al Acto anterior, sin observaciones por los presentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |
| <b>VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| <p>Estado Mesero Actas de Vecindad: El Controlista no ha hecho entrega del compromiso indica que lo realizará en el transcurso del día con corte a 27 de Septiembre.</p> <p>Fichas Técnicas: El Contratista indica que se realizará el envío de las fichas.</p> <p>Acto de Entorno: Plata Sigale y BPA: El Contratista indica el día martes realizaron la actividad.</p> <p>La interventoría recomienda realizar de manera constante el seguimiento a los zonas para mitigar riesgos.</p> <p>Informe HSE Mes de Septiembre: El Controlista manifiesta que realiza el envío por correo electrónico.</p> <p>Medidas de Contingencia para los eventos Presentados: El Controlista indica que debido a amarras de material y otras por la corriente; se trata de culminar los trabajos en la mayor parte del tiempo seco para ello se trabajará de corrido el fin de semana.</p> <p>Seguimiento al crecimiento del SRT y Subcontratista: El Contratista manifiesta que se está realizando la Solicitud al Subcontratista de los lineamientos y documentación del Sistema SRT.</p> <p>Protección de Taludes con Plástico: El Controlista indica que se está solicitando el material para cubrir Taludes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
| <b>TEMAS TRATAR:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1- Verificación del Quórum</li><li>2- Lectura y observaciones del Acta Anterior</li><li>3- Verificación de Cumplimiento de compromisos pactados en el acta anterior.</li><li>4- Seguimiento de Obra a semana 27 en los componentes.<ol style="list-style-type: none"><li>a. Control de Programación,</li><li>b. Control Financiero</li><li>c. Actividades Ejecutadas:<ol style="list-style-type: none"><li>i. Técnico</li><li>ii. Seguridad y Salud en el Trabajo Social</li><li>iii. Ambiental</li><li>iv. Social</li></ol></li></ol></li><li>5- Observaciones y Compromisos</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |
| <b>DESARROLLO DEL COMITÉ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |
| <p>El Director de Interventoría informa que para la Semana 27 se tiene un porcentaje acumulado programado de 9.62% y un porcentaje ejecutado acumulado de 13.67%, con un porcentaje de avance por encima de lo programado de: 4.05%, se hace énfasis que se debe mantener el ritmo de trabajo para seguir con el avance y evitar retrasos de obra. Se recomienda incrementar y tomar medidas de manejo de las aguas en la parte baja de estructura de canalización. El Contratista indica que realizaron continuo durante el día domingo y lunes pasivo para evitar que en estos días se puedan presentar eventos que afecten la normal operación del proceso constructivo.</p> <p>El Director de Obra indica que se está convocando a las instituciones como EFIPAS, EMAB y alcaldía de Bucaramanga, por solicitud de los miembros del comité de Vecindad, donde se tienen aspectos por resolver, frente al alcantarillado, manejo de residuos y obras en el sector de influencia de la obra, para lo cual se realiza la invitación formal para el comité el día Jueves 30 de Noviembre a partir de las 5:30 pm en el Salón comunal Barrio Quebrada la Iglesia.</p> <p>En el área de Interventoría HSE, recomienda que cuando se realice el ingreso de Volquetas se garantice el auxiliar de Tránsito permanente, dando prioridad para evitar que otras vehículos ingresen y queden vehículos atascados y se genere congestión. Se continua recomendando acciones para la seguridad en las actividades de construcción de Box Culvert, ya que en campo se ha evidenciado Actos y condiciones inseguras, se deben tomar medidas inmediatas en las excavaciones ya que en el área donde se está haciendo diseño de los y actividades de amarras se encuentran el talud con falla y el área escavada, se deben tomar medidas estrictas de prevención.</p> |                                      |



# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

Código: F-GDI-5000-238,37-036

Versión: 0.0

Página 82 de 116

Se deben tomar medidas drásticas con los imitadores para el cumplimiento de las normas para el trabajo en alturas, así mismo, suministrar todos los EPCC para el desarrollo de actividades

Se recomienda garantizar inspecciones de Seguridad, eficientes en los entornos de trabajo, equipos maquinaria, con el fin de verificar cualquier condición que pueda generar riesgo o alguna situación.

En el área Social, se recomienda y solicita enviar copia de los actos de entorno levantados por el contratista de las vías de acceso del Barrio San Pedro y zonas comunales, que se han visto afectadas por el constante tránsito de Volquetas, con el fin de establecer que áreas se realicen mantenimiento o reposición según sea el caso.

[illegible]

COMITE No. 18

|                                                                                   |                                            |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO: ACTA DE COMITÉ<br/>DE OBRA</b> | Código: F-GDI-5000-238,37-034 |
|                                                                                   |                                            | Versión: 0.0                  |
|                                                                                   |                                            | Página de                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ACTA No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 18               |
| OBRA: Contrato 69 -2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| Lugar: Alcaldía de Bucaramanga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fecha: 5/10/2023 |
| Hora Inicio: 3:00 pm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Hora Fin:        |
| DESARROLLO DEL COMITÉ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• El contratista deja acta de visita por parte de la secretaria del interior para recolectar las firmas.</li><li>• Se requiere autorización de la supervisión para autorizar la reubicación de las cámaras de la policía e interior.</li><li>• El contratista solicita a la supervisión la creación de un np para el traslado de la cámara o que proceso se debe hacer.</li><li>• Se solicita al contratista presentar un oficio pidiendo la autorización para autorizar el valor del traslado de las cámaras y la creación de un np.</li><li>• A la Secretaría de medio ambiente no ha dado respuesta para el permiso del punto hidráulico.</li><li>• La supervisión ya allegó los planos estructurales del nuevo viaducto del tercer carril.</li><li>• Se está a la espera de que el estructural de obra plantee el sistema constructivo debajo del viaducto por las condiciones de la zona.</li><li>• Se fundieron los muros laterales del modulo 8 y la losa inferior del modulo 9, el día 5/10/23 se fundirá la losa inferior del modulo 10.</li><li>• Se hizo un comité de seguimiento de tráfico con tránsito de Bucaramanga.</li><li>• Según la resolución 080, hay una restricción de movilidad de 12 a 2 pm, se necesita solicitar a tránsito un permiso especial después de radicar el primer acta de seguimiento.</li><li>• Las modificaciones del PNT se sugirieron 2 rutas por parte de DIB</li></ul> |                  |

%. Programado acumulado Semana 22 = 4,75%.

%. Ejecutado acumulado = 9,20

%. Avance = 4,45%.

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS

ASISTENTES

| NOMBRE                          | CARGO              | FIRMA          |
|---------------------------------|--------------------|----------------|
| Julio Lozano Garcia             | Dir. Interventoria |                |
| Carlos A Vargas A               | Res Interventoria  |                |
| Luis Carlos Salazar L.          | Ing. Diseño.       |                |
| Eliaz Diaz Montoya              | Director de Obra   |                |
| Kevin Andres Beortez Otero      | Apoyo Supervisión  |                |
| Dayana Cristina Aguilar Bayona. | Apoyo Supervisión  | Dayana Arenas. |
| Ivan O. Ballesteros P           | Ing. Sec. Finanzas |                |
|                                 |                    |                |
|                                 |                    |                |
|                                 |                    |                |
|                                 |                    |                |
|                                 |                    |                |

