

**RV: Informe Pericial Popayán - Medicina Legal**

Secretaria Tribunal Administrativo - Cauca - Seccional Popayan

&lt;stadmcauca@cendoj.ramajudicial.gov.co&gt;

Mié 15/03/2023 8:05

Para: Juan Carlos Astudillo Palta &lt;jastudip@cendoj.ramajudicial.gov.co&gt;

 3 archivos adjuntos (4 MB)

RELACION DE GASTOS PERITAJE POPAYAN-MEDICINA LEGAL.pdf; CARTA REMISORIA PERITAJE POPAYAN-MEDICINA LEGAL.pdf; INFORME PERICIAL POPAYAN-MEDICINA LEGAL MARZO 14-2023.pdf;

---

**De:** ORLANDO FONSECA <ofosingenieria@gmail.com>**Enviado:** martes, 14 de marzo de 2023 19:55**Para:** Secretaria Tribunal Administrativo - Cauca - Seccional Popayan <stadmcauca@cendoj.ramajudicial.gov.co>**Asunto:** Informe Pericial Popayán - Medicina Legal**DOCTOR****DAVID FERNANDO RAMÍREZ FAJARDO,****HONORABLE MAGISTRADO.****TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DEL CAUCA.**

Cordialmente adjunto informe pericial que corresponde a :

Expediente 190012333004-2017- 00520- 01

Actor CONSORCIO POPAYÁN 010

Demandado INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y OTROS

Acción CONTROVERSIA CONTRACTUALES

Ing. Orlando Fonseca

C.C. N° 9.522.138

Mat. Prof. 25202-27625

[ofosingenieria@gmail.com](mailto:ofosingenieria@gmail.com)

Cel. 3158563217

Bogotá, marzo 14 de 2023.

**DOCTOR**  
**DAVID FERNANDO RAMÍREZ FAJARDO,**  
**HONORABLE MAGISTRADO.**  
**TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DEL CAUCA.**  
E. S. C.

**HONORABLE MAGISTRADO.**

Respetuosamente, me dirijo a usted en mi calidad de perito designado según **OFICIO TCA-ORAL-LJ-490-22** de fecha 30 de septiembre de 2022 emitido por el **EL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DEL CAUCA**, entidad de **LA RAMA JUDICIAL DEL PODER PUBLICO** y que corresponde a demanda por controversias contractual al contrato de obra No. 268-SG-2012

Por lo tanto y cumpliendo con mi función como perito técnico para lo mencionado hago entrega del dictamen pericial en documento adjunto, el cual consta de cincuenta y seis folios (56) Anexo relación de gastos.

Igualmente, Honorable Magistrado, solicito se digne fijar los honorarios correspondientes a este perito, teniendo en cuenta la información que se manejó, el trabajo realizado, el inmenso caudal documental suministrado, para eso basta tener en cuenta que se debió pedir tiempo adicional, pues no se alcanzó a revisar el material en el tiempo inicialmente fijado.

Sin otro particular me suscribo de usted quedando a disposición de brindar cualquier aclaración formal que usted requiera.

Atentamente,



**Ing. ORLANDO FONSECA SILVA**  
**C.C No 9.522.138 de Sogamoso.**  
**T.P. No 25202-27625 C.P.C.**  
**ofosingenieria@gmail.com.**

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

**INFORME TÉCNICO DEL PERITAJE  
DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**

**PRESENTADO A**

**TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DEL CAUCA**

**ELABORADO POR**

**ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**Bogotá, marzo 14 de 2023**

## Contenido

<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD DEL PROYECTO</b> .....	<b>4</b>
<b>2. LOCALIZACION DEL PROYECTO</b> .....	<b>5</b>
<b>3. INFORMACION GENERAL</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1. INFORMACION GENERAL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO</b> .....	<b>6</b>
<b>3.2. INFORMACION GENERAL CONTRATANTE -DEMANDADO</b> .....	<b>6</b>
<b>3.3. INFORMACION GENERAL CONTRATISTA - DEMANDANTE</b> .....	<b>6</b>
<b>3.4. INFORMACION GENERAL DE LA INTERVENTORIA</b> .....	<b>7</b>
<b>4. INTRODUCCION</b> .....	<b>8</b>
<b>5. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD DEL PERITAJE</b> .....	<b>12</b>
<b>6. METODO EMPLEADO</b> .....	<b>12</b>
<b>7. CONTENIDO Y ALCANCE DEL PERITAJE</b> .....	<b>13</b>
<b>7.1. MAYOR TIEMPO DE PERMANENCIA EN OBRA</b> .....	<b>13</b>
<b>7.1.1. ARGUMENTACIÓN GENERAL</b> .....	<b>13</b>
<b>7.1.2. DESCRIPCION DE SUCESOS</b> .....	<b>18</b>
<b>7.1.2.1. PRIMER SUCESO</b> .....	<b>18</b>
<b>7.1.2.1.1. CONSIDERACION PARTICULAR PRIMER SUCESO</b> .....	<b>21</b>
<b>7.1.2.2. SEGUNDO SUCESO</b> .....	<b>22</b>
<b>7.1.2.2.1. CONSIDERACION PARTICULAR SEGUNDO SUCESO</b> .....	<b>23</b>
<b>7.1.2.3. TERCER SUCESO</b> .....	<b>24</b>
<b>7.1.2.3.1. NOTA TERCER SUCESO. MAYOR TIEMPO PERMANENCIA OBRA</b> .....	<b>24</b>
<b>7.1.2.3.2. CONSIDERACION TERCER SUCESO</b> .....	<b>25</b>
<b>7.1.2.3.3. NOTA TERCER SUCESO. TRAZABILIDAD MODIFICATORIO N°1</b> .....	<b>32</b>
<b>7.1.2.3.4. NOTA TERCER SUCESO. TRAZABILIDAD PILOTES, BG2 Y PEDRAPLÉN.</b> .....	<b>36</b>
<b>7.1.2.3.5. NOTA TERCER SUCESO. TRAZABILIDAD TANQUE</b> .....	<b>38</b>
<b>7.1.2.4. CONSIDERACION PARTICULAR A MAYOR TIEMPO DE PERMANENCIA</b> .....	<b>38</b>

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

<b>7.2. ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS.....</b>	<b>40</b>
<b>6.2.1. REQUERIMIENTO CONTRATISTA.....</b>	<b>40</b>
<b>6.2.2. RESPUESTA ENTIDAD.....</b>	<b>41</b>
<b>6.2.3. CONSIDERACIONES ACTUALIZACION DE PRECIOS.....</b>	<b>41</b>
<b>6.2.4. CONCLUSION PARTICULAR PARA ACTUALIZACION DE PRECIOS UNITARIOS.....</b>	<b>42</b>
<b>6.2.5. CONCLUSION GENERAL PARA ACTUALIZACION DE PRECIOS UNITARIOS.....</b>	<b>43</b>
<b>8. EVALUACION FINAL DEL PERITAJE TECNICO.....</b>	<b>48</b>
<b>9. CUADRO DE IMPUTABILIDADES.....</b>	<b>54</b>
<b>10. CONCLUSION DEL PERITAJE.....</b>	<b>56</b>

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**1. ANTECEDENTES**

**1.1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD DEL PROYECTO<sup>1</sup>**

“La sede Seccional Cauca del Instituto nacional de Medicina Legal y Ciencia Forenses funciona en la avenida 17 sur No 10-65 en las instalaciones propias las cuales fueron donadas por el Departamento del Cauca en el año 2006, dichas instalaciones tienen un área construida de 864 M2 aproximadamente sobre un lote de 1189 M2, la cual fue adecuada en el año 1994 y presta los servicios de patología, clínica forense y sede administrativa en la ciudad de Popayán,

Dichos espacios no solamente no cuenta con las condiciones de asepsia exigida por autoridad ambiental, no dan cumplimiento a la normatividad respecto al tamaño y elementos que deben tener los consultorios para la atención al público y no cuenta con espacios adecuados para el manejo administrativo, almacén, archivo y demás áreas necesarias para el funcionamiento de las Seccional, adicionalmente el tipo de construcción existente no cumple con las normas de sismo resistencia NSR-98 y NSR-10 y presenta fuertes problemas de humedad en los diferentes espacios que lo conforman.....

Se dispondrá de una sede digna, adecuada para la prestación del servicio público médico legal y forense a los habitantes de Popayán y municipios cercanos, quienes serán los primeros beneficiarios al contar con una sede del Instituto de Medicina Legal, donde las víctimas de hechos violentos como sus familias o acompañantes encontrarán un lugar más confortable y cálido que les permita mitigar un poco el dolor que los embarga en esos momentos difíciles.

La construcción contempla una sede con zonas de parqueo, cargue y descargue de cuerpos, con una edificación de 1753 M2 en tres niveles de los cuales estarán distribuidos para su funcionamiento...

De acuerdo con lo anterior para la puesta en funcionamiento de la nueva sede se requiere la contratación de la Construcción de la Sede Seccional Cauca, mediante la cual se dará solución a los problemas de hacinamiento y se mejorará cada uno de los espacios que están encaminados a optimizar las actividades propias de cada una de las áreas de trabajo, de acuerdo con la misión institucional.”

---

<sup>1</sup> Tomado del documento – Estudio Previos- 1. Descripción de la necesidad de fecha 12/09/2012 del Detalle del Proceso Número: 16-SG-2012



**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**3. INFORMACION GENERAL**

**3.1. INFORMACION GENERAL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO**

Rama Judicial del Poder Público	TRIBUNAL ADMINSITRATIVO DEL CAUCA
Expediente	19001-23-33-004-2017-00520-00
M. de Control	CONTROVERSIAS CONTRACTUALES- PRIMERA INSTANCIA
Actor	CONSORCIO POPAYÁN 010
Demandado	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL
Magistrado	DR. DAVID FERNANDO RAMÍREZ FAJARDO

**3.2. INFORMACION GENERAL CONTRATANTE -DEMANDADO**

Nombre o Razón Social del Contratante	EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Licitación Publica	16-SG-2012
Objeto del Contrato Contratista	CONSTRUCCION Y DOTACION SEDE MEDICINA LEGAL SECCIONAL CAUCA - POPAYAN

**3.3. INFORAMACION GENERAL CONTRATISTA - DEMANDANTE**

Nombre o Razón Social del Contratista	CONSORCIO POPAYAN 010
NIT del Contratista	900.571.062-0
Número del Contrato Contratista	268-SG-2012
Nombre del Representante Legal del Contratista	FRANCISCO MENA PARRA
Valor del Contrato	\$ 4.375.914.891,00
Valor Inicial del Contrato	\$ 3.865.099.320,36
VALOR OTROSÍ MODIFICATORIO 1	\$ 213.410.156,59
VALOR OTROSÍ MODIFICATORIO 6	\$ 222.596.791,63
VALOR OTROSÍ MODIFICATORIO 7	\$ 74.808.622,30
	\$ 4.375.914.891.00
Fecha de Firma del Contrato	20/11/12
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	21/01/13
Fecha de Terminación del Contrato	30/10/14
Fecha de Liquidación del Contrato	No se ha suscrito

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**3.4. INFORMACION GENERAL DE LA INTERVENTORIA**

Número del Contrato Interventoría	267-SG-2012
Concurso de méritos	05-SG-2012
Objeto del Contrato Interventoría	CONTRATAR LA INTERVENTORIA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE SECCIONAL CAUCA - POPAYAN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Nombre o Razón Social del Contratante	EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Razón Social del Contrato Interventoría	CONSORCIO CONSULTOR
NIT del Contrato Interventoría	900.571.031-2
Nombre del Representante Legal Interventoría	MIGUEL ANGEL BOTERO GIRALDO
Valor Inicial Contrato Interventoría Externa	\$ 452.349.929,76
Adición No 1	\$ 138.146.938,08
Adición No 2	\$ 16.083.478,88
Adición No 3	\$ 66.689.742,81
	\$ 673.270.089,53
Fecha de Firma del Contrato	20/11/12
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	26/11/12
Fecha de Terminación del Contrato	30/10/14
Fecha de Liquidación del Contrato	16/12/15

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

#### **4. INTRODUCCION**

El contrato “CONSTRUCCION Y DOTACION SEDE MEDICINA LEGAL SECCIONAL CAUCA - POPAYAN” registrado en el SECOP I con el código 16-SG-2012, presentada como Licitación pública por parte de EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, en el mes de octubre de 2012.