COMITE No. 19

|                                                                                   |                                            |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO: ACTA DE COMITÉ<br/>DE OBRA</b> | Código: F-GDI-5000-238,37-034 |
|                                                                                   |                                            | Versión: 0.0                  |
|                                                                                   |                                            | Página de                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                                             |                   |                                             |               |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|---------------|----------------------------|
| ACTA No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 19                         |                                             |                   |                                             |               |                            |
| OBRA: Canalización Quebrada la Iglesia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |                                             |                   |                                             |               |                            |
| Lugar: Parque extremo Bga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fecha: 12/10/23            |                                             |                   |                                             |               |                            |
| Hora Inicio:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hora Fin:                  |                                             |                   |                                             |               |                            |
| TEMAS TRATAR:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |                                             |                   |                                             |               |                            |
| 1DESARROLLO DEL COMITÉ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |                                             |                   |                                             |               |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El PMT se le debe hacer seguimiento mensual</li> <li>• La Comunidad solicita la construcción de un muro, por lo que el contratista adjunta un informe del diseño para esa zona.</li> <li>• Se requiere hablar con taller de arquitectura para hablar del aveu de intersección del muro solicitado por la comunidad y del cerramiento del box cercano al parque extremo.</li> <li>• Se tiene planeado terminar para diciembre el box en el Sector del parque extremo.</li> <li>• Interventoria Sugiere que el contratista tenga 2 juegos de formaletas para la fondida del box, así se evitan costos de formaleta y se ahorra tiempos de fondida.</li> <li>• Se solicita al contratista corregir el acta de visita realizada por la secretaria del interior.</li> <li>• El contratista debe cotizar el instalación de la cámara</li> <li>• Subsecretaria de medio ambiente no ha dado respuesta del uso del Ponto hidráulico.</li> <li>• Tránsito tiene definidos unos horarios y unas rutas para el Tránsito de volquetes</li> <li>• Solicitar a tránsito un permiso especial para que los volquetes circulen en horarios diferentes a los estipulados por la entidad.</li> <li>• 7. Avance Semana 23             <table border="0"> <tr> <td>1. Programado</td> <td>Acumulado: 5.277.</td> <td rowspan="2">                 % Avance = 4,63 %<br/>                 por el<br/>                 contratista.             </td> </tr> <tr> <td>2. Programado</td> <td>Acumulado Ejecutado: 9,97.</td> </tr> </table> </li> </ul> |                            | 1. Programado                               | Acumulado: 5.277. | % Avance = 4,63 %<br>por el<br>contratista. | 2. Programado | Acumulado Ejecutado: 9,97. |
| 1. Programado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Acumulado: 5.277.          | % Avance = 4,63 %<br>por el<br>contratista. |                   |                                             |               |                            |
| 2. Programado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Acumulado Ejecutado: 9,97. |                                             |                   |                                             |               |                            |

Area for handwritten notes or signatures.

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS

Area for handwritten observations or commitments.

| ASISTENTES                    |                        |               |
|-------------------------------|------------------------|---------------|
| NOMBRE                        | CARGO                  | FIRMA         |
| Julio Lozano GARCIA           | Dir. Interventoria     | [Signature]   |
| Carlos A. Vargas Aguin        | Ing. Residente Interv. | [Signature]   |
| Kevin Andres Benitez Otero    | Apoyo Supervisión      | [Signature]   |
| Elmer José Díaz Montoya       | Director OBRAS         | [Signature]   |
| Dayana Cristina Arenas Bayona | Apoyo Supervisión      | Dayana Arenas |
| Ivan D. Ballasteros P         | Ing. Sec. Intervent.   | [Signature]   |
|                               |                        |               |
|                               |                        |               |
|                               |                        |               |
|                               |                        |               |
|                               |                        |               |
|                               |                        |               |

COMITE No. 20

|                                                                                   |                                            |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO: ACTA DE COMITÉ<br/>DE OBRA</b> | Código: F-GDI-5000-238,37-034 |
|                                                                                   |                                            | Versión: 0.0                  |
|                                                                                   |                                            | Página de                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |           |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|---------|
| ACTA No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20                                 |           |         |
| OBRA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Canalización Quebrada la Iglesia   |           |         |
| Lugar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Secretaria de Infraestructura Bga. | Fecha:    | 3:30 pm |
| Hora Inicio:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3:30 pm                            | Hora Fin: |         |
| TEMAS TRATAR:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |           |         |
| 1DESARROLLO DEL COMITÉ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |           |         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Se debe esperar los diseños del cerramientos del parque extremo</li><li>• Ya se hizo la solicitud de las formalitas por parte del contratista para saber el precio de las mismas.</li><li>• El contratista allega solicitud de la comunidad de muro de contención.</li><li>• Ya se hizo cotización a net colombia, están a espera de respuesta</li><li>• Subsecretaria de medio ambiente no ha dado respuesta del punto hidráulico</li><li>• El contratista entrega oficio con asunto de solicitud para permiso de transitar en horarios no establecidos a los ductos por tránsito de Bucaramanga, se sugiere radicar a el Cane.</li><li>• El contratista manifiesta la necesidad de saber la solución a los juegos al que se debe dar debajo. Se debe hablar con el Ing Leandro.</li><li>• Se necesita que la supervisión haga gestión ante la comis sobre la visita por parte de la autoridad ambiental.</li></ul> <p>7. Avance Semana 24</p> <p>8. Programado Acumulado: 60,8%</p> <p>9. Programado ejecutado = 11,44%</p> <p>10. Avance = 5,36%</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El ingeniero estructural por parte del contratista ya presenta informe sobre el concepto para la construcción del box debajo del nuevo Viaducto.</li></ul> |                                    |           |         |

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS

| ASISTENTES                    |                           |                  |
|-------------------------------|---------------------------|------------------|
| NOMBRE                        | CARGO                     | FIRMA            |
| Juan R Ballastón P            | Ing. Sec. Infraestructura |                  |
| Tulio Lozano García           | Dir. Interventoría        |                  |
| Elmer José Díaz Martínez      | Director de Obras         |                  |
| Carlos A. Vargara             | Res. Interventoría        |                  |
| Kevin Andrés Bantón Otero     | Apoyo Supervisión         |                  |
| Dayana Cristina Arenas Bayona | Apoyo Supervisor          | Dayana Arenas B. |
| Edoardo Novaro Murcia         | Topografía                |                  |
| Diego Carlos Salazar L.       | Ing. Diseño               |                  |
|                               |                           |                  |
|                               |                           |                  |
|                               |                           |                  |
|                               |                           |                  |
|                               |                           |                  |
|                               |                           |                  |

COMITE No. 21

|                                                                                   |                                            |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO: ACTA DE COMITÉ<br/>DE OBRA</b> | Código: F-GDI-5000-238,37-034 |
|                                                                                   |                                            | Versión: 0.0                  |
|                                                                                   |                                            | Página de                     |

|               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| ACTA No.      | 21                                |
| OBRA:         | Canalización Quebrada la Iglesia  |
| Lugar:        | Secretaría de Infraestructura Bga |
| Fecha:        | 26/10/23                          |
| Hora Inicio:  | 4:00 pm                           |
| Hora Fin:     |                                   |
| TEMAS TRATAR: |                                   |

1DESARROLLO DEL COMITÉ

- Talla de Arquitectura envia el diseño de un muro de cerramiento para el cerramiento de la cancha.
- No ha llegado la totalidad de los módulos de formaletas solicitadas por la interventoría
- El contratista ya hizo la solicitud a net, excediendo del traslado de canchales establecido fecha para el 31 de octubre para hacer medicas y entregar una cotización.
- A la fecha, Subsecretario de medio ambiente no ha dado respuesta de la solicitud del punto hidráulico.
- Alumbrado público para traslado de postes ante el 27 a 31 de octubre de 2023, según respuesta dada por la entidad al contratista
- El contratista entrega Hoja de visita realizada por la COMB.
- Por la avalancha sucedida el 24 de octubre de 2023, la interventoría recomienda visita del geotecnista del contratista y recomendar a la interventoría para saber que recomendaciones dan al respecto.
- El contratista solicita cualquier alternativa de solución para reparación del tramo afectado por la crecida.
  - Primeramente se debe generar condición de zanja para proceder con la instalación de la tubería, garantizando la pendiente y alineamiento de diseño horizontal.
  - Posterior a lo anterior, se debe revisar que tanta tubería se afectó para utilizarla, para que se instale la tubería tradicional. Comparar los espigos dejando a lo ultimo uno

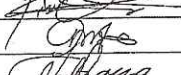
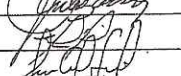
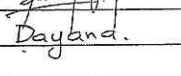
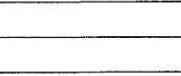
Unión de 24" pvc para tubería corrugada la cual se debe buscar en el mercado.

- La alcaldía responde ante los jueces al contratista, esto se pueda dar de baja.
- Para el diseño del box, se deben garantizar el acceso de inspección en la losa superior, adoptando un empalme entre la losa y un primer módulo de la estructura. en concreto de un pozo de inspección de diámetro de 1,20 m, junto con la reducción en mampostería y tapa núcleo para acceso. Se debe construir los pasos en acero para el acceso, acorde a los planos tipo de pozos de inspección. Este acceso se debe construir en alguno de los 2 muros laterales del box colector.
- El primer acceso al box se inicia en el módulo 7, y a partir del 7 cada 9 módulos.