El valor para ejecución según el certificado de disponibilidad presupuestal N°1262 por un valor de \$1.259.677.070 de Inversión – Vigencia 2012 - PROG. 111. SPROG. 803, PROY 51, REC. 16, CONSTRUCCION DOTACION SEDE SECCIONAL CAUCA. Concepto: Construcción seccional Cauca y el certificado de disponibilidad presupuestal N°0005 por un valor de \$2.712.722.930 de Inversión – Vigencia 2013 - PROG. 111. SPROG. 803, PROY 51, REC. 16, CONSTRUCCION DOTACION SEDE SECCIONAL CAUCA. Concepto: Construcción seccional Cauca.

EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES (INML) adjudicó el contrato No 268-SG-2012 el día 20 de noviembre de 2012 al CONSORCIO POPAYAN 010 con NIT 900.571.062-0 representado por Francisco Parra Mena con CC. 79.401.224 de Bogotá e integrado por Enviromental Ingenieros Consultores S.A con NIT 900.010.332-8. con una participación del 50% y Valco Constructores Ltda. con NIT 830.042.398-7 del 50%, por un valor de \$3.865.099.320,36, con el objeto de CONSTRUCCION Y DOTACION SEDE MEDICINA LEGAL SECCIONAL CAUCA - POPAYAN

La interventoría del proyecto es ejercida por el CONSORCIO CONSULTOR con NIT 900.571.031-2 adjudicada por el INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES por concurso de méritos abierto con el contrato No 267-SG-2012 de fecha 20 de noviembre de 2012, representado por Miguel Ángel Botero Giraldo con CC. 79.264.753 de Bogotá, el consorcio conformado por MAB Ingeniería de Valor S.A. con NIT 900.139.110-5, COZ y Compañía Colombiana Ltda. con NIT 900.518.707-8 y Pachón Vallejo Ingeniería SAS con NIT 900.518.707-8, por un valor de \$452.349.929,76, con el objeto CONTRATAR LA INTERVENTORIA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE SECCIONAL CAUCA - POPAYAN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES.

El control y vigilancia del INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES sería ejercido por el Subdirector Administrativo y Financiero, el Coordinador del Grupo nacional de arquitectura y Construcciones y un profesional del área del Coordinador del Grupo nacional de Servicios Informativos y un profesional del área y el Coordinador del Grupo nacional de servicios Técnicos Especializados y un profesional del área; que serán determinados posterior al perfeccionamiento del contrato y previo a la firma del acta de iniciación de los trabajos.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Tomado del documento -Estudios Previos del Detalle del Proceso Número: 16-SG-2012 de fecha 12/10/2012 e imagen tomada del borrador Acta de liquidación libro 8 página 253

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
 PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
 PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
 INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

1. DATOS GENERALES

CONTRATO	268-SG-2012	Fecha	20 DE NOVIEMBRE DE 2012
PROCESO DE SELECCIÓN	SELECCIÓN LICITACIÓN PÚBLICA		
CONTRATISTA	CONSORCIO POPAYAN 010	No.16-SG-2012	
IDENTIFICACIÓN	900.571.062-0		
	Nombre	OSCAR LONDOÑO MUÑOZ	
	Cargo	Coordinador Grupo Nacional de Arquitectura y Construcciones	
	Nombre	HUGO COLMENARES MERCHAN	
	Cargo	Coordinador Grupo Nacional de Gestión Servicios Técnicos Especializados	
	Nombre	PAULO LOZADA MEDELLÍN	
	Cargo	Profesional Grupo Nacional de Gestión Servicios Técnicos Especializados	
	Nombre	MAURICIO MOLANO YANEZ	
	Cargo	Asesor Dirección General Grupo de Servicios Informáticos	
	Nombre	LEIDY CAROLINA MORALES	
	Cargo	Profesional Asistente Grupo de Servicios Informáticos	
	Nombre	YANET CUESTAS GOMEZ	
	Cargo	Subdirectora Administrativa y Financiera	

"Servicio Forense para una Colombia diversa y en paz"  
 Carrera 13 No. 6-A-97 piso 1. contratación@medicinalegal.gov.co  
 Conmutador 4069944 – 4069977 – 6091106 Ext. 1827, 1828, 1829, 1830, 1860, 1861, 1866, 1869 Fax 1858  
[www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co)

Imagen 1. Listado de Supervisores por parte INML

Habiendo establecido claramente los actores principales del proceso que dio origen al Contrato de 268-SG-2012.

El día 19 de noviembre de 2014 el CONSORCIO POPAYAN 010, hace oficialmente requerimiento de formalización de la entrega de obra y solicitudes iniciales sobre la liquidación del contrato por medio del abogado Bryan Adolfo Valdivieso quien es el apoderado del consorcio, solicito reconocimiento económico descrito en el numeral tres de este documento bajo las siguientes cuantías:

**3. Mayores valores asumidas por el contratista.**

- **3.1. Plan de contingencia.**  
 Este plan de contingencia le implico al consorcio Popayán 010 mayores valore que no estaban obligados a soporta por **cuatrocientos veintidós millones setecientos veintiocho mil setecientos sesenta y dos pesos (\$422'728.762).**
- **3.2. Actualización de precios.**  
 Por actualización de precios a octubre del 2014 un valor de **doscientos ochenta y dos millones quinientos cincuenta y siete mil doscientos cuarenta y seis pesos (\$282'557.246).**
- **3.3 Mayor tiempo de permanencia en obra.**  
 Un tiempo de 222 días que implico un valor adicional por **ciento noventa y dos millones cuatrocientos setenta y cuatro pesos (\$192'474.000)**
- **3.4. Mayores cantidades ejecutadas en vigas.**

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

Por mayor cantidad de obra ejecutada en vigas por un valor de **cincuenta y cuatro millones trescientos noventa y cinco mil quinientos treinta y un pesos con cincuenta y siete centavos (\$54'395.531.57)**.

#### 4. Multa impuesta al contratista

Mediante resolución 138 y 139 de 18 y 19 de febrero de 2014 por un valor de **ciento treinta millones ciento cuarenta y seis mil novecientos treinta y nueve mil pesos (\$138'146.939)**

#### 5. Cuantía total.

Por los conceptos mencionados el valor total a reconocer es **mil noventa y dos millones trescientos dos mil cuatrocientos setenta y ocho pesos (\$1092'302.478)**.

El 31 de julio de 2017, el CONSORCIO POPAYAN 010, demanda a INML (Instituto Nacional de Medicina Legal), CONSORCIO CONSULTOR y Seguros Generales Suramericana S.A., con las siguientes pretensiones:

- **Primera.** - Declarar judicialmente liquidado el contrato de obra N°268-SG-2012 suscrito entre los demandantes, como Consorcio contratista, y el ente demandado como contratante.
- **Segunda.** - Declarar que el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses incumplió y/o cumplió defectuosamente sus obligaciones, lo que ocasionó perjuicios, - y pérdidas en perjuicio del contratista Consorcio Popayán 010
- **Tercera.** - Declarar que ocurrieron circunstancias que rompieron el equilibrio económico del contrato en perjuicio del Consorcio Popayán 010.
- **Cuarta.** - Declarar que son nulas las Resoluciones N°00138 de 18 de febrero de 2014 y N°00139 de 19 de febrero de 2014, mediante las cuales se impuso una sanción contractual a los demandantes.
- **Quinta.** - Consecuentemente, que el ente demandado reparará integralmente los perjuicios a la parte demandante, suscitados por su responsabilidad contractual, en los montos que se especifican a continuación:
  - 5.1. **Restitución.** - Que se anule la inscripción de la multa a que se refiere la pretensión cuarta en el registro único de proponentes (RUP) de las entidades que conforman el consorcio demandante, aclarando que tiene efectos retroactivos.
  - 5.2. **Indemnización.** - Por los siguientes conceptos:
    - 5.2.1. Mil trescientos ochenta millones trescientos cincuenta y siete mil doce pesos (\$1.380.357.012) por concepto de pérdida neta causada al Consorcio demandante por concepto de mayores costos y gastos que debió asumir por:
      - El plan de contingencia de la obra
      - La actualización de precios
      - El mayor tiempo de permanencia en obra

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

- Las mayores cantidades ejecutadas en vigas, suscitados por hechos no imputables al demandante.
- 5.2.2, Ciento treinta y ocho millones ciento cuarenta y seis mil novecientos treinta y nueve pesos (\$138'146.939) por concepto de la multa ilegalmente impuesta a que se refiere la pretensión cuarta.
- 5.2.3. Por concepto de daño emergente por los costos legales en que los demandantes tuvieron que incurrir como consecuencia de los actos administrativos cuya anulación se pretende en la pretensión cuarta, que ascienden a noventa millones cincuenta y ocho mil setecientos setenta y seis pesos (\$90.058.776), a la razón de treinta millones de pesos más IVA y una prima de éxito del 40% del valor de la multa impuesta, gastos en que los demandantes no habrían tenido que incurrir de no ser por la conducta de la entidad demandada.
- 5.2.4. Por concepto de lucro cesante, el resultado de aplicar la tasa de interés moratorio a las sumas que perdió el Consorcio demandante, a partir del momento en que se causaron los mayores costos y gastos, y del día en que el ente demandado debió pagar lo pertinente.
- 5,2.5. Por la afectación al buen nombre o Good Will causado al Consorcio demandante por la multa impuesta y registrada en el RUP por parte de la entidad demandada a pesar de su incumplimiento^, suma a determinar según dictamen ' pericial y que se estima inicialmente en doscientos cincuenta salarios mínimos legales mensuales vigentes (250 smlv), equivalentes al momento de presentar esta demanda a ciento ochenta y cuatro millones cuatrocientos veintinueve mil doscientos cincuenta pesos (\$184.429.250).  
Estas sumas se estiman bajo la gravedad de juramento, conforme lo previsto en el artículo 206 del CGP, no obstante que se discute su aplicabilidad al proceso contencioso.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

## **5. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD DEL PERITAJE**

De acuerdo al acta continuación de audiencia de fecha 16 de septiembre de 2021 en el cual reza en uno de sus apartes referentes al nombramiento de perito literalmente menciona : "Conforme el artículo 234 del Código General del Proceso, OFICIAR a la Universidad del Cauca, para que designe un ingeniero civil, quien, previa revisión del expediente y de los documentos que considere necesarios establezca si existieron perjuicios ocasionados al Consorcio Popayán 010 con ocasión del contrato de obra No. 268-SG-2012; de ser positiva la respuesta, se establezca su monto."

"El Consorcio Popayán 010, que solicitó la prueba, deberá suministrar a la Universidad del Cauca, los gastos de transporte, viáticos u otros necesarios para su práctica, dentro de los cinco (05) días siguientes a la manifestación del monto a pagar hecha por el rector o decano de la facultad encargado."

Mediante oficio expedido por el Tribunal Administrativo del Cauca con fecha 28 de septiembre del 2022, en el cual dispone en uno de sus apartes textualmente "SEGUNDO: Designar como perito al ingeniero civil Orlando Fonseca Silva, para que realice el dictamen pericial que fuera ordenado en auto proferido en curso de la audiencia inicial llevada a cabo el 16 de septiembre de 2021."