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS

- Están Constituidos los módulos 8, 9 y 10 con long de 30 m
- el módulo 11 esta a nivel de piso, paredes y muros, el sábado 28 se funde la losa superior
- El módulo 12 se encuentra a nivel de piso de cimentación
- El módulo 14 y 15 se encuentran en losa inferior, el 26/10/23 se fundio el muro izquierdo del módulo 15.
- el Módulo 13 esta a nivel de cemento ciclopeo

ASISTENTES

| NOMBRE                         | CARGO                   | FIRMA                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Juan O. Ballistero,            | Ing. Sec. Infraest.     |  |
| Kevin Andres Buitenz Otero     | Ing. Apoyo Supervisión  |  |
| Carlos A. Vargas A             | Res. Interventoria      |  |
| JULIO LOZANO GARCIA            | DE. INTERVENTORIA       |  |
| Elvira José Díaz Plata         | Dirección OBRO          |  |
| Luis C. Salazar I.             | Ing. Diseño             |  |
| Dayana Cristina Arenas Boyana. | Ing. Sec. Infraestruct. | Dayana.                                                                               |
|                                |                         |                                                                                       |
|                                |                         |                                                                                       |
|                                |                         |                                                                                       |
|                                |                         |                                                                                       |
|                                |                         |                                                                                       |

- el módulo 14 se funde el muro izquierdo el 27/10/23
- Se esta a la espera del concepto del ing estructural de la interventoria con el tema del box debajo del viaducto.
- 7. Avance semana 25
- 7. Programado Acumulado = 7,25 %
- 7. Ejecutado Acumulado = 11,65 %
- 7. Avance = 4,4 % por encima de lo programado.



Consorcio La Flora 2023  
NIT. 901.702.490-7

CO-CLF-R01-112-23

Bucaramanga- Santander, 20 de octubre de 2023

Ing. Julio Lozano García  
Consorcio Interventoría Canalización BGA,  
Bucaramanga, Santander

Referencia: CONTRATO 069 DEL 14 DE ABRIL DEL 2023 "CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"

Asunto: Remisión de concepto estructural

Cordial saludo,

Para su información y fines pertinentes remito a usted, el Informe estructural de parte de nuestro especialista referente al caso de la división del boxculvert y su respectivo empalme con la otra sección. Agradeciéndoles sus comentarios y aprobación al respecto.

Cordialmente,

  
Elmer Díaz Martínez  
Director de Obra  
Consorcio La flora 2023  
Elaboró: Estructura  
Revisó: Concepto estructural  
Copia: Archivo Consorcio

*Recibido*  
*Julio Lozano*  
*Oct. 20/2023*

Consorciolaflora2023@gmail.com



Consorcio La Flora 2023  
NIT. 901.702.490-7

CO-CLF-R01-112-23

Bucaramanga- Santander, 23 de octubre de 2023

Ing. Julio Lozano García  
Consorcio Interventoría Canalización BGA.  
Bucaramanga, Santander

**Referencia:** CONTRATO 069 DEL 14 DE ABRIL DEL 2023 "CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"

**Asunto:** Reportes de calidad acero recibido a la fecha

Cordial saludo,

Mediante el presente comunicado se hace entrega de los reportes de calidad suministrados por el proveedor de la totalidad del acero recibido a la fecha

Se adjunta:

- Reportes de calidad del acero

Cordialmente,



Daniel Alberto Gómez Barragán  
Profesional Ingeniero Civil  
Consorcio La flora 2023  
Elaboro: Daniel Gómez Barragán  
Anexo: Reportes de calidad del acero  
Copia: Archivo Consorcio

Consorciolaflora2023@gmail.com



Bucaramanga , octubre 30 de 2023

INT-CAN-085-2023-036-2023

SEÑORES :  
CONSORCIO LA FLORA 2023  
ATE.INGENIERO HELMER DIAZ MARTÍNEZ  
DIRECTOR DE OBRA  
Bucaramanga

Ref.: CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ASUNTO: CONCEPTO TÉCNICO DISEÑO OBRA DE CONTENCIÓN PRIORITARIA

Cordial saludo;

Atendiendo las obligaciones contenidas en nuestro contrato de INTERVENTORÍA y en vista la necesidad prioritaria de realizar una OBRA DE CONTINGENCIA en la obra del contrato de la referencia y en aras de apoyar técnicamente la obra y sus necesidades se evaluó los siguiente :

- 1. Realizada la visita al sitio donde se proyecta la construcción de una obra de contención inmediata , en vista pérdida parte del tramo de tubería existente que ubica entre los pozos P(QI-PA)R23 Y P(QI-PA)R22 por cuenta de una creciente súbita del caudal que transita por colector principal existente de descarga. Durante la inspección se pudo observar , además de las afectaciones a las obras construidas, una pérdida de talud contiguo la Pista de BICI-CROSS en riesgo evidente de colapso ; esto por cuenta las fuertes lluvias presentadas el día 24 de octubre de 2023 , las cuales siguen presentándose de manera frecuente .Sobre la superficie expuesta se pudo observar que el material del talud está conformada en un espesor que supera los 2.5 m con materiales de relleno y subyaciendo a estos materiales se observaron suelos aluviales (Figura 1).



Figura 1. Pérdida parcial de de talud contiguo la pista de BICICROS

- 2. Con base en estas características, se concluye que, conceptualmente, la obra propuesta más adecuada y más rápida de ejecutar por la necesidad PRIORITARIA y ante de las condiciones presentadas debido el tipo de material observado en sitio , las características

CONJUNTO RESIDENCIAL VIGIA DEL PARQUE - CALLE 32 N. 25 - 50 TORRE C APTO 602 TEL. 607-6186916  
BUCARAMANGA - SANTANDER  
E-MAIL: CONSORCIOINTERVENTORIACANALBGA@GMAIL.COM



geomorfológicas de la zona a estabilizar y el estado del tiempo presentado de manera frecuente .Es por esta razón que se recomienda una obra con las siguientes características según se expresa en la Figura N° 2

PISTA DE BICI-CROSS

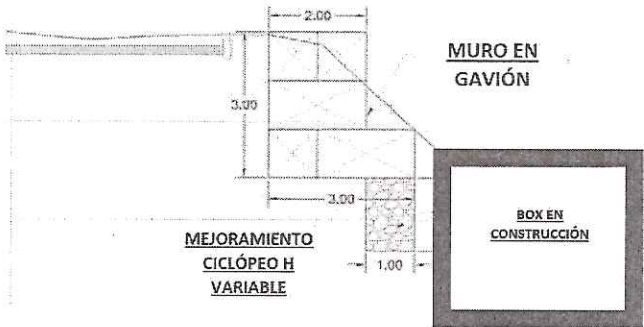


Figura 2. Muro de contención en gaviones – propuesto

3. Los parámetros de resistencia del suelo utilizados en la modelación (figura 3), son valores aceptables de ángulo de fricción y de cohesión. Adicionalmente se observó que se utilizó una sobrecarga lineal de 10.0Ton/m, lo cual es congruente con las posibles cargas vehiculares que pueden transitar en esa zona.
4. Se adjuntan los Parámetros de resistencia del suelo utilizados en la evaluación de estabilidad del Muro de contención en gaviones.

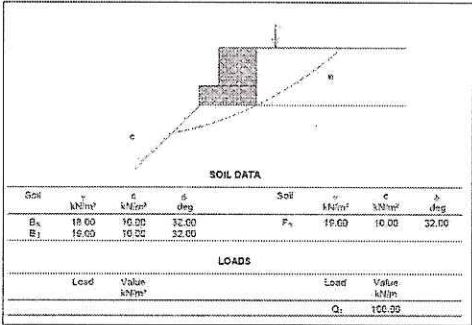


Figura 3. Parámetros de resistencia del suelo utilizados en la evaluación de estabilidad del Muro de contención en gaviones

5. Los factores de seguridad a volcamiento, deslizamiento, capacidad portante y excentricidad, evidenciados en las memorias de diseño son superiores a los admisibles de la Norma NSR-10. Ver la tabla a continuación.