Finalmente, por solicitud del tribunal administrativo del Cauca, mediante audiencia pública de fecha 16 de noviembre de 2022, el Honorable magistrado DAVID FERNANDO RAMIREZ FAJARDO en asocio de la secretaria ad-hoc de la Corporación, se constituyó en audiencia pública, con el fin de dar posesión como perito al ingeniero civil – ORLANDO FONSECA SILVA. Con C.C. N° 9.522.138 y matrícula profesional N° 25202-27625 C.P.C., Como se puede constar en el siguiente link de la audiencia: <https://playback.lifefsize.com/#/publicvideo/a64de5f8-5274-4cdb-a167-a402f0ac04d6?vcpubtoken=59988474-7fbe-464f-97df-aa661b33630f>, frente al expediente 19001 23 33 004 2017 00520 00 y que tendrá como objetivo ofrecer un análisis técnico e independiente sobre los hechos y las pruebas reunidas para ayudar a emitir un veredicto, bajo las pretensiones solicitadas del demandante Consorcio Popayán 010.

## **6. METODO EMPLEADO**

El método empleado en este peritaje es comparativo y se soporta sobre valores y hechos categóricos, por cuanto no es competencia de este perito emitir juicios de valores sobre temas jurídicos.



**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

Hitos del Proceso	
Descripción del Hito	Fecha y Hora de Ocurrencia
Creación de Proceso	19 de September de 2012 08:26 A.M.
Convocatoria	05 de October de 2012 05:41 P.M.
Adjudicación	22 de November de 2012 08:23 A.M.
Celebración de Contrato	22 de November de 2012 08:33 A.M.
Adición al contrato	29 de July de 2013 01:44 P.M.
Adición al contrato	30 de December de 2013 10:08 P.M.
Adición al contrato	03 de June de 2014 02:45 P.M.
Adición al contrato	15 de July de 2014 04:18 P.M.
Adición al contrato	01 de August de 2014 10:03 A.M.
Adición al contrato	11 de August de 2014 09:33 A.M.
Adición al contrato	05 de December de 2014 06:29 P.M.

Imagen 2. Hitos del proceso 16-SG-2012

De igual forma se establece dentro del documento de pliego de condiciones el siguiente cronograma del proceso:

ANEXO 16 CRONOGRAMA		
ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR
PUBLICACIÓN DE AVISO DE CONVOCATORIA	19 DE SEPTIEMBRE DE 2012	Página Web <a href="http://www.medicinalegal.gov.co">www.medicinalegal.gov.co</a> , link de Contratación Página electrónica <a href="http://www.contratos.gov.co">www.contratos.gov.co</a> , Portal único de Contratación
PUBLICACIÓN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	19 DE SEPTIEMBRE DE 2012	Página electrónica <a href="http://www.contratos.gov.co">www.contratos.gov.co</a> , Portal único de Contratación.
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	19 DE SEPTIEMBRE AL 2 DE OCTUBRE DE 2012	Página electrónica <a href="http://www.contratos.gov.co">www.contratos.gov.co</a> , Portal único de Contratación.
PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	19 DE SEPTIEMBRE AL 2 DE OCTUBRE DE 2012	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Carrera 13 No. 6 A 97 piso 1*, Bogotá, D.C. Fax: 4-069977 Ext. 1858. Correo electrónico: <a href="mailto:contratacion@medicinalegal.gov.co">contratacion@medicinalegal.gov.co</a>
PUBLICACIÓN AVISO EN LA PÁGINA WEB Y EN EL SECOP	24 DE SEPTIEMBRE DE 2012	Página Web <a href="http://www.medicinalegal.gov.co">www.medicinalegal.gov.co</a> , link de Contratación Página electrónica <a href="http://www.contratos.gov.co">www.contratos.gov.co</a> , Portal único de Contratación
PUBLICACIÓN DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES	5 DE OCTUBRE DE 2012	Página electrónica <a href="http://www.contratos.gov.co">www.contratos.gov.co</a> , Portal Único de Contratación.
ACTO DE APERTURA Y PUBLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN Y DEL PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO	5 DE OCTUBRE DE 2012	Página electrónica <a href="http://www.contratos.gov.co">www.contratos.gov.co</a> , Portal Único de Contratación.
VISITA	9 DE OCTUBRE DE 2012, HORA 11:00 A.M.	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, el sitio de visita es el establecido en el numeral 3 de la Parte "F" Datos
AUDIENCIA PARA PRECISAR EL CONTENIDO Y ALCANCE DE PLIEGO DE CONDICIONES Y REVISAR LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS	10 DE OCTUBRE DE 2012, HORA 9:00 A.M.	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Carrera 13 N° 6 A 97 piso 1*, Bogotá, D.C
CIERRE	19 DE OCTUBRE DE 2012 HORA 10:00 AM	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Carrera 13 N° 6 A 97 piso 1*, Bogotá, D.C
EVALUACIÓN	22 AL 24 DE OCTUBRE DE 2012	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
PUBLICACION DEL INFORME DE EVALUACION	25 DE OCTUBRE DE 2012	Página Web <a href="http://www.contratos.gov.co">www.contratos.gov.co</a> , Portal único de Contratación.
TRASLADO DEL INFORME DE EVALUACION Y RECEPCIÓN DE LAS OBSERVACIONES	26 DE OCTUBRE AL 1 DE NOVIEMBRE DE 2012, (hasta las 5:00 P.M.)	Página electrónica <a href="http://www.contratos.gov.co">www.contratos.gov.co</a> , Portal único de Contratación. Secretaría del Grupo Nacional de Gestión Contractual Carrera 13 N° 6 A 97 piso 1*, Bogotá, D. C
ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA	7 DE NOVIEMBRE DE 2012 HORA 9:00 AM	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Carrera 13 N° 6 A 97 piso 1*, Bogotá, D.C

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

La elaboración y presentación de la propuesta, por parte del contratante y oferente, constituye evidencia de que se estudiaron completamente las especificaciones, formatos y demás documentos; que recibió las aclaraciones necesarias sobre las inquietudes o dudas previamente consultadas y que han aceptado que estos pliegos de condiciones son completos, compatibles y adecuados para identificar los servicios a contratar; que están enterados a satisfacción del alcance del objeto a contratar y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.

Una vez identificada la necesidad por el INML, contrato a una empresa consultora quien fuesen los diseñadores de consultoría y con ellos determinaron todos los estudios, diseños y planos que fueron posteriormente los soportes técnicos que dieron origen a desarrollar la licitación pública 16-SG-2012.

En esta licitación se determinó el objeto, alcance, presupuesto y tiempo para dar paso al contrato 268-SG-2012.

Después de haber surtido todo el proceso precontractual, el oferente ganador fue el CONSORCIO POPAYAN 010, el cual firmo contrato con la entidad (INML) con el objeto de CONSTRUCCION Y DOTACION SEDE MEDICINA LEGAL SECCIONAL CAUCA – POPAYAN el 20/11/12.

Como es recurrente para este tipo de contratación, la entidad (INML), surtió un proceso similar para contratar una interventoría externa la cual tenía como responsabilidad principal según documento de estudios previos publicados en la plataforma SECOP I, que si bien para el peritaje presente, es de suma importancia traer en mención<sup>3</sup>:



**INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL  
Y CIENCIAS FORENSES**

**2.2.9 OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA**

La principal función de la INTERVENTORÍA es la de controlar, verificar y exigir el cumplimiento de las actividades técnicas, administrativas y financieras del contrato de obra durante la ejecución y liquidación del mismo, teniendo en cuenta el cumplimiento en obra de los estudios, diseños y planos del proyecto de acuerdo con todas las normas, especificaciones y procedimientos establecidos por el INMLYCF.

La INTERVENTORÍA del contrato de obra debe basarse en los siguientes documentos de acuerdo con el siguiente orden de prioridad: contrato de obra, planos del proyecto, especificaciones particulares, especificaciones generales, normas técnicas e instrucciones del INMLCF.

Hacen parte de las condiciones técnicas generales los documentos que se relacionan a continuación:

- Diseño arquitectónico realizado por el Arquitecto Luis Carlos Romero Sarmiento.
- Diseño Estructural elaborado por el Ing. Alvaro Rojas
- Diseño Hidrosanitario elaborado por el Ing. Jairo Yuber Cadena.
- Diseño Eléctrico y de Comunicaciones elaborado por el Ing. Alvaro E. Hernandez.

A continuación se describen las obligaciones del INTERVENTOR durante el desarrollo del contrato.

<sup>3</sup> Imagen tomada del documento estudio previos del concurso de méritos 05-SG-2012

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**A. PREVIAS A LA INICIACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA**

- La INTERVENTORÍA estudiará detalladamente los términos y condiciones del contrato de obra, las normas y especificaciones técnicas del contrato de construcción, diseños, planos de obra y en general, toda la información referente al proyecto. Una vez realizado el estudio detallado, si es del caso, el INTERVENTOR presentará un informe con sus observaciones al INMLYCF y propondrá las recomendaciones que considere pertinentes a los diseños suministrados.
- Deberá conocer la localización de las obras a realizar, para verificar que el proyecto corresponda a las condiciones de terreno.
- Estudiará detalladamente la oferta del CONTRATISTA
- Verificará que el CONTRATISTA disponga del equipo requerido para la ejecución de los trabajos.
- Verificará que el personal contratado cumpla con los requisitos exigidos por el INMLYCF y esté afiliado al Sistema General de Seguridad Social. La INTERVENTORÍA deberá confirmar al INMLYCF mediante comunicación escrita del cumplimiento de estos requisitos.
- Solicitará y revisará las pólizas que amparen al INMLYCF y a terceros de acuerdo a lo establecido en el contrato de obra.
- Participará en la entrega de las zonas de trabajo al CONTRATISTA por parte del INMLYCF.
- Antes de iniciar los trabajos, se elaborará conjuntamente entre la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA, el inventario de los elementos existentes en la zona de los trabajos, indicando su estado, con el fin de reutilizar los que puedan ser aprovechados, tomando toda la información que los identifique y los que deben ser retirados y entregados al INMLYCF. Esta información debe remitirse con anticipación, al inicio de los trabajos, al funcionario designado por el INMLYCF como delegado para el control y vigilancia del contrato de interventoría.
- Verificará los documentos y perfiles del personal solicitado y aportado por el CONTRATISTA para el cumplimiento de las condiciones establecidas en el proceso de contratación.
- Verificará y aprobará el programa detallado de obra, el programa de inversión del anticipo, el programa de compras y suministros, el plan de manejo ambiental e impacto urbano, plan de seguridad industrial y plan de salud ocupacional.
- Se establecerán procedimientos de documentación, archivo y aprobación de documentos del CONTRATISTA.
- Se abrirá conjuntamente con el contratista una cuenta corriente para el manejo del anticipo de obra. Cada uno de los desembolsos o pagos que se aprueben contra esta cuenta deberán ser firmados por el INTERVENTOR.
- La INTERVENTORÍA estudiará y analizará el cumplimiento de la totalidad de las circunstancias que permitan la iniciación de los trabajos, con el propósito que el contrato de obra se inicie lo más pronto posible y en el caso de presentarse una situación no prevista que impida la iniciación del mismo, deberá informar de estas circunstancias al funcionario del proyecto designado por el INMLYCF para el control y vigilancia del contrato.

**B. DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO DE OBRA**

**I. ADMINISTRATIVAS**

- Durante el desarrollo del contrato, el INTERVENTOR impartirá por escrito todas las instrucciones, órdenes y

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.



**INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL  
Y CIENCIAS FORENSES**

autorizaciones que se requieran para el desarrollo del proyecto.

- Diligenciará diariamente la bitácora de la obra.
- Asistirá a todas las reuniones programadas que sean necesarias para lograr la debida ejecución del contrato y elaborará las actas a que haya lugar.
- Presentará los informes solicitados en el presente capítulo, y los conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo de la función de INTERVENTORIA. Elaborará los documentos de justificación, debidamente soportados y aprobados por el INMLYCF de la viabilidad de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o liquidación del contrato.

**Aspectos generales**

- Previamente a la iniciación de los trabajos del Contrato de Obra, el INTERVENTOR deberá informarse sobre la organización y procedimientos internos del INMLYCF referentes al manejo y trámite del contrato de obra, constatar su legalización, verificar su amparo presupuestal, conocer y tener los documentos inherentes a su realización y constatar la aprobación de las pólizas de garantía.
- La INTERVENTORIA revisará y aprobará las hojas de vida de los profesionales que intervendrán en el contrato, y/o cuando se requiera personal nuevo. Observará el desempeño del personal del CONTRATISTA exigiéndole que provea una dirección competente y emplee personal técnico capacitado en cada frente de trabajo.
- La INTERVENTORIA llevará un registro diario de la obra ejecutada, del personal y de los equipos empleados en cada frente de trabajo y otros aspectos relevantes de la ejecución del contrato.
- La INTERVENTORIA verificará el cumplimiento del pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás obligaciones laborales, así como con las obligaciones parafiscales del personal vinculado en la ejecución del contrato.
- El INTERVENTOR advertirá al CONTRATISTA cuando incumpla obligaciones contractuales. Si el CONTRATISTA no toma las medidas correctivas para subsanarlas, el INTERVENTOR comunicará tanto al INMLYCF como a la compañía aseguradora y de esta manera procederá a hacer efectivas las garantías del contrato.
- La INTERVENTORIA realizará, con la frecuencia requerida, un análisis del avance real de los trabajos contratados, con el fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales incumplimientos de plazos, y evitar que sea necesario tomar medidas correctivas con el CONTRATISTA, o del INMLCF para efectos de las sanciones contractuales correspondientes.
- La INTERVENTORIA exigirá la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipos del CONTRATISTA de acuerdo a las especificaciones del contrato.
- La INTERVENTORIA velará por que se realicen la corrección de defectos que hayan quedado estipuladas en el acta de terminación del contrato.
- Comunicar por escrito al encargado del control y vigilancia del Instituto sobre el incumplimiento del CONTRATISTA.
- Solicitar al CONTRATISTA periódicamente la presentación de los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones laborales y parafiscales del personal vinculado durante la ejecución del contrato.

Para la interventoría al contrato principal, resulto en la contratación del **CONSORCIO CONSULTOR** con Nit 900.139.110-5, número de contrato 267-SG-2012, resultante del concurso de méritos 05-SG-2012 y con un objeto de contratación de CONTRATAR LA INTERVENTORIA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEDE SECCIONAL CAUCA - POPAYAN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES.

Una vez elegido los oferentes tanto para desarrollar la construcción y dotación del Instituto Nacional de Medicina Legal – INML, seccional Popayán en el departamento del cauca, CONSORCIO POPAYAN 010 y quien fuera su interventoría CONSORCIO CONSULTOR, se dio el proceso del perfeccionamiento de los contratos 267-SG-2012 y 268-SG-2012, el día 20/11/12.

Una vez suscritos los contratos tanto como del contratista CONSORCIO POPAYAN 010 y del Interventor CONSORCIO CONSULTOR, iniciaron las obligaciones de los contratos, entre una de ellas el suscribir el Acta de Inicio del proyecto, la cual debería estar firmada a los Cinco (5) días siguientes de la firma del contrato.

Es acá donde se puede evidenciar el primer suceso que hace que el contrato tenga una mayor permanencia en obra.

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

## 7.1.2. DESCRIPCION DE SUCESOS

### 7.1.2.1. PRIMERA SUCESO

De acuerdo a lo anterior la fecha de inicio del proyecto se tenía que dar el 27/11/12, lo cual no ocurrió y solo se dio hasta el 21/01/13; 55 días después, lo cual marca un Inicio tardío del proyecto.

Ahora bien, a continuación, se describen las obligaciones generales y/o específicas de cada uno de los actores, para poder establecer responsabilidad e imputabilidades de este inicio tardío del proyecto.

## CONTRATISTA

- **Contrato 268-SG-2012:**

Obligaciones Generales: 2) Suscribir dentro de los cinco (5) días siguientes a la firma del contrato, el acta de inicio.

Obligaciones Específicas: 8) Deberá presentar al INTERVENTOR dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la legalización del contrato, los soportes correspondientes, donde se acredite la experiencia general y específica del personal mínimo que integra el grupo de trabajo.

- **Pliego de Condiciones:**

Anexo 15: Documentación (Programa de Ejecución, programa de personal, Flujo de Inversión del contrato, Flujo de Inversión del Anticipo, programa de suministro, Programa de Equipos, Plan salud ocupacional, Plan de manejo Ambiental, Análisis de precios Unitarios), Personal mínimo requerido (director, Residente, Ing. Eléctrico, Maestro de Obra, Gerente de Cableado, Personal técnico de Cableado).

## HECHOS.

- De acuerdo al libro referenciado como N°3, en las controversias contractuales, cuaderno Oficio No 419 GNAC-SAF-2018 del 05-07-18 – Documento Informe Grupo Arquitectura y Construcciones Contrato 268-SG-2012.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

DOCUMENTO	FECHA	DESCRIPCION
Sin numero	6/12/2012	Aprobación de Pólizas por oficina Jurídica
Mail	20/12/2012	El control y vigilancia del contrato de obra e interventoría por parte del INML hace llamado a gerente técnico de la interventoría recordando la necesidad de contar con la documentación del contratista de obra, requerida para la firma del acta de inicio según lo establecido en el Anexo 15 del pliego de condiciones, adicionalmente se insta a revisar las obligaciones de la interventoría establecidas en el concurso de méritos
GNAC-SAF-007-13	4/01/2013	Comunicado al RL (Representante legal) del contratista para él envió de los documentos previos para la firma del acta de inicio del contrato, teniendo en cuenta que desde el 6/12/12 se solicitaron dichos documentos para entrega el 17/12/12 y posteriormente en reunión del 20 de diciembre se solicitó nuevamente para que fueron entregados el 28/12/12
CC 1-267-SG-001-13	2/01/2013	Interventoría solicita al contratista documentos para la firma del acta de inicio
ML-001-003-13	4/01/2013	Contratista responde comunicados
Reunión	10/01/2013	El INML manifiesta preocupación para el inicio de obra por documentación pendiente por parte del contratista, ya que a la fecha solo ha entrega documentación parcial
Sin referencia	18/01/2013	La interventoría informa a INML que los documentos primordiales para el seguimiento de los trabajos se encuentran aprobados, quedando pendiente la entrega de algunos otros como los APU para el 21/01/13

## INTERVENTORIA

- **Contrato 267-SG-2012:**

Clausula Quinta: Para la firma del acta de inicio será necesario que el contrato se encuentre totalmente perfeccionado, que la garantía única se encuentre aprobada y que todo el personal requerido para el inicio de la ejecución del contrato se encuentre aprobado por parte de control y vigilancia del instituto

Clausula Séptima: Obligaciones Generales: 2) Suscribir dentro de los cinco (5) días siguientes a la firma del contrato, el acta de inicio.

Obligaciones Específicas: Previas a la iniciación del contrato de obra: Numeral 7

a). La INTERVENTORÍA estudiará detalladamente los términos y condiciones del contrato de obra, las normas y especificaciones técnicas del contrato de construcción, diseños, planos de obra y en general, toda la información referente al proyecto.

Una vez realizado el estudio detallado, si es del caso, el INTERVENTOR presentará un informe con sus observaciones al INMLYCF y propondrá las recomendaciones que considere pertinentes a los diseños suministrados.

d). Verificará que el CONTRATISTA disponga del equipo requerido para la ejecución de los trabajos

e). Verificará que el personal contratado cumpla con los requisitos exigidos por el INMLYCF y esté afiliado al Sistema General de Seguridad Social. La INTERVENTORÍA deberá confirmar al INMLYCF mediante comunicación escrita del cumplimiento de estos requisitos

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**HECHOS.**

- De acuerdo al libro referenciado como No Sin número, en las controversias contractuales, cuaderno Antecedentes incumplimiento y soportes Técnicos Contrato 268 SG 2012 – Documento: CC-1-267-SG-0151-13 DEL 9 DE SEPTIEMBRE DE 2013 - Revisión de descargo del contratista.

TRAZABILIDAD DE REVISIÓN DE DISEÑO		
DOCUMENTO	FECHA	DESCRIPCION
CC-1-267-006, 009, 010-13	18/01/13 25/01/13	Interventoría hace entrega de las revisiones por parte del Geotecnista (modificación pilotes), arquitectónicos, estructurales y eléctricos del proyecto
Acta N° 4	21/01/2013	Se establecen compromiso de entregar revisados diseños para el contratista, 28/01/13 (estructurales, geotecnia, eléctricos, arquitectónicos)
Mail	24/01/2013	La unidad de arquitectura remite dudas que surgieron de la reunión a los diseñadores
CC-1-267-0010-13	25/01/2013	La interventoría remite el listado de observaciones sobre diseño eléctrico
UCUD-13-114	1/02/2013	El gerente general de la unidad de consultoría de la universidad distrital remite respuestas a las inquietudes a los especialistas eléctricos del contratista e interventoría
Mail	13/02/2013	La unidad de arquitectura del INML, remite los planos estructurales y sus aclaraciones
Mail	16/02/2013	La unidad de arquitectura del INML, remite los planos del tanque con sus modificaciones
Mail	21/02/2013	La unidad de arquitectura del INML, remite los planos del cuarto piso
Mail	7/03/2013	El INML da respuesta a las inquietudes estructurales propuestas
Mail	11/07/2013	En la placa nivel N-3.85, debido a su sección y que la viga está apoyada sobre un muro
Mail	22/08/2013	El INML remite plano de red contra incendio
Mail	29/08/2022	El INML entrega documentos aclaratorios

**ENTIDAD (INML)**

Contrato 268-SG-2012:

Clausula Decima. Supervisión: La supervisión del presente contrato será ejercida por la interventoría externa, El subdirector Administrativo y Financiero y el Coordinador del Grupo Nacional de Arquitectura y Construcciones (Quien elaborara el Acta de inicio y Liquidación, de igual forma velarán que el contratista cumpla con las obligaciones relacionadas con la ejecución del contrato y el cumplimiento del mismo y tendrán la obligación de comunicar por escrito oportunamente, cualquier irregularidad.

8) Sugerir en caso de ser necesario, la suspensión temporal del contrato, por razones de fuerza mayor o caso fortuito

9) Identificar las eventualidades que puedan afectar el trabajo del Contratista con el fin de corregirlas

**HECHOS.**

- De acuerdo al libro referenciado como N°3, en las controversias contractuales, cuaderno Oficio No 419 GNAC-SAF-2018 del 05/07/18 – Documento Informe Grupo Arquitectura y Construcciones Contrato 268-SG-2012.

La construcción perteneciente al INML, lugar donde se desarrollaría el proyecto contaba con una área construida de 850m2 aprox., de los cuales el área médico-legal ocupaba cerca de 200m2, era necesario efectuar la demolición de la totalidad de la construcción debido a su vetustez y condiciones

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

de deterioro, por tal razón se solicitó apoyo a la gobernación del dpto. del CAUCA con el fin de conseguir unas instalaciones provisionales para efectuar el traslado de los funcionarios y continuar con la prestación del servicio, sin embargo por medio del comunicado dirigido al Director Seccional Cauca encargado No DSC-DRSOCCDTE-006-2013 informa a la URI-SAU-CAIV-CAIVS-SIJIN y CTI que a partir del 14/01/13 el servicio de ML sería prestado en la Calle 22 Norte 4-45 (Popayán), lo que muestra que el predio donde se ejecutaría la obra ya estaba desocupado

- Mail enviado al representante legal del consultor del Instituto el 31/12/2012 - [arquitectura@medicinalegal.gov.co](mailto:arquitectura@medicinalegal.gov.co)

La Sede Seccional Cauca del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses ubicada en la Avenida 17 Sur No 10-65, se encontraba ocupada, de tal forma que se permitió el ingreso para ejecutar los trabajos iniciales del contrato, el día 21 de enero de 2013, lo cual dio origen a suscribir el Acta de Inicio.