Tabla 1. Factores de seguridad indirecta mínimos de la NSR-10

| Norma  | Condición          | Factores de Seguridad |                 |
|--------|--------------------|-----------------------|-----------------|
|        |                    | Estático              | Pseudo-Estático |
| NSR-10 | Volcamiento        | 3.00                  | 2.00            |
|        | Deslizamiento      | 1.60                  | 1.05            |
|        | Capacidad Portante | 3.00                  | 1.50            |
|        | Excentricidad      | 0.17                  | 0.25            |

Tabla 2. Factores de seguridad indirecta obtenidos de las memorias de diseño, condición pseudo-estatica

Por lo antes expuesto, se concluye que el diseño del muro en gaviones propuesto como solución para estabilizar la pérdida de una parte de pista de BICICROSS, cumple con los factores de seguridad establecidos en la Norma NSR-10 y es una obra viable para estabilizar el talud de manera rápida asegurando la estabilidad de la, sin embargo se recomienda de manera constructiva, hacer un seguimiento muy estricto de la cimentación del muro y proceso constructivo, para lo cual el constructor debe verificar el suelo de cimentación durante las excavaciones y se debe garantizar la construcción de la recuperación en concreto ciclópeo para evitar problemas de pérdida de soporte de la cimentación, debido al desconfinamiento lateral de la cimentación, al estar apoyado el muro cerca del borde del talud.

RECOMENDACIONES GENERALES

- Es importante mencionar que con la topografía se recomienda replantear en campo la obra propuesta , la cual puede surgir modificaciones durante su construcción dependiendo de las condiciones actuales del terreno , también se debe garantizar que la tubería de alcantarillado colapsada y a reconstruirse "en lo posible" quede alineada en su totalidad o por lo menos en una gran parte , sobre la estructura a construirse , de esta manera se protegen tanto la pista como la obra en construcción a reparación .
- Se recomienda que la construcción del muro este retirada del talud existente por lo menos con 1.0 metros de aislamiento del talud existente .
- Se recomienda verificar diariamente las condiciones de seguridad del talud durante la ejecución y el estado de las obras contiguas además de contar con vigía durante su construcción .
- Por otra parte se reitera la recomendación realizada verbalmente de construir el módulo de BOX CULVER correspondiente a la excavación abierta sobre la PILA del puente GARCÍA CADENA que aunque no tiene infiltración directa de lluvias por estar cubierta , podría sufrir un proceso de socavación en le dado presente y los taludes contiguos durante una creciente súbita .

CONJUNTO RESIDENCIAL VIGIA DEL PARQUE - CALLE 32 N. 25-50 TORRE C APTO 602 TEL. 607-6186916  
BUCARAMANGA - SANTANDER  
E-MAIL: CONSORCIOINTERVENTORIACANALBGA@GMAIL.COM

|                                                                                   |                                             |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INFORME MENSUAL<br/>DE INTERVENTORIA</b> | Código: F-GDI-5000-238,37-036<br>Versión: 0.0<br>Página 99 de 116 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|



Figura 4. Vista de excavación exponiendo la pila del puente García Cadena y los taludes contiguos

Finalmente como recomendación final, evitar dejar excavaciones abiertas durante tiempos prolongados y realizar los rellenos estructurales a tiempo, garantiza la estabilidad de las obras preserva la vida de las personas y permite un avance significativo evitando reprocesos.

NOTA: Los diseños de contingencia aquí presentados como recomendación pueden estar sujetos voluntariamente a revisión por parte de los especialistas de obra.

Cordialmente

**FIRMA DEL ESPECIALISTA**

El ingeniero da fe que conoce el sitio y lo ha visitado para efectos de la elaboración del presente informe.



**JORGE IVAN VALENCIA CARVAJAL**  
C.C. 91.496.496 de B/manga  
Ingeniero Civil  
MP N° 68202-261090 STD  
**ESPECIALISTA EN GEOTECNIA**

CONJUNTO RESIDENCIAL VIGIA DEL PARQUE - CALLE 32 N. 25 - 50 TORRE C APTO 602 TEL: 607-6186916  
BUCARAMANGA - SANTANDER  
E-MAIL: CONSORCIOINTERVENTORIACANALBGA@GMAIL.COM

|                                        |              |                  |
|----------------------------------------|--------------|------------------|
| Código: F-GDI -5000-237,38-020         | Versión: 0.0 | Página 99 de 116 |
| Elaboró: Secretaría de Infraestructura | Revisó: SIGC | Aprobó: SIGC     |



INT-CAN-085-2023-037-2023

Bucaramanga, 02 de noviembre del 2023

SEÑORES  
CONSORCIO LA FLORA 2023  
Ing. Gonzalo Cárdenas Orejarena  
Representante Legal

Atención Ing. Elmer José Díaz Martínez  
Director de obra

Ing. Karen Eugenia Palomino Guevara  
Profesional HSEQ

REFERENCIA: CONTRATO DE INTERVENTORIA 085 Del 26 DE ABRIL DE 2023

OBJETO: "INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCION CANALIZACIÓN DE CAUCES: QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA, E INTERCEPTORES: LA FLORA II Y LA IGLESIA ALTA, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".

ASUNTO: SOLICITUD DE LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD PARA TRABAJO EN ALTURA Y EN GENERAL

Cordial saludo,

Por medio del presente, nos permitimos realizar recomendaciones a las actividades evidenciadas durante la ejecución para la construcción del Box culver; es importante mencionar, que las actividades se realizan por medio del subcontratista PEÑARANDA Y RAMÍREZ CONSTRUCTORES SAS, sin embargo, no omite la responsabilidad directa del contratista.

A continuación, se relacionan las observaciones:

1. Trabajadores sin uso de Elementos de protección contra caídas (EPCC) a una altura aproximada de 3 metros; se ha evidenciado en campo trabajadores con equipos de protección, como ameses de cuerpo completo y en algunos casos llevan conectadas las eslingas con absorbedores, pero carecen de líneas de vida o algún punto de anclaje.

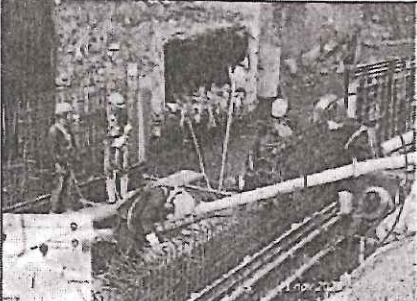
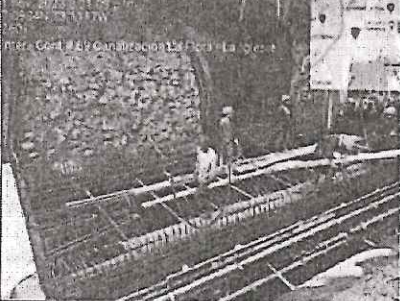
En otras palabras, estos equipos no les brindan ninguna seguridad y su utilidad se considera nula si solo se llevan puestos. Además, no se observa el uso de barbuquejos, recomendación realizada en repetidas ocasiones de forma verbal y se identifica que el uso inadecuado de gafas de seguridad, las cuales están puestas en los cascos. Es importante resaltar, que en las actividades de fundida de concreto existe riesgo, que se proyecten objetos o líquidos que pueden provocar daños a la vista.

A continuación, mostramos evidencia fotográfica de las observaciones realizadas anteriormente y evidenciadas durante las actividades en campo:

CONJUNTO RESIDENCIAL VIGIA DEL PARQUE - CALLE 32 N. 25 -50 TORRE C. APTO 502 TEL: 507-6186916  
BUCARAMANGA - SANTANDER  
E-MAIL: CONSORCIOINTERVENTORIACANALBGA@GMAIL.COM

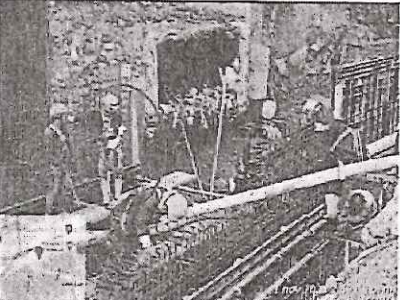


FUNDIDA DE CONCRETO



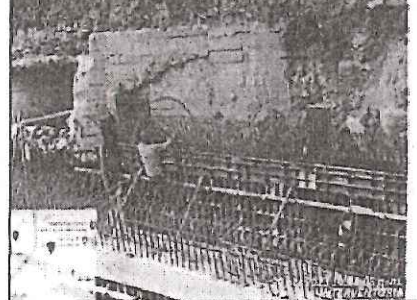
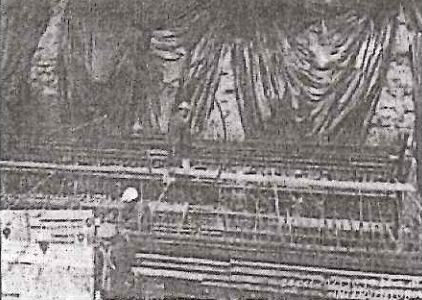
Colaboradores sin uso de EPCC, movilizándose en tablas altura > 2 Metros.