#### 7.1.2.1.1. CONSIDERACION PARTICULAR PRIMER SUCESO

Según lo plasmados por cada una de las partes en cuanto a su argumentación para el Inicio tardío de proyecto, y teniendo en cuenta sus obligaciones y responsabilidades para el mismo inicio del proyecto, plasmadas tanto en los contratos, como en los pliegos de condiciones, se puede concluir:

1. El contratista no cumplió en los tiempos para la entrega de la documentación requerida para la revisión oportuna por parte de la interventoría y así poder firmar el acta de inicio el 27/11/12, el día 18/01/13, se dio un parte positivo por interventoría para la firma del mismo, dejando la salvedad que aún faltaba por entregar algunos documentos por parte del contratista.
2. El interventor no cumplió en los tiempos para la entrega de los términos y condiciones del contrato de obra, las normas y especificaciones técnicas del contrato de construcción, diseños, planos de obra y en general, toda la información referente al proyecto. Una vez realizado el estudio detallado, si es el caso, el INTERVENTOR presentará un informe con sus observaciones al INMLYCF y propondrá las recomendaciones que considere pertinentes a los diseños suministrados, y así poder firmar el acta de inicio el 27/11/12, pero esto fue dado el 13/02/13. La unidad de arquitectura del INML, remite los planos estructurales y sus aclaraciones. Con lo cual se hace entrega de estos documentos al contratista para la planificación y construcción del Edificio (Objeto principal del contrato), por lo cual no se cumplieron en los términos pactados la entrega oportuna de la información para el inicio oportuno del proyecto.
3. El contratante INML, no cumplió en los tiempos de entrega el lugar físico para el desarrollo de los trabajos, según lo expresa el contrato de interventoría, Obligación previas a la iniciación del contrato de obra, y que tiene como responsabilidad directa de participar en la entrega de las zonas de trabajo al CONTRATISTA por parte del INMLYCF, y así poder firmar el acta de inicio el 27/11/12 pero dichas instalaciones no estaban lista para su entrega, por lo cual toma el 13/01/13 como fecha de entrega del lugar físico.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

Así las cosas, se puede resumir la responsabilidad y/o imputabilidad del inicio tardío del proyecto, según la siguiente tabla:

<b>Acontecimientos</b>	<b>Fecha</b>	<b>Tiempo (en días)</b>
Fecha de Firma del Contrato	20/11/2012	5,00
Fecha Prevista de Inicio de Ejecución del Contrato	27/11/2012	55,00
Fecha <b>REAL</b> de Inicio de Ejecución del Contrato	21/01/2013	

<b>Actividad</b>	<b>Actor</b>	<b>Fecha</b>	<b>Días de atraso</b>	<b>Imputabilidad y/o Responsabilidad</b>
Aprobación de documentación por parte de contratista previo Inicio de obra	Contratista Consortio Popayán 010	18/01/2013	52	33,33%
Revisión y entrega de diseños por parte de la interventoría al contratista	Interventoría Consortio Consultor	13/02/2013	78	33,33%
Entrega de las instalaciones objeto de contrato por parte de INML	Contratante INML	13/01/2013	47	33,33%
				100,0%

De acuerdo al cuadro resumen presentado anteriormente y tomando en cuenta lo plasmado por las partes y en consideración el alcance de cada uno de los actores en cuanto a sus responsabilidades, se puede concluir que ninguno cumplió en los tiempos establecidos, el cual era el 27/11/12.

Es por ello que se considera una responsabilidad compartida en cuanto a los 55 días de atraso del proyecto para su arranque de obra, a lo que se determina para cada uno, un tercio del tiempo de atraso

#### *7.1.2.2. SEGUNDO SUCESO*

Para el segundo suceso y/o acontecimiento, se puede establecer por la pérdida de tiempo no imputable al contratista, la cual es soportada por el comunicado CC-1-267-SG-213-13 del 16/12/13, en la cual se estimó efectivamente por parte de Interventoría y la entidad que el tiempo que perdió el proyecto fue producto de situaciones exógenas y fortuitas, correspondientes a 73 días. destacando como causas:

1. Aclaración en la definición de material de relleno para la estructura de piso
2. Incorporación de pedraplén previo a la aplicación de BG-2
3. Fenómenos de la naturaleza (Período de lluvias)
4. Paro cafetero
5. Paro agrario

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

Este suceso está respaldado en la Prorroga N°1 correspondiente al otro si Modificadorio N°2 al contrato 268-SG-2012.

#### 7.1.2.2.1. CONSIDERACION PARTICULAR SEGUNDO SUCESO

Es importante aclarar que el tiempo estimado en la prorroga N°1 del otro si Modificadorio N°2, fue por un tiempo de 150 días, el cual se puede subdividir en 73 Días por paro cafetero-agrario, lluvias situaciones exógenas y fortuitas, no imputables al contratista y 77 días como caso fortuito requeridos para terminar la obra por atrasos del contratista en desarrollo del proceso constructivo.

Para el suceso que estamos analizando solo se tendrá en cuenta los días del paro agrario-cafetero-lluvias, ya que los 77 días, se analizarán en el denominado tercer suceso.

De acuerdo a lo expuesto en la prorroga N°1 y los documentos que soportan este modificadorio al contrato, se determina que la partes concuerdan en este tiempo es por causas externas al contrato y que no son imputables ni al contratista ni a la interventoría, por lo que este tiempo será imputado directamente al contrato que para el caso es el contratante por situaciones exógenas y fortuitas.

<b>Actividad</b>	<b>Actor</b>	<b>Días</b>	<b>Imputabilidad y/o Responsabilidad</b>
Prorroga N°1 Modificadorio N°2	Contratista Consorcio Popayán 010	0	0,00%
	Interventoría Consorcio Consultor	0	0,00%
	Contratante INML	73	100,00%
			100,0%

De acuerdo al cuadro resumen presentado anteriormente y tomando en cuenta lo plasmado por las partes y en consideración del alcance de cada uno de los actores en cuanto a sus responsabilidades, se puede concluir que este tiempo es asignado a la entidad contratante debido a las situaciones exógenas y fortuitas.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**7.1.2.3. TERCER SUCESO**

Para lo cual, referenciamos resumen de la mayor permanencia del libro N°3, en las controversias contractuales, cuaderno Oficio No 419 GNAC-SAF-2018 del 05-07-18 – Documento Informe Grupo Arquitectura y Construcciones Contrato 268-SG-2012.

El resumen del informe del documento del Grupo Arquitectura y Construcciones para el Contrato 268-SG-2012, es plasmado en tablas para un mayor entendimiento y facilidad de lectura.

Durante la ejecución del contrato se suscribieron cuatro prorrogas por 303 Días

MAYOR TIEMPO DE PERMANENCIA EN OBRA			
DOCUMENTO	FECHA	DESCRIPCION	OBSERVACION
Prorroga N°1	Modificadorio N°2 27/12/2013	Solicitada por la Aseguradora	
		73 Días no imputables al contratista	73
		77 días requeridos para terminar la obra por atrasos del contratista en desarrollo del proceso constructivo	77
Prorroga N°2	Modificadorio N°3 30/05/2014	45 días resultante del balance de mayores, menores cantidades y obras no contempladas mediante la cual se modificaron e incorporaron principalmente ítems eléctricos y de comunicaciones	45
Prorroga N°3	Modificadorio N°4 14/07/2014	7 días solicitadas por el contratista con el objeto de estudiar y cuantificar elementos para el sistema de automatización de seguridad entre los que se encuentra el control de acceso por biometría y proximidad	7
Prorroga N°4	Modificadorio N°5 21/07/2014	99 días para formalizar mediante el acta de acuerdo firmada por el contratista, interventoría y control y vigilancia con el fin de incorporar mayores cantidades eléctricas y de telecomunicaciones, incorporación de sistemas de seguridad como la red de incendios, control de accesos y ajustes solicitados por los bombeos de la ciudad de Popayán en lo que hace referencia a las redes y sistemas contraincendios exigidos en la edificación	99
<b>TOTAL</b>			<b>301</b>

**7.1.2.3.1. NOTA TERCER SUCESO. MAYOR TIEMPO PERMANENCIA OBRA.**

Es de aclarar que el atraso de finalización del proyecto fue de **303** días calendario y que en el cuadro anterior tiene un resumen de prorrogas de 301 días, por lo cual, para seguir manejando el número exacto de días de atrasos, se contemplaran 2 días al inicio del proyecto para seguir teniendo la referencia de 303 días de atraso de proyecto.

Siguiendo con el cuadro de referencia, sustraído del informe del Grupo Arquitectura y Construcciones para el Contrato 268-SG-2012, es necesario retirar los tiempos ya analizados del Suceso N°1 – Inicio tardío del Proyecto, por 55 días y el Suceso N°2 – tiempo imputable al contrato por paro cafetero-agrario, lluvias, por 73 días, más los dos días de ajustes incorporado al inicio del proyecto, indicando de esta forma que de los 150 días aprobados en esta prórroga N° 1, quedan 24 días que sale del cálculo simple de restar los de los 150 días de prórroga en el modificadorio N°1 menos los 55 días perdidos al inicio a la firma del acta de inicio de obra menos los 73 días de paros y lluvias y más los dos días de ajuste, para tener en cuenta, si tomamos los 303 días de atraso, lo que nos lleva a los tiempos reales de este tercer suceso, reflejados en la siguiente tabla:

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

MAYOR TIEMPO DE PERMANENCIA EN OBRA			
DOCUMENTO	FECHA	DESCRIPCION	Días
Prorroga N°1	Modificatorio N°2 27/12/2013	77 días requeridos para terminar la obra por atrasos del contratista en desarrollo del proceso constructivo - 55 por inicio tardío del proyecto + 2 días de ajuste	24
Prorroga N°2	Modificatorio N°3 30/05/2014	45 días resultante del balance de mayores, menores cantidades y obras no contempladas mediante la cual se modificaron e incorporaron principalmente ítems eléctricos y de comunicaciones	45
Prorroga N°3	Modificatorio N°4 14/07/2014	7 días solicitadas por el contratista con el objeto de estudiar y cuantificar elementos para el sistema de automatización de seguridad entre los que se encuentra el control de acceso por biometría y proximidad	7
Prorroga N°4	Modificatorio N°5 21/07/2014	99 días para formalizar mediante el acta de acuerdo firmada por el contratista, interventoría y control y vigilancia con el fin de incorporar mayores cantidades eléctricas y de telecomunicaciones, incorporación de sistemas de seguridad como la red de incendios, control de accesos y ajustes solicitados por los bombes de la ciudad de Popayán en lo que hace referencia a las redes y sistemas contraincendios exigidos en la edificación	99
<b>TOTAL</b>			<b>175</b>

#### 7.1.2.3.2. CONSIDERACION TERCER SUCESO

1. El objeto del contrato de obra y dotación 268-SG-2012, es identificado claramente y lo limita a "CONSTRUCCION Y DOTACION SEDE MEDICINA LEGAL SECCIONAL CAUCA - POPAYAN"
2. El alcance del objeto es entregar las obras que listan en el presupuesto oficial de acuerdo con la descripción, especificaciones y demás condiciones establecidas en el pliego de condiciones
3. El objeto del contrato es solo construcción y dotación (por lo cual no está dentro de su alcance realizar ajustes, complementación y/o actualización de los diseños entregados por la entidad.
4. A diferencia de otros contratos estatales en el cual se incluye en el objeto del contrato realizar "Actualizaciones, Complementaciones, Ajustes de Estudios y Diseños y/o Estudios y Diseños." en el cual el oferente ganador debe apropiarse dichos estudios como propios, por lo cual en el momento de la ejecución y si existiese algún ajuste y/o cambio en el diseño, este debe ser subsanado a costo y tiempo del mismo contratista.
5. Para el caso del contrato obra y dotación 268-SG-2012, el objeto y alcance del contrato se limita exclusivamente a seguir las indicaciones plasmadas en la información entregada por la entidad (Planos, Especificaciones, Normatividad, Estudios Previos, análisis del sector, etc.), y el conjunto de estas van dirigidas a cumplir un objetivo específico donde se planifica, se organiza, se dirige, se controlan actividades y recursos para alcanzar dicho objetivo.
6. En cualquiera de los dos casos citados anteriormente la información ya sea suministrada por la entidad contratante como la realizada por el contratista, debe contener como mínimo los siguientes aspectos: Licencia urbanística y/o de construcción, permisos de entidades ambientales, en casos de ocupación pública permiso de la secretaria de tránsito o movilidad, planos debidamente firmados, disponibilidad presupuestal, ente otros.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

7. Específicamente los planos de diseños entregados por la entidad y previamente revisados por la interventoría para ser entregados de manera oficial al contratista, para que este último pueda construir lo finalmente diseñado, estos deben contener como mínimo los siguientes requisitos según normatividad vigente para el momento de formulación y ejecución del proceso, según los estipula la ley y el Reglamento Colombiano de construcción sismo resistente NSR-10
- **Resolución 0931 del 24 de diciembre de 2012:** Formulario único nacional

TITULAR (ES) DE LA LICENCIA		C.C. O NIT	FIRMA (S)
<b>PROFESIONALES RESPONSABLES</b>			
URBANIZADOR O CONTRATISTA	FIRMAS	N° MATRICULA PROFESIONAL	
ARQUITECTO PROYECTISTA	FIRMAS	N° MATRICULA PROFESIONAL	
INGENIERO CIVIL CALCULISTA O ESTRUCTURAL (Experiencia mínima 5 años o especialización)	FIRMAS	N° MATRICULA PROFESIONAL	
INGENIERO CIVIL O GEOTECNISTA (Experiencia mínima 5 años o especialización)	FIRMAS	N° MATRICULA PROFESIONAL	
DISEÑADOR DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (Experiencia mínima 3 años)	FIRMAS	N° MATRICULA PROFESIONAL	
OTROS PROFESIONALES ESPECIALISTAS	FIRMAS	N° MATRICULA PROFESIONAL	
NOMBRE RESPONSABLE DE LA SOLICITUD		TELÉFONO (S)	
DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA		FAX	

debidamente diligenciado y firmado por los profesionales responsables, en cuya guía se indica:

Profesionales Responsables:

- Urbanizador o constructor, el cual debe ser arquitecto o ingeniero con matrícula profesional
- Arquitecto Proyectista responsable por el diseño de edificación con matrícula profesional
- Ingeniero Civil Calculista responsable del diseño estructural con matrícula profesional y experiencia mínima de cinco (5) años o especialista que interviene en el proyecto de conformidad con lo previsto en el Capítulo 2 del Título VI de la Ley 400 de 1997
- Ingeniero civil o Geotecnista responsable de los estudios geotécnicos con matrícula profesional y experiencia mínima de cinco (5) años o especialista que interviene en el proyecto de conformidad con lo previsto en el Capítulo 2 del Título VI de la Ley 400 de 1997
- Diseñador de Elementos No Estructurales, el cual debe ser arquitecto o ingeniero civil o mecánico con matrícula profesional y experiencia mínima de tres (3) años de conformidad con lo previsto en el Capítulo 2 del Título VI de la Ley 400 de 1997.

- **LEY 400 DE AGOSTO 19 DE 1997** por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes.

**Artículo 4º.-** Definiciones. Para los efectos de esta Ley se entiende por:

11. Diseñador arquitectónico. Es el arquitecto bajo cuya responsabilidad se realizan el diseño y los planos arquitectónicos de la edificación y quien los firma o rotula.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

12. Diseñador de los elementos no estructurales. Es el profesional, facultado para ese fin, bajo cuya responsabilidad se realizan el diseño y los planos de los elementos no estructurales de la edificación y quien los firma o rotula.

13. Diseñador estructural. Es el ingeniero civil, facultado para ese fin, bajo cuya responsabilidad se realizan el diseño y los planos estructurales de la edificación, y quien los firma o rotula.

- **Reglamento Colombiano de construcción sismo resistente NSR-10** (enero 2010)

A.1.3. Procedimiento de diseño y construcción de las edificaciones de acuerdo con el reglamento.

**A.1.3 — PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES, DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO**

**A.1.3.1 — GENERAL** — El diseño y construcción de una edificación sometida a este Reglamento debe llevarse a cabo como se indica a continuación. Las diferentes etapas de los estudios, construcción y supervisión técnica, se amplían en las secciones pertinentes del Reglamento.

**A.1.3.2 — ESTUDIOS GEOTÉCNICOS** — Debe realizarse una exploración del subsuelo en el lugar en que se va a construir la edificación, complementada con una consideración de sus alrededores para detectar, de ser el caso, movimientos de suelo. El alcance de la exploración y el programa de ensayos de laboratorio se establecen en el Título H — Estudios Geotécnicos. El ingeniero geotecnista debe elaborar un informe en el cual relacione la exploración y los resultados obtenidos en el laboratorio, se den las recomendaciones que debe seguir el ingeniero estructural en el diseño de la cimentación y obras de contención, la definición de los efectos sísmicos locales, los procedimientos constructivos que debe emplear el constructor, y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta por el supervisor técnico. En el reporte se deben indicar los asentamientos esperados, su variabilidad en el tiempo y las medidas que deben tomarse para no afectar adversamente las construcciones vecinas. El reporte debe ir firmado, o rotulado, por un ingeniero civil facultado para este fin de acuerdo con la Ley 400 de 1997.

**A.1.3.3 — DISEÑO ARQUITECTÓNICO** — El proyecto arquitectónico de la edificación debe cumplir la reglamentación urbana vigente, los requisitos especificados en el Título J y en el Título K y además debe indicar, para efectos de este Reglamento, los usos de cada una de las partes de la edificación y su clasificación dentro de los grupos de uso definidos en el Capítulo A.2, el tipo de cada uno de los elementos no estructurales y el grado de desempeño mínimo que deben tener de acuerdo con los requisitos del Capítulo A.9. El proyecto arquitectónico debe ir firmado por un arquitecto con matrícula profesional vigente. Cuando los planos arquitectónicos incluyan los diseños sísmicos de los elementos no estructurales, éstos deben ir firmados, o rotulados, por un profesional facultado para este fin de acuerdo con la Ley 400 de 1997. Véase A.1.3.6.

**A.1.3.4 — DISEÑO ESTRUCTURAL** — El diseño estructural debe ser realizado por un ingeniero civil facultado para este fin, de acuerdo con la Ley 400 de 1997. La estructura de la edificación debe diseñarse para que tenga resistencia y rigidez adecuadas ante las cargas mínimas de diseño prescritas por el Reglamento y debe, además, verificarse que dispone de rigidez adecuada para limitar la deformabilidad ante las cargas de servicio, de tal manera que no se vea afectado el funcionamiento de la edificación. A continuación en la tabla A.1.3-1 se especifican las etapas que deben llevarse a cabo, dentro del alcance de este Reglamento, en el diseño estructural de edificaciones nuevas y existentes, diferentes a las cubiertas en A.1.3.11. En la tabla A.1.3-1 se ha seguido el orden del procedimiento de diseño de edificaciones nuevas, el cual no necesariamente coincide con el de edificaciones existentes, pues este último se debe ajustar a la secuencia prescrita en el Capítulo A.10 y lo indicado en la tabla A.1.3-1 tiene simplemente carácter informativo para las edificaciones existentes.

**A.1.3.6.5** — El constructor quien suscribe la licencia de construcción debe:

- (a) Recopilar los diseños de los diferentes elementos no estructurales y las características y documentación de aquellos que se acojan a lo permitido en A.1.5.1.2, para presentarlos en una sola memoria ante la Curaduría u oficina o dependencia encargada de estudiar, tramitar, y expedir las licencias de construcción.
- (b) Los diferentes diseños de los elementos no estructurales deben ser firmados por el Constructor que suscribe la licencia, indicando así que se hace responsable que los elementos no estructurales se construyan de acuerdo con lo diseñado, cumpliendo con el grado de desempeño especificado.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**A.1.5 — DISEÑOS, PLANOS, MEMORIAS Y ESTUDIOS**

**A.1.5.1 — DISEÑADOR RESPONSABLE** — La responsabilidad de los diseños de los diferentes elementos que componen la edificación recae en los profesionales bajo cuya dirección se elaboran los diferentes diseños particulares. Se presume, que cuando un elemento figure en un plano o memoria de diseño, es porque se han tomado todas las medidas necesarias para cumplir el propósito del Reglamento y por lo tanto el profesional que firma o rotula el plano es el responsable del diseño correspondiente.

**A.1.5.1.1** — Deben consultarse en el Título II de la Ley 400 de 1997, así como en el Capítulo A.13 de este Reglamento, las definiciones de constructor, diseñador arquitectónico, diseñador estructural, ingeniero geotecnista, propietario y supervisor técnico, para efectos de la asignación de las responsabilidades correspondientes.

**A.1.5.1.2** — En aquellos casos en los cuales en los diseños se especifican elementos cuyo suministro e instalación se realiza por parte de su fabricante o siguiendo sus instrucciones, el diseñador puede limitarse a especificar en sus planos, memorias o especificaciones, las características que deben cumplir los elementos, y la responsabilidad de que se cumplan estas características recae en el constructor que suscribe la licencia de construcción y este cumplimiento debe ser verificado por el supervisor técnico, cuando la edificación deba contar con su participación según el A.1.3.9.

---

*NSR-10 — Capítulo A.1 — Introducción*

---

en relación con los planos finales de obra (planos record).

**A.1.5.2.1 — Planos estructurales** — Los planos estructurales deben ir firmados o rotulados con un sello seco por un ingeniero civil facultado para ese fin y quien obra como diseñador estructural responsable. Los planos estructurales deben contener como mínimo:

- (a) Especificaciones de los materiales de construcción que se van a utilizar en la estructura, tales como resistencia del concreto, resistencia del acero, calidad de las unidades de mampostería, tipo de mortero, calidad de la madera estructural, y toda información adicional que sea relevante para la construcción y supervisión técnica de la estructura. Cuando la calidad del material cambie dentro de la misma edificación, debe anotarse claramente cuál material debe usarse en cada porción de la estructura,
- (b) Tamaño y localización de todos los elementos estructurales así como sus dimensiones y refuerzo,
- (c) Precauciones que se deben tener en cuenta, tales como contraflechas, para contrarrestar cambios volumétricos de los materiales estructurales tales como: cambios por variaciones en la humedad ambiente, retracción de fraguado, flujo plástico o variaciones de temperatura,
- (d) Localización y magnitud de todas las fuerzas de preesfuerzo, cuando se utilice concreto preesforzado,
- (e) Tipo y localización de las conexiones entre elementos estructurales y los empalmes entre los elementos de refuerzo, así como detalles de conexiones y sistema de limpieza y protección anticorrosiva en el caso de estructuras de acero,
- (f) El grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica,
- (g) Las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos, y
- (h) El grupo de uso al cual pertenece la edificación.

**A.1.5.2.2 — Planos arquitectónicos y de elementos no estructurales arquitectónicos** — Los planos arquitectónicos deben ir firmados o rotulados con un sello seco por un arquitecto facultado para ese fin y quien obra como diseñador arquitectónico responsable. Para efectos del presente Reglamento deben contener el grado de desempeño sísmico de los elementos no estructurales arquitectónicos, tal como los define el Capítulo A.9, y además todos los detalles y especificaciones, compatibles con este grado de desempeño, necesarios para garantizar que la construcción pueda ejecutarse y supervisarse apropiadamente. El diseñador de los elementos no estructurales, cuando el diseño sísmico de los elementos no estructurales se realice por un profesional diferente del arquitecto, debe firmar o rotular los planos arquitectónicos generales, además de los de los diseños particulares. Véase A.1.3.6.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**A.1.5.2.3 — Planos hidráulicos y sanitarios, eléctricos, mecánicos y de instalaciones especiales** — Los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias, eléctricas, mecánicas y de instalaciones especiales, deben ir firmados o rotulados con un sello seco por profesionales facultados para ese fin. Para efectos del presente Reglamento deben contener el grado de desempeño de los elementos no estructurales diferentes de arquitectónicos, tal como los define el Capítulo A.9, y además todos los detalles y especificaciones, compatibles con este grado de desempeño, necesarios para garantizar que la construcción pueda ejecutarse y supervisarse apropiadamente.

**A.1.5.3 — MEMORIAS** — Los planos deben ir acompañados por memorias de diseño y cálculo en las cuales se describan los procedimientos por medio de los cuales se realizaron los diseños.