Trabajadores en condiciones inseguras, sin conexión a punto anclaje.



Se evidencia trabajadores usando ameses en la actividad de fundida de concreto, así mismo uso de equipo de vibrocompactador de concreto, soportado a su cintura, sin ninguna protección ante una caída, ya sea por desequilibrio, por el peso del equipo, fractura de tabla o resbalón.

2. Trabajadores alturas inferiores a 2 metros: Se han evidenciado actos y condiciones inseguras, que pueden ser factores de incidencia en la generación de accidentes de trabajo cuando no se toman las acciones preventivas y correctivas, estos han sido reportados verbalmente y por medio de mensajería a supervisor y profesional HSEQ. A continuación, se relaciona algunas fotografías, con su descripción.



Trabajadores realizando actividades en condiciones inadecuadas para el desempeño óptimo de la tarea, sin EPCC, a una altura considerable.

CONJUNTO RESIDENCIAL VIGIA DEL PARQUE - CALLE 32 N. 25 - 50 TORRE C. APTO 602 TEL: 607-5186916  
BUCARAMANGA - SANTANDER  
E-MAIL: CONSORCIOINTERVENTORIACANALBGA@GMAIL.COM



En la imagen anterior se evidencia trabajadores a una altura aproximada de 1,70 metros en la cual acorde a la evaluación del riesgo, se considera pertinente el uso de EPCC, teniendo en cuenta que las tablas no son una opción segura para la movilización de un trabajador en altura, soportadas en parales, ya que no están diseñadas para proporcionar una superficie estable para caminar o pararse, pueden ser resbaladizas o estar húmedas por acción de lluvias y no ofrecen el soporte adecuado para un trabajador.

Es importante mencionar que ya se presentó un accidente de trabajo el 25 de octubre del 2023, por caída de un colaborador a una altura aproximada de 1,62 Metros según lo reportado en el FURAT (formato único de reporte de accidentes de trabajo) diligenciado a la ARL Sura, provocando golpe en la espalda y siendo remitido a urgencias mediante ambulancia.

Cabe resaltar que independientemente si un trabajador se encuentra o no a una altura superior a 2 metros como define la Resolución 4272 del 2021 el concepto de Trabajo en Altura, se debe realizar el análisis de riesgo por el coordinador de trabajo en alturas, donde se identifiquen condiciones peligrosas que puedan afectar al trabajador en el momento de una caída, en este caso se evidencia, bordes peligrosos, elementos salientes, e incluso las mismas tablas por presencia de fractura, se deberán garantizar las medidas de prevención y protección contra caídas necesaria para proteger al trabajador.

3. Las inspecciones de seguridad a equipos son de vital importancia en entornos laborales, tanto en los EPCC, como en los equipos utilizados en obra, se recomienda realizar los preoperacionales diarios y notificar cualquier situación que pueda generar riesgo.



Se han evidenciado en visitas de obra, equipos con cableado en mal estado, si bien, se han tomado las acciones correctivas en el momento, se insiste que estas deben ser detectadas por quien realiza la inspección previo inicio de actividades.

Se recomienda asignar un lugar para acopio de los EPCC

La seguridad en trabajo en altura, requiere el uso de equipos y medidas específicas diseñados para prevenir caídas y garantizar la protección de los trabajadores. Se deben seguir las regulaciones y mejores prácticas de seguridad en el lugar de trabajo para evitar accidentes y lesiones.

Por tal motivo, recomendamos la disponibilidad de todos los equipos necesarios para la instalación del sistema de protección contra caídas y Elementos de protección personal que permitan el uso en los trabajadores, es importante mencionar, que previo a la ejecución de actividades se debe realizar la socialización del análisis de trabajo seguro y

3445



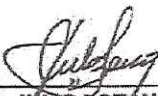
generar los permisos de trabajo a las personas que cuenten con el certificado de competencia como trabajador autorizado.

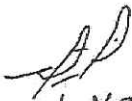
Se solicita enviar el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de Consorcio La Flora 2023, **con el contenido mínimo definido en el Artículo 5, de la Resolución 4272 del 2021**, donde se documente e incluya los procedimientos de trabajo a ejecutar.

Agradecemos que Consorcio La Flora 2023, en calidad de contratista de obra, tome las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de los lineamientos de seguridad en actividades de alto riesgo en todos sus colaboradores, independientemente de su vinculación, realizando la evaluación y selección de proveedores y subcontratistas tal cual como lo especifica la Resolución 0312 del 2019, mediante la definición de los aspectos y criterios de SST.

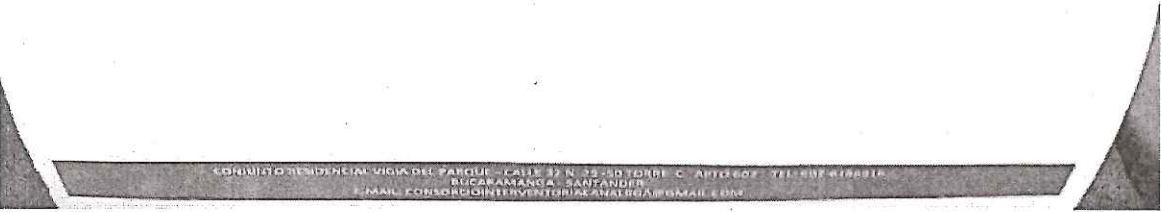
Quedando atento a sus comentarios,

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
**ING. JULIO LOZANO GARCIA**  
Director de Interventoria  
CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACION BGA  
Se adjunta: Material de apoyo enviado por correo electrónico  
CC: Archivo Oficina  
Supervisión Alcaldía

  
Recibido: 2 de Nov/23  
H. 10:11 a.m.

Karelis  
Prof-SST  
consorcio la flora 2023





REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 11.05.2023

HORA: 00:37:31

PÁGINA: 1 / 1



PRODUCTO: 6110777 - BARRA CORRU ENDE (M) N.3X6M

CLIENTE: 5157908 / COMERCIO DIRECTO S.A.S.

DIRECCIÓN: CL 73 41 W 35 PARQUE INDUSTRIAL PRO

REPORTE: 42.111

ORDEN DE ENTREGA: 8091108646

PLACA: XKC188

Analisis Químico y Propiedades Físicas Garantizadas

| Propiedad: | tc   | Nm   | VP    | IS    | ISI  | VCu | NNI | VCr | Nb | SV | VCeq  | Rs (MPa) | FL (MPa) | AL (%) | DOBLADO | P/metro | Espa. Res. | Altura Be. |
|------------|------|------|-------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|-------|----------|----------|--------|---------|---------|------------|------------|
| Mínimo:    | 0.00 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 0.00 |     |     |     |    |    |       | 555.40   | 426.60   | 14.50  |         | 527     | mm         | 0.38       |
| Máximo:    | 0.10 | 1.50 | 0.035 | 0.045 | 0.50 |     |     |     |    |    | 0.350 |          | 510.00   |        |         |         | 6.70       |            |

Lote/Calada

|           |      |      |       |       |      |       |       |       |       |       |       |          |          |        |         |         |            |      |
|-----------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|--------|---------|---------|------------|------|
| E25027-23 | tc   | Nm   | VP    | IS    | ISI  | VCu   | NNI   | VCr   | Nb    | SV    | VCeq  | Rs (MPa) | FL (MPa) | AL (%) | DOBLADO | P/metro | Espa. Res. |      |
|           | 0.27 | 0.93 | 0.019 | 0.017 | 0.10 | 0.285 | 0.079 | 0.103 | 0.014 | 0.002 | 0.020 | 0.451    | 610.52   | 459.99 | 15.80   | B       | 544        | 6.39 |
|           |      |      |       |       |      |       |       |       |       |       |       |          |          |        |         |         | 0.55       |      |

Características: Rs (MPa) - RESISTENCIA

FL (MPa) - FLEXIBILIDAD

AL (%) - ELONGACION (%)

DOBLADO - IN BUENO

Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192

Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollos y barra corrugada: Tracción NTC-3353, Doblado, Peso Mesa NTC - 2289.

Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollos lisos: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1

Método Medición dimensional: Alambres NTC - 330

Muestreo: Manual por Colada en Rollos y barra corrugada NTC 2289.

Muestreo: Manual por Colada en Alambres.

Muestreo: Manual por Colada en Rollos Lisos NTC 161.

Declaro que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.

Firma Autorizada: ING PATRICIA ZAMORA RANGEL

Coordinador Calidad Productos

Firma Autorizada: ING PATRICIA ZAMORA RANGEL

Coordinador Calidad Productos

Código: F-GDI -5000-237,38-020

Elaboró: Secretaria de Infraestructura

Versión: 0.0

Revisó: SIGC

Página 105 de 116

Aprobó: SIGC



Página 106 de 116

**PazdelRío**  
ES COLOMBIA

FECHA: Belencito, 04.07.2023  
HORA: 20:41:58  
PÁGINA: 1 / 1

PRODUCTO: 6034500 - ROLLO CORR N.4 NTC 2289 060  
CLIENTE: 7825 - ADR OTRAS MAQUILLAS BOGOTA  
CENTRO DEST: 7825 ADR OTRAS MAQUILLAS BOGOTA  
REPONTE: \*72371  
PLACA: KRC318  
ALMACEN DEST: 1343 MULTIALMWR SPOT  
ORDEN DE ENTREGA: 8091119763

[illegible][illegible]

Nota 1: Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote reportado.

Nota 2: Prohibida la reproducción parcial o total de éste documento, sin previa autorización de Aerías Paz del etc.

Nota 3: Material libre de radioactividad.

Última Autorizada: ING STELLA PATRICIA ZAMORA RANGEL  
 Coordinador Calidad Productos  
 Vigente a partir de: 05.10.2021

Última Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA  
 Coordinadora Seguridad Industrial  
 Vigente a partir de: 04.05.2022

Coordinadora Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA  
Coordinador: Seguridad Industrial  
Firma Autorizada vigente a partir de: 04.05.2022



INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

Código: F-GDI-5000-238,37-036  
Versión: 0.0  
Página 107 de 116

REPORTE DE CALIDAD



FECHA: Belencito, 11.07.2023  
HORA: 15:07:29  
PÁGINA: 1 / 1



PRODUCTO: 6098499 - ROLLO CORR N.3 NTC 2289 G60  
CLIENTE: 7825 - APDR OTRAS MAQUILAS BOGOTÁ  
CENTRO DEST: 7825 APDR OTRAS MAQUILAS BOGOTÁ  
ORDEN DE ENTREGA: 9091120833  
ALMACEN DEST: 1243 MULTILAMER SPOT  
PLACA: TAV795  
REPORTE: #72613

| Especificación / Req. Norma | COMPOSICIÓN QUÍMICA (%) |           |           |       |      |       |       |      |       |       | PROPIEDADES MECÁNICAS |       |       |       | DIMENSIONES |       |       |       |
|-----------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|
|                             | VC                      | Wn        | VP        | VS    | Wb   | VCU   | MC    | WbC  | WbS   | WbV   | WbV                   | WbV   | WbV   | WbV   | WbV         | WbV   | WbV   | WbV   |
| Mínimo:                     | -0.00                   | 0.30      | 0.000     | 0.003 | 0.00 |       |       |      |       |       |                       |       |       |       |             |       |       |       |
| Máximo:                     | 0.18                    | 1.50      | 0.035     | 0.045 | 0.30 |       |       |      |       |       |                       |       |       |       |             |       |       |       |
| Lote                        | Peso KG                 | VC        | Wn        | VP    | VS   | Wb    | VCU   | MC   | WbC   | WbS   | WbV                   | WbV   | WbV   | WbV   | WbV         | WbV   | WbV   | WbV   |
|                             |                         | 84846-23  | 2.525.00  | 0.29  | 1.13 | 0.016 | 0.037 | 0.13 | 0.008 | 0.008 | 0.008                 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008       | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
|                             |                         | E23504-23 | 15.824.00 | 0.27  | 0.97 | 0.010 | 0.018 | 0.20 | 0.009 | 0.009 | 0.009                 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009       | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
|                             |                         | E23527-23 | 1.573.00  | 0.28  | 1.00 | 0.014 | 0.030 | 0.17 | 0.009 | 0.009 | 0.009                 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009       | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
| Lote                        | Peso KG                 | C54486-23 | 1.587.00  | 0.27  | 1.11 | 0.027 | 0.037 | 0.15 | 0.006 | 0.006 | 0.006                 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006       | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
|                             |                         |           |           |       |      |       |       |      |       |       |                       |       |       |       |             |       |       |       |
|                             |                         |           |           |       |      |       |       |      |       |       |                       |       |       |       |             |       |       |       |
|                             |                         |           |           |       |      |       |       |      |       |       |                       |       |       |       |             |       |       |       |

Características: Resistencia, Elongación, Fuerza, Relación R/F, Doblado, R: Buzo  
Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192  
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollos y barra corrugada: Tracción NTC-115, Doblado, Paso Masa NTC - 2289  
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollos: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1  
Muestreo: Manual por Colada en Rollos y Barra corrugada NTC 2289  
Muestreo: Manual por Colada en Rollos NTC 161

Nota 1: Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada.  
Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote reportado.  
Nota 2: Prohibida la reproducción parcial o total de este documento, sin previa autorización de Acerías Paz del Río S.A.  
Nota 3: Material libre de radiactividad.

Firma Autorizada: ING STELLA PATRICIA ZAMORA RANGEL  
Coordinador Calidad Productos  
Firma Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA  
Coordinador Seguridad Industrial  
Firma Autorizada vigente a partir de: 08.10.2021  
Firma Autorizada vigente a partir de: 04.05.2023  
Avenida Vía Nobres - Belencito Planta Industrial, Nobres - Boyacá Tel: +57 (3) 7730200 Ext: 6848



REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 12.07.2023  
HORA: 17:35:46  
PÁGINA: 1 / 1



PRODUCTO: 6098046 - BARRA CORR N-5X12m NTC 2289 G60  
CLIENTE: 7816 - PROMETCO CALLE 80  
CENTRO DEST: 7816 PLANTA APRD CALLE 80  
REPORTE: \*72674  
ALMACEN DEST: 1000 CALLE 80 MP  
ORDEN DE ENTREGA: 8091121076

| Especificación /<br>Req. Norma: | COMPOSICIÓN QUÍMICA (%) |      |       |       |      |     |     |     |     |     | PROPIEDADES MECÁNICAS |       |          |          |      |       |        | DIMENSIONES |           |           |           |
|---------------------------------|-------------------------|------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-------|----------|----------|------|-------|--------|-------------|-----------|-----------|-----------|
|                                 | VC                      | Vm   | TP    | AS    | MSL  | MSB | TCU | TCR | MSL | MSB | A V                   | VCeq  | RE (HRA) | FI (HRA) | R/F  | AL(N) | COLADO | Fluctuación | Exp. Res. | Alt. Res. | Alt. Vena |
| Mínimo:                         | 0,50                    | 0,50 | 0,003 | 0,003 | 0,69 |     |     |     |     |     |                       |       | 556,00   | 425,00   | 1,25 | 11,06 |        | 1,459       | mm        | mm        | mm        |
| MÁXIMO:                         | 0,35                    | 1,30 | 0,035 | 0,045 | 0,38 |     |     |     |     |     |                       | 0,559 |          |          |      |       |        | 0           | 11,10     | 0,71      | 6,19      |

| Lote      | Peso kg   | VC   | Vm   | TP    | AS    | MSL  | MSB   | TCU   | TCR   | MSL   | MSB   | A V   | VCeq  | RE (HRA) | FI (HRA) | R/F  | AL(N) | COLADO | Fluctuación | Exp. Res. | Alt. Res. |
|-----------|-----------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|------|-------|--------|-------------|-----------|-----------|
|           |           |      |      |       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |          |          |      |       |        |             |           |           |
| Z23876-23 | 9.976,20  | 0.27 | 1.25 | 0.012 | 0.025 | 0.19 | 0.008 | 0.208 | 0.084 | 0.078 | 0.012 | 0.023 | 0.499 | 671.56   | 460.18   | 1.40 | 11.46 | N      | 1.530       | 10.24     | 1.20      |
| Z25981-23 | 6.138,00  | 0.26 | 1.29 | 0.013 | 0.028 | 0.21 | 0.009 | 0.207 | 0.131 | 0.078 | 0.013 | 0.023 | 0.497 | 620.55   | 461.14   | 1.35 | 12.44 | N      | 1.562       | 10.26     | 1.08      |
| CS4398-23 | 14.054,00 | 0.38 | 1.27 | 0.016 | 0.026 | 0.21 | 0.009 | 0.057 | 0.036 | 0.025 | 0.004 | 0.020 | 0.496 | 641.22   | 457.27   | 1.40 | 13.46 | N      | 1.554       | 10.28     | 1.13      |
| Z25976-23 | 2.344,00  | 0.26 | 1.35 | 0.012 | 0.032 | 0.20 | 0.009 | 0.201 | 0.114 | 0.065 | 0.016 | 0.022 | 0.500 | 636.97   | 457.62   | 1.39 | 17.14 | N      | 1.563       | 10.23     | 1.09      |