**A.1.5.3.1 — Memorias estructurales** — Los planos estructurales que se presenten para obtener la licencia de construcción deben ir acompañados de la memoria justificativa de cálculos, firmada por el Ingeniero que realizó el diseño estructural. En esta memoria debe incluirse una descripción del sistema estructural usado, y además deben anotarse claramente las cargas verticales, el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, el cálculo de la fuerza sísmica, el tipo de análisis estructural utilizado y la verificación de que las derivas máximas no fueron excedidas. Cuando se use un equipo de procesamiento automático de información, además de lo anterior, debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el modelo digital y su análisis estructural y los datos de entrada al procesador automático debidamente identificados. Los datos de salida pueden utilizarse para ilustrar los resultados y pueden incluirse en su totalidad en un anexo a las memorias de cálculo, pero no pueden constituirse en sí mismos como memorias de cálculo, requiriéndose de una memoria explicativa de su utilización en el diseño.

**A.1.5.4 — ESTUDIO GEOTÉCNICO** — Para efectos de obtener una licencia de construcción debe presentarse un estudio geotécnico realizado de acuerdo con los requisitos del Título H del presente Reglamento. El estudio geotécnico debe ir firmado por un ingeniero civil facultado para ese fin, y debe hacer referencia a:

- (a) Lo exigido en A.1.3.2,
- (b) A la definición de los efectos locales exigida en A.2.4, incluyendo el caso en el que se realice un estudio sísmico particular de sitio según lo indicado en A.2.10,
- (c) A la obtención de los parámetros del suelo para efectos de la evaluación de la interacción suelo-estructura tal como la define el Capítulo A.7, cuando esta es requerida por el Capítulo A.3, y
- (d) A las demás que exija el Título H.

### **Licencias y Permisos:**

- Licencia Urbanística N°3996 del 15/08/12 expedida por la Curaduría Urbana Distrital N°1 de Popayán. Información registrada en documentos de pliegos de condiciones página 69.
- Oficios N°150-03-01-05830 del 08/05/12 y 150.07 10070 del 17/07/12, expedido por la Corporación Autónoma Regional del Cauca C.R.C., donde informa que no requiere de permiso de vertimientos ni se requiere licencia ambiental para la construcción del proyecto.

### **ARGUMENTACION GENERAL DECLARADAS POR LAS PARTES:**

#### **CONTRATISTA:**

Han ocurrido circunstancias externas no imputables al contratista, que han impedido el cumplimiento del objeto contractual, como los cambios de diseño.

La demora en la toma de decisiones por parte del interventor y de la propia administración, como el tema de la solicitud de prórroga y los conceptos técnicos solicitados para la correcta ejecución del contrato.

Algunas actividades no previstas han demorado el desarrollo del contrato y que hubo incumplimiento en las funciones del Interventor, en el sentido de:

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

- No Impartir instrucciones y recomendaciones necesarias para el cabal desarrollo del contrato
- Hacer recomendaciones y sugerencias al contratista con respecto a la ejecución del contrato.

Solicitan que se exima de toda responsabilidad del contratista por cuanto la falta de respuesta de la Administración a la Solicitud de Prórroga de fecha 23/04/13, las actividades no previstas: cambio de diseño, exigencia de cambio de director del contrato por parte del Interventor del Contrato.

Respecto a los diseños manifiesta el contratista que "los diseños no están al 100% se han presentado actividades no previstas que han dilatado el desarrollo del proyecto.

Destaca que la interventoría al ir cambiando sobre la marcha los diseños, ha repercutido en contra del contratista no solo en ejecución de tiempo sino también de costos.

Señala el contratista que lo que afecta el atraso de la obra es la firma del modificatorio porque había unas actividades de ruta crítica que se iban a realizar y la no suscripción generó incertidumbre ya que no se había formalizado.

#### **INTERVENTORIA:**

- De acuerdo al libro referenciado como No Sin número, en las controversias contractuales, cuaderno Antecedentes incumplimiento y soportes Técnicos Contrato 268 SG 2012 – Documento: CC-1-267-SG-0151-13 del 9 de septiembre de 2013 - Revisión de descargo del contratista

#### **ARGUMENTACION INTERVENTORIA**

- Se puede identificar plenamente que el contratista gesto situaciones en contra del buen desarrollo económico del proyecto, buscando beneficio propio, lo anterior basado en que este pretendía que se incrementaran los precios no previstos a su acomodo (pilotaje, entre otros)

#### **ARGUMENTACION CONTRATISTA**

- No se considera prudente proceder con el modificatorio N°1, entre tanto no se aclare y cuantifique el mismo y así evitar futuros inconvenientes y continuar con el buen desempeño de la obra contratada

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

TRAZABILIDAD DEL MODIFICATORIO N°1			
DOCUMENTO	FECHA	DESCRIPCION	OBSERVACION
ML-001-062-13	23/04/2013	Radicación de Modificadorio N° 1	
Oficio	23/04/2013	Se da respuesta al contratista aclarando los ítems NP 2.5 y 2.6	
CC-1-267-SG-61-13	3/05/2013	Devolución del Modificadorio N° 1, Aclarando que las valoraciones de las cantidades de vigas y placas no corresponden a las incluidas al contrato derivadas al diseño estructural, por lo cual no pueden ser incluidas en el modificadorio y requieren un estudio directo de INML	
ML-001-066-13	8/05/2013	Contratista oficia a INML, manifestando el pago de las placas(losas) y vigas respecto a la visión que este tiene sobre el tema, "No consideramos prudente proceder con el Modificadorio N°1, en tanto no se aclare y cuantifique el mismo y así evitar futuros inconvenientes....."	Nota 2
Mail	9/05/2013	Se informa por parte de la interventoría al contratista para que incluyan el volumen adicional de submuracion y el APU del pedraplén	
ML-001-069-13	16/05/2013	El contratista solicita nuevamente por escrito la necesidad por parte del INML de una respuesta de fondo al comunicado ML-001-066-13, e indicando que la demora en la respuesta genera atrasos en la obra y detrimento económico	
Reunión	15/05/2013	el INML aclara como el diseñador planteo el pago de la placa y l viga que difieren de la forma como el contratista plantea el pago de esta	
Reunión	28/05/2013	Se evidencia que ya se había planteado el consorcio, llevar a cabo la firma del modificadorio, sin incluir el tema de forma de pago para placa y viga desde el pasado 15/5/13	
Mail	30/05/2013	Contratista remite balance	
GNAC-SAF-385-13	31/05/2013	INML da respuesta a la definición de la forma de pago y la placa, indicando aportes de soportes técnicos y que no ve ningún desequilibrio económico	

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

CC-1-267-SG-0071-13	31/05/2013	La interventoría manifiesta que las cantidades estructurales están ajustadas al proyecto y concluye que no hay lugar a las exigencias y peticiones del contratista y que no hay justificaciones técnicas a las que conlleve a la modificación planteada	
Reunión	29/05/2013	INML solicita ajustar cuadros y complemento a memorias	
ML-001-076-13	7/06/2013	Contratista radica a Interventoria Modificadorio N° 1	
CC-1-267-SG-0080-13	14/06/2013	Interventoria remite Modificadorio N° 1 a INML	
Acta N° 18	20/06/2013	Se indica que se realizó la entrega a la entidad del modificadorio	
GNAC-SAF-418-13	25/06/2013	El grupo Nacional de Arquitectura remite a la secretaria general la solicitud	

**ARGUMENTACION INML**

- Desde el 18/02/13 INML aclaro que no da a lugar tal modificación pues carecía de sustento técnico, el Modificadorio N°1 se suscribió hasta el 14/06/13

**7.1.2.3.3. NOTA TERCER SUCESO. TRAZABILIDAD MODIFICATORIO N°1**

Es muy importante aclarar que no se puede ejecutar obras, Actividades y/o cantidades que no estén debidamente suscritas en el contrato, ya que al realizarlas sin la debida aprobación por parte de la entidad contratante y sin un respaldo presupuestal legal, se establecería hechos cumplidos al ejecutarlas, lo cual dejaría sin piso financiero o contractual esas actividades, sin embargo el balance de obra fue solicitado al contratista y entregado de forma tardía según lo muestra la trazabilidad de balance de obra y a la vez también la trazabilidad de la modificatoria N° 1 muestra una respuesta de parte de la entidad bastante considerable en tiempo de tal forma que el modificadorio N°1 quedo radicado el 23 de abril del 2013 y legalizado por el INML el 18 de junio del 2013, fecha registrada según el acta de acuerdo modificatoria de mayores cantidades, menores cantidades y obras no contempladas, (libro N°12 - pg.283), indicando esto, una consideración de tiempo de 56 días calendario tomados para la aprobación, es importante anotar que en el acta de liquidación según el cuadro reportado de modificadorios del contrato aparece el modificadorio N°1 con fecha julio 15 de 2023 (libro N°8 - pg.253), esto implicaría en términos de tiempo para la aprobación de estas actividades de mayores y menores cantidades de obra y obras no contempladas contractualmente en 27 días adicionales a los 56 calculados después de la firma del modificadorio N°1.

Ahora bien, estas actividades no previstas inicialmente y que se incluyeron en el modificadorio N°1 ítems 4.7 pilotes, 2.8 filtro con geotextil, 2.9 pedraplén extendido y nivelado a mano, 2.10 pedraplén extendido y nivelado a máquina, son relevantes en la ruta crítica del proyecto (entendiéndose ruta crítica del proyecto, como secuencia de actividades del proyecto que van sumando tiempo a la duración total de la obra en construcción a ejecutar), ahora bien, con respecto a lo anterior sin el

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

respaldo contractual y presupuestal de los ítem 4.7, 2.8, 2.9, 2.10, no podrían ser medidos en un eventual atraso ya que no hacen parte de las condiciones iniciales contractuales. Además de generar desplazamiento de otras actividades programadas como la cimentación, estructuras y demás actividades que tienen que ver con la terminación del proyecto.

TRAZABILIDAD DE PILOTAJE			
DOCUMENTO	FECHA	DESCRIPCION	OBSERVACION
ML-001-004-13	9/01/2013	Contratista solicita cambio de diámetro de pilotes de 60cm a 30 cm, debido a dificultades en la consecución de los equipos	
Mail	14/01/2013	INML reenvía información al suelista para la propuesta de cambio de diámetros pilotes	
DI-030-13	17/01/2013	Geotecnista de Interventoría solicita referenciar el proceso constructivo con el diámetro propuesto, diseño, localización, etc.	
Mail	17/01/2013	La interventoría hace la solicitud cambio de especificación pilotes de grava, indica se deberá referenciar y documentar el proceso constructivo propuesto por el contratista	
Oficio Anexo al Mail	17/01/2013	Interventoría oficia solicitando al constructor del envío del diseño de cada pilote, localización, distanciamiento, longitud	
Mail	18/01/2013	El contratista indica que no se tiene estudio de pilotaje propuesto solo experiencia del encargado del pilotaje	
Acta N° 4	21/01/2013	Contratista solicita cambio de diseño de pilotaje Interventoría se refiere a que el cambio no solo debe mirarse solo desde la parte constructiva sino económica INML informa que no puedes asumir un mayor valor por cambio de diseño	
DI-053-13	28/01/2013	CESCO (Diseñador) Acepta el cambio a los pilotes de 30cm	
Mail	29/01/2013	Se aclara longitud de pilotes	
ML-001-028-13	20/02/2013	Contratista solicita cambio de especificación de pilotes Aumenta \$11,289,940+AIU	Nota 3
CC-1-267-SG-34-13	26/02/2013	INML da concepto favorable para cambio de pilotaje e interventoría no acepta el incremento del precio de la actividad	