Características: (Nube) - RESISTENCIA FI (HRA) - FUERZA R/F - RELACION R/F AL(N) - ELEVACION (H) COLADO - SI BIEN  
Método Determinación composición química: Espectroscopio de Emisión NTC 5197  
Método Determinación Propiedades Mecánicas: Máquina de Tracción NTC-3363, Doblado, Peso Masa NTC - 2289.  
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1  
Método Medición dimensional: Alambión NTC - 330  
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289.  
Muestreo: Manual por Colada en Alambión.  
Muestreo: Manual por Colada en Rollo liso NTC 161.

Nota 1: Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada.  
Los análisis aquí reportados, se basan en la muestra representativa de la totalidad de la producción parcial o total de este documento, sin previa autorización de Acerías Paz del Río S.A.  
Nota 2: Prohibida la reproducción parcial o total de este documento.  
Nota 3: Material libre de radiactividad.

Firma Autorizada: ING STELLA PATRICIA ZAMORA RANGEL  
Coordinador Calidad Productos  
Firma Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA  
Coordinador Seguridad Industrial  
Firma Autorizada vigente a partir de: 08.10.2021  
Firma Autorizada vigente a partir de: 04.05.2022  
Km 6 Vía Nobsa - Belencito Planta Industrial. Nobsa - Boyacá Tol: +57 (8) 7730200 Ext: 6848

**ALQUILAB**  
LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

020197 F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA IN.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS) Nº: 314

EMPRESA SOLICITANTE: CONDOMINIO INTERVENTORIA CANALIZACION

PROYECTO: CONSTRUCCION CANALIZACION DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTOR LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

FECHA DE LOS ENSAYOS: 31/10/2023

TIPO DE MATERIAL: CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:



Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA | ZONA FUNDIDA DISEÑO            | DIAMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |    | FECHA DE PRUEBA |    |    | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|---------|--------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|----|-----------------|----|----|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|         |                                |             |           |          | DD            | MM | AA | DD              | MM | AA |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1       | Placa Para Box cubiert Tramo B | 15.42       | 30.30     | 136.27   | 26/10/2023    |    |    | 31/10/2023      |    |    | 7         | 424.00   | 302.16           | 3302  | 4000                       | 3             |
| 2       | Placa Para Box cubiert Tramo B | 15.30       | 28.70     | 135.85   | 26/10/2023    |    |    | 31/10/2023      |    |    | 7         | 437.80   | 342.86           | 3454  | 4000                       | 3             |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 7 días es de 3392 y 3454 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 82.55% y 85.35% de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Lina Lora Pacheco Salazar

REVISADO POR: Eileen Yessica Jarama Caceron

FECHA DE ENTREGA: 4/10/2023

**ALQUILAB**  
LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

020197 F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA IN.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS) Nº: 314

EMPRESA SOLICITANTE: CONDOMINIO INTERVENTORIA CANALIZACION

PROYECTO: CONSTRUCCION CANALIZACION DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTOR LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

FECHA DE LOS ENSAYOS: 31/10/2023

TIPO DE MATERIAL: CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:



Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA | ZONA FUNDIDA DISEÑO            | DIAMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |    | FECHA DE PRUEBA |    |    | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|---------|--------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|----|-----------------|----|----|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|         |                                |             |           |          | DD            | MM | AA | DD              | MM | AA |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1       | Placa Para Box cubiert Tramo B | 15.10       | 28.50     | 129.08   | 20/10/2023    |    |    | 24/10/2023      |    |    | 28        | 305.40   | 387.61           | 4053  | 4000                       | 3             |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 4053 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 101.3 % de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Oscar David Parra Nieto

REVISADO POR: Eileen Yessica Jarama Caceron

FECHA DE ENTREGA: 25/10/2023

**ALQUILAB**  
LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

020197 F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA IN.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS) Nº: 314

EMPRESA SOLICITANTE: CONDOMINIO INTERVENTORIA CANALIZACION

PROYECTO: CONSTRUCCION CANALIZACION DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTOR LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

FECHA DE LOS ENSAYOS: 31/10/2023

TIPO DE MATERIAL: CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:



Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA | ZONA FUNDIDA DISEÑO       | DIAMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |    | FECHA DE PRUEBA |    |    | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|---------|---------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|----|-----------------|----|----|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|         |                           |             |           |          | DD            | MM | AA | DD              | MM | AA |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1       | Subestructura Box cubiert | 15.36       | 23.50     | 182.85   | 25/9/2023     |    |    | 25/10/2023      |    |    | 28        | 342.40   | 190.51           | 2709  | 2500                       | 3             |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 2709 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 105.36% de la resistencia esperada equivalente a 2500 PSI.

ELABORADO POR: Lina Lora Pacheco Salazar

REVISADO POR: Eileen Yessica Jarama Caceron

FECHA DE ENTREGA: 28/10/2023









ALQUILAB

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

CODIGO: F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA IN.V.E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°

EMPRESA SOLICITANTE

PROYECTO

FECHA DE LOS ENSAYOS

TIPO DE MATERIAL

346

CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACION

CONSTRUCCION CANALIZACION DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTORES LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

15/11/2023

CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA NÚMERO | ZONA FUNDIDA DISEÑOS                            | DIÁMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |      | FECHA DE PRUEBA |    |      | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|----------------|-------------------------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|------|-----------------|----|------|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|                |                                                 |             |           |          | DD            | MM | AA   | DD              | MM | AA   |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1              | LOSA INFERIOR BOX MODULO 19, RD-110 BL-13 BL-15 | 15.40       | 30.20     | 186.27   | 14            | 10 | 2023 | 15              | 11 | 2023 | 28        | 581.01   | 328.85           | 4532  | 4000                       | 3             |
|                |                                                 |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                                 |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                                 |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                                 |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 4602 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 115.3% de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Lasso Lineth Pacheco B.

REVISADO POR: Elyen Yessenia Jimenez Caceres.

FECHA DE ENTREGA: 16/11/2023



ALQUILAB

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

CODIGO: F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA IN.V.E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°

EMPRESA SOLICITANTE

PROYECTO

FECHA DE LOS ENSAYOS

TIPO DE MATERIAL

354

CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACION

CONSTRUCCION CANALIZACION DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTORES LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

25/10/2023

CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA NÚMERO | ZONA FUNDIDA DISEÑOS           | DIÁMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |      | FECHA DE PRUEBA |    |      | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|----------------|--------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|------|-----------------|----|------|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|                |                                |             |           |          | DD            | MM | AA   | DD              | MM | AA   |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1              | LOSA PISO BOX MODULO 14, BL-13 | 15.40       | 30.00     | 186.27   | 18            | 10 | 2023 | 25              | 10 | 2023 | 7         | 465.10   | 254.68           | 3632  | 4000                       | 3             |
| 2              | LOSA PISO BOX MODULO 14, BL-14 | 15.50       | 30.00     | 183.85   | 18            | 10 | 2023 | 25              | 10 | 2023 | 7         | 411.90   | 228.51           | 3249  | 4000                       | 3             |
|                |                                |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 7 días es de 3622 y 3249 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 90.55% y 81.22% de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Omar David Fariñez Montoya.

REVISADO POR: Elyen Yessenia Jimenez Caceres.

FECHA DE ENTREGA: 26/10/2023



ALQUILAB

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

CODIGO: F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA IN.V.E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°

EMPRESA SOLICITANTE

PROYECTO

FECHA DE LOS ENSAYOS

TIPO DE MATERIAL

354

CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACION

CONSTRUCCION CANALIZACION DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTORES LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

15/11/2023

CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA NÚMERO | ZONA FUNDIDA DISEÑOS           | DIÁMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |      | FECHA DE PRUEBA |    |      | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|----------------|--------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|------|-----------------|----|------|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|                |                                |             |           |          | DD            | MM | AA   | DD              | MM | AA   |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1              | LOSA PISO BOX MODULO 14, BL-15 | 15.20       | 30.70     | 181.46   | 18            | 10 | 2023 | 15              | 11 | 2023 | 28        | 554.50   | 317.30           | 4512  | 4000                       | 3             |
|                |                                |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 4512 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 112.8% de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Omar David Fariñez Montoya.

REVISADO POR: Elyen Yessenia Jimenez Caceres.

FECHA DE ENTREGA: 16/11/2023



ALQUILAB

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

CODIGO: F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA L.N.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°

354

EMPRESA SOLICITANTE

CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACIÓN

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTORES LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

FECHA DE LOS ENSAYOS

27/10/2023

TIPO DE MATERIAL

CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:



Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA NÚMERO | ZONA FUNDIDA DISEÑOS                   | DIÁMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |      | FECHA DE PRUEBA |    |      | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|----------------|----------------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|------|-----------------|----|------|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|                |                                        |             |           |          | DD            | MM | AA   | DD              | MM | AA   |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1              | KO-959 - LOSA PLACA BOX MODULO 3, 3L-4 | 15.43       | 29.00     | 139.27   | 20            | 10 | 2023 | 27              | 10 | 2023 | 7         | 391.00   | 214.11           | 3045  | 4000                       | 2             |
| 2              | KO-959 - LOSA PLACA BOX MODULO 3, 3L-5 | 15.43       | 30.00     | 139.27   | 20            | 10 | 2023 | 27              | 10 | 2023 | 7         | 449.30   | 245.95           | 3458  | 4000                       | 2             |
|                |                                        |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                        |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                        |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 7 días es de 3045 y 3458 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 70.12 % y 87.45 % de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Omar David Ferreira Montoya

REVISADO POR: Evelyn Yohana Jarama Gamboa

FECHA DE ENTREGA: 28/10/2023



ALQUILAB

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

CODIGO: F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA L.N.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°

354

EMPRESA SOLICITANTE

CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACIÓN

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTORES LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

FECHA DE LOS ENSAYOS

27/11/2023

TIPO DE MATERIAL

CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:



Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA NÚMERO | ZONA FUNDIDA DISEÑOS                   | DIÁMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |      | FECHA DE PRUEBA |    |      | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|----------------|----------------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|------|-----------------|----|------|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|                |                                        |             |           |          | DD            | MM | AA   | DD              | MM | AA   |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1              | KO-959 - LOSA PLACA BOX MODULO 3, 3L-4 | 15.13       | 30.00     | 179.05   | 20            | 10 | 2023 | 17              | 11 | 2023 | 28        | 345.12   | 310.45           | 4415  | 4000                       | 3             |
|                |                                        |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                        |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                        |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                                        |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 4415 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 110.37 de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Omar David Ferreira Montoya

REVISADO POR: Evelyn Yohana Jarama Gamboa

FECHA DE ENTREGA: 28/11/2023



ALQUILAB

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

CODIGO: F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA L.N.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°

354

EMPRESA SOLICITANTE

CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACIÓN

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTORES LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

FECHA DE LOS ENSAYOS

30/10/2023

TIPO DE MATERIAL

CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:



Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA NÚMERO | ZONA FUNDIDA DISEÑOS    | DIÁMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |      | FECHA DE PRUEBA |    |      | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|----------------|-------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|------|-----------------|----|------|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|                |                         |             |           |          | DD            | MM | AA   | DD              | MM | AA   |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1              | LOSA PISO BOX MODULO 12 | 15.30       | 30.00     | 183.85   | 23            | 10 | 2023 | 30              | 10 | 2023 | 7         | 400.30   | 222.97           | 3152  | 4000                       | 3             |
| 2              | LOSA PISO BOX MODULO 12 | 15.30       | 30.00     | 183.85   | 23            | 10 | 2023 | 30              | 10 | 2023 | 7         | 405.20   | 224.79           | 3197  | 4000                       | 3             |
|                |                         |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                         |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |
|                |                         |             |           |          |               |    |      |                 |    |      |           |          |                  |       |                            |               |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 3152 y 3197 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 78 % y 80 % de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Omar David Ferreira Montoya

REVISADO POR: Evelyn Yohana Jarama Gamboa

FECHA DE ENTREGA: 31/10/2023



ALQUILAB

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

CODIGO: F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA L.N.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°

956

EMPRESA SOLICITANTE

CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACIÓN

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTORES LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

FECHA DE LOS ENSAYOS

30/10/2023

TIPO DE MATERIAL

CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:

1

2

3

4

5

6

Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA | ZONA FUNDIDA DISEÑOS    | DIAMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |      | FECHA DE PRUEBA |    |      | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|---------|-------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|------|-----------------|----|------|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|         |                         |             |           |          | DD            | MM | AA   | DD              | MM | AA   |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1       | LORA PISO BOX MÓDULO 12 | 15.30       | 30.00     | 183.81   | 23            | 10 | 2023 | 25              | 10 | 2023 | 7         | 490.30   | 222.87           | 3156  | 4000                       | 3             |
| 2       | LORA PISO BOX MÓDULO 12 | 15.30       | 30.00     | 183.85   | 23            | 10 | 2023 | 25              | 10 | 2023 | 7         | 405.20   | 224.78           | 3187  | 4000                       | 3             |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 3153 y 3187 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 79 % y 80 % de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Omar David Ferreira Montoya

REVISADO POR: Evelyn Yessenia Jarama Caceres

FECHA DE ENTREGA: 31/10/2023



ALQUILAB

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

CODIGO: F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA L.N.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°

734

EMPRESA SOLICITANTE

CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACIÓN

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTORES LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

FECHA DE LOS ENSAYOS

20/11/2023

TIPO DE MATERIAL

CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:

1

2

3

4

5

6

Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA | ZONA FUNDIDA DISEÑOS                     | DIAMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |      | FECHA DE PRUEBA |    |      | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|---------|------------------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|------|-----------------|----|------|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|         |                                          |             |           |          | DD            | MM | AA   | DD              | MM | AA   |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1       | LORA PISO BOX MÓDULO 12, BLO 10 - BLO 13 | 15.30       | 30.00     | 178.71   | 23            | 10 | 2023 | 20              | 11 | 2023 | 28        | 531.83   | 208.86           | 4365  | 4000                       | 6             |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 4365 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 109,12% de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Omar David Ferreira Montoya

REVISADO POR: Evelyn Yessenia Jarama Caceres

FECHA DE ENTREGA: 21/11/2023



ALQUILAB

ALQUILAB S.A.S NIT: 901.625.288-5

CODIGO: F1-01

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA L.N.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°

734

EMPRESA SOLICITANTE

CONSORCIO INTERVENTORIA CANALIZACIÓN

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN CANALIZACIÓN DE CAUCES QUEBRADA LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA INTERCEPTORES LA FLORA Y LA IGLESIA PARTE ALTA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

FECHA DE LOS ENSAYOS

21/11/2023

TIPO DE MATERIAL

CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:

1

2

3

4

5

6

Resultados de Laboratorio:

| MUESTRA | ZONA FUNDIDA DISEÑOS                   | DIAMETRO Cm | ALTURA Cm | AREA Cm² | FECHA FUNDIDA |    |      | FECHA DE PRUEBA |    |      | EDAD días | CARGA KN | RESISTENCIA DADA |       | RESISTENCIA ESPERADA (PSI) | TIPO DE FALLA |
|---------|----------------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------|----|------|-----------------|----|------|-----------|----------|------------------|-------|----------------------------|---------------|
|         |                                        |             |           |          | DD            | MM | AA   | DD              | MM | AA   |           |          | Kg/cm²           | (PSI) |                            |               |
| 1       | MURDO LATERALES BOX MÓDULO 11 - BOX 11 | 15.30       | 30.40     | 183.85   | 24            | 10 | 2023 | 21              | 11 | 2023 | 28        | 591.71   | 322.71           | 4580  | 4000                       | 3             |

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 4580 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 114,72 % de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: Omar David Ferreira Montoya

REVISADO POR: Evelyn Yessenia Jarama Caceres

FECHA DE ENTREGA: 23/11/2023