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

TRAZABILIDAD DE B-200 -BG2			
DOCUMENTO	FECHA	DESCRIPCION	OBSERVACION
Pliego de condiciones	Etapa Licitaciones	Se estableció el uso de relleno granular compacto b-200	
Especificaciones	Pliego de Condiciones	Indica la granulometría que se puede utilizar en el proyecto	
Especificaciones	Pliego de Condiciones	Se indica forma de pago	
Contrato N° 268-SG-2012	20/11/2012	Para los ítems 2,2 y 3,8 se establecieron los ítems recebo común compactado	
Comunicado Interventoría	13/02/2013	Interventoría solicita a INML aclaración del uso de los Materiales B-200 y BG2	
Acta N° 8	26/02/2013	Se establece que el costo de presupuesto no se verá afectado si se cambió el material	
Mail	27/02/2013	CESCO (Diseñador), indica que, si el APU debe ser favorable para el proyecto, el BG-2 es superior al presupuesto	
Mail	28/02/2013	Interventoría consulta con de la firma de Cesco diseñador	
Mail	28/02/2013	INML, remite respuesta del Diseñador (CESCO), se acordó dejar capa de apoyo en las losas de cimentación una base granular tipo BG-2 Invias. Las razones son: facilidad de consecución, calidad del material y costo en comparación con un material recebo tipo B-200	
DI-121-13	5/03/2013	CESCO (Diseñador), remite concepto técnico	
Mail	8/03/2013	Contratista solicita aclaración de conformación de recebo B-200	
Mail	8/03/2013	ML remite recomendaciones de la firma Cesco	
Mail	8/03/2013	CESCO (Diseñador) e interventoría indican que se puede usar tanto B-200 como BG2	
Acta de reunión	20/03/2013	Se le solicita al contratista que debe cumplir con los requerimientos necesarios con los procesos constructivos que se dan en cada etapa	
Oficio	17/04/2013	Se recuerda procedimiento para la instalación de relleno	

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
 PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
 PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
 INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

TRAZABILIDAD DE PEDRAPLEN			
DOCUMENTO	FECHA	DESCRIPCION	OBSERVACION
Acta N° 13	29/04/2013	Visita del Ing. Francisco Giraldo para determinar solución de la saturación para completar área de relleno y el manejo de la excavación del tanque; propone posible solución (instalar capas de pedraplén de 30 a 40 cm compactada sobre una superficie de 10cms con grava 2	
Mail	2/05/2013	Contratista remite información solicitado por CESCO (Diseñador)	Nota 4
DI-208-13	3/05/2013	CESCO (Diseñador), indica causas por las cuales ocurrió la saturación del material y da una primera recomendación para construir un filtro en geodren	
Acta N° 14	8/05/2013	El ing. Palacios recomienda instalar una capa de pedraplén aprox. 35 cms	
Mail	8/05/2013	La unidad de Arquitectura remite documento enviado por Cesco	
Mail	15/05/2013	Contratista manifiesta que está a la espera de un documento que valide el uso del pedraplén	
Oficio	15/05/2013	Interventoría aclara punto a punto las situaciones expresadas en el Mail	
Mail	20/05/2013	CESCO (Diseñador), aclara dudas del contratista, interventoría expresa que no se hará pago de expansión, no pago de horas Stan y de retroexcavadora	
Oficio	20/05/2013	Respuesta al mail recibido el 15/05/13, proceso constructivo pedraplén	
Mail	4/06/2013	Se aclara nuevamente al contratista las especificaciones para instalación del pedraplén	

La firma CESCO (Diseñador) "Manifiesta que los ascensos de aguas subsuperficiales están muy probablemente asociados a que este lote se encuentra en una zona topográficamente baja, donde confluyen aguas de escorrentía que son controladas por los sistemas de drenaje urbano, puesto que existe un alcantarillado combinado con bajo nivel de captación de aguas lluvias...". -Proceso controversias primera instancia libro sin Numero – Pagina 15

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**7.1.2.3.4. NOTA TERCER SUCESO. TRAZABILIDAD PILOTES, BG2 Y PEDRAPLÉN.**

En la etapa de consultoría y diseños se debió haber hecho apiques e investigación de las redes de alcantarillado (Alcantarillado Sanitario y Alcantarillado Pluvial) y acueducto existente, evidenciando los niveles y cotas de las tuberías de los lotes colindantes, previendo el tema de saturación por fluidos por redes externas, en el momento de implantar la tubería del proyecto con la red existente y al llegar a evidenciar inconvenientes por niveles y/o cotas más bajos, se debió prever desde la etapa de consultoría filtros u otros métodos para evitar la saturación de fluidos en el predio, objeto del contrato.

Técnicamente el contrato de obra sufre un inconveniente relevante en su desarrollo normal, teniendo en cuenta que los dos primeros meses del inicio en tiempo contractual estuvieron ejecutándose en forma normal las actividades programadas de obra que para el caso se desarrollaron los capítulos de preliminares y demoliciones a la vez la excavación para llegar al nivel de cimentación del proyecto, se evidencia acorde a los reportes de obra y comités de obra que el suelo sufre una sobresaturación debido al ascenso de aguas subterráneas o nivel freático ocasionado por los pilotes siendo estos construidos bajo el diseño hecho por la firma Geotecnista CESCO S.A. especialista en el tema, entendiéndose que este diseño sufre una modificación avalada por el Geotecnista en la cual cambia de diámetro el pilote de grava y pasa de un diámetro de 60 centímetros a 30 centímetros con una profundidad de 10,50 metros y con una geometría de localización que paso de una separación de dos metros a un metro entre cada pilote, este concepto geotécnico debe estar registrado en las memoria del estudio de suelos que debió ser específicamente claro y veraz para el área correspondiente en el cual se desarrollara el proyecto en construcción y que es el objeto del contrato, tratado en este caso, teniendo en cuenta este diseño se entiende que técnicamente este procedimiento se hace con el fin de consolidar el suelo y mejorarle su resistencia ya que según el Geotecnista y la evidencia teóricamente en un estudio de suelos para estos casos, el suelo se logra consolidar y mejora su capacidad portante con este tipo de pilotes de grava con especificaciones que bien lo menciona en las recomendaciones que hace el ingeniero de suelos en su conclusión final, si bien es cierto que este procedimiento mejora la capacidad portante del suelo o en otros términos la resistencia del suelo, también es cierto que puede ocasionar conflictos constructivos ya que estos pilotes generan un efecto de drene ascendente de aguas subterráneas, según los reportes e informes dados por el Geotecnista ,el nivel freático del terreno en el cual se hace la implantación física del proyecto en construcción está entre 2.20 y 2.30 metros del nivel cero de construcción y para el caso la excavación ya ejecutada para darle paso a la actividad de cimentación se tenía al nivel de menos 0.80 metros por debajo del nivel cero de construcción, es decir el nivel freático está muy superficial, de tal forma que los pilotes de grava cuya separación uno del otro están a un metro según la retícula diseñada, ocasiona que las aguas subterráneas asciendan en forma rápida y difícil de contralar hacia el nivel de excavación es decir al nivel menos 0,80 metros, esto se vuelve más crítico si se está en época de lluvias por lo tanto el suelo de cimentación se desestabilizan y dificultan considerablemente el proceso constructivo.

Aunque es muy difíciles proveer este tipo de eventos como el caso de las lluvias, si es importante tener en cuenta en los diseños de los suelos que repercusiones tiene esta clase de pilotes y en que puede repercutir el cambio de diseño técnicamente, cuando el nivel freático esta tan superficial, y las recomendaciones en el estudio de suelos deben ser muy claras para tal caso, lo cierto es que técnicamente el suelo se desestabilizo a causa de su saturación es decir el efecto produjo ascenso de aguas, por lo tanto las decisiones para este caso deben tomarse de forma inmediata, para el caso

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
 PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
 PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
 INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

del tiempo contractual este hecho afecto considerablemente, en primera instancia porque las decisiones a las mayores cantidades, menores cantidades y obras no contempladas fue tardía según lo podemos ver en las trazabilidades de balance de obra y el modificatorio N°1 transcritos anteriormente y también lo evidencia la trazabilidades en las actividades que tuvieron que ver con el imprevisto mencionado como es el pilotaje, material B200.BG2 y pedraplén los cuales fueron afectados directamente por el hecho.

**Es importante mencionar que este peritaje hizo solicitud del estudio de suelos al INML y al Consorcio Popayán 010 por medio de oficio enviado a sus correos electrónicos y al día de hoy 14 de marzo del 2023 día de entrega de este informe no se recibió respuesta alguna de dicho documento, de tal forma que el concepto está basado en los hechos y situaciones descritas en la declaración de las partes en el proceso constructivo y que reposan en los expedientes del proceso judicial, por lo tanto, el concepto es netamente técnico y general.**

TRAZABILIDAD DE TANQUE			
DOCUMENTO	FECHA	DESCRIPCION	OBSERVACION
Acta N° 5	1/02/2013	INML manifiesta que la siguiente semana hará llegar el diseño estructural del tanque, el cual se requiere para generar la programación	
ML-001-020-13	5/02/2013	El contratista manifiesta que, al iniciar la construcción con las obras del tanque, supone una ampliación en el plazo de la construcción, ya que esta actividad hace parte de la ruta crítica del proyecto e impide el avance de otras actividades	
CC-1-267-SG-021-13	12/02/2013	La interventoría da respuesta al contratista en cuanto al plazo adicional debido al inicio de la construcción del tanque se dio traslado a INML para que realice las aclaraciones de los niveles y todo lo referente al tanque (Diferencia entre la implantación del diseño estructural y el hidrosanitario)	
Acta N° 7	18/02/2013	Se define el nivel de excavación del tanque	
Mail	8/03/2013	INML remite respuesta de CESCO (Diseñador), donde realizan aclaraciones a la excavación del tanque	
Mail	1/04/2013	El contratista envía información del levantamiento topográfico, plano de localización por coordenadas	
Acta N° 12	18/04/2013	INML indica que con los diseños reales se debe calcular el valor final del tanque construir basadas con los precios contractuales	
Comunicado	6/05/2013	Se confirma la aprobación de INML a la implementación del tanque y se presentan recomendaciones correspondientes	

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

7.1.2.3.5. NOTA TERCER SUCESO. TRAZABILIDAD TANQUE

Se evidencia falta de calidad en los diseños y entrega oportuna de los mismos referentes al Tanque, en el mes de marzo de 2013, se podría empezar su construcción. Aprobada en el ítem 6.9.3 del modificatorio N°1 con fecha junio 18 de 2013. (recomendación del Geotecnista cambio de diseño)

7.1.2.4. CONSIDERACION PARTICULAR A MAYOR TIEMPO DE PERMANENCIA

De acuerdo a las fechas referenciadas como la del inicio del contrato el 21/01/13 y el inicio de entrega formal con el mínimo de requisitos en los planos de diseños el 13/02/13, acotan 23 días, estos son imputados a la entidad. Lo que equivaldría a la prórroga N°1

Referente a las prórrogas N°2, 3 y 4, las cuales se dan resultante del balance de mayores, menores cantidades y obras no contempladas mediante la cual se modificaron cantidades eléctricas, comunicación, sistemas de automatización de seguridad, red contraincendios, control de acceso solicitados por los bomberos de la ciudad. Y estas obedecen principalmente a los ajustes que se tuvieron que realizar durante toda la ejecución del contrato, por falta de implantación entre los diferentes diseños y falta de claridad o ausencia de algunos (Red de incendios, tanque), se le otorga un porcentaje de imputabilidad del **56,34%** al contratante.

Así mismo frente a la evidencia encontrada a la baja calidad en cuando a la oportuna entrega de documentación esencial (informes de interventoría, hoja de vida maestro de obra, APUS) para el correcto manejo documental del proyecto), se le otorga un porcentaje de imputabilidad del **30,46%** al contratista.

Por último, al no advertir oportunamente a la entidad de la baja calidad de los diseños y la demora en la entrega de los mismos, y al no haber solicitado en su debido momento la suspensión del contrato, hasta que este no tuviera los mínimos requisitos para su correcto funcionamiento, se le otorga un porcentaje de imputabilidad del **13,20%** a la interventoría

Los anteriores porcentajes se pueden ver reflejados en la siguiente tabla:

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

MAYOR TIEMPO DE PERMANENCIA EN OBRA				Contratista CONSORCIO POPAYAN 010	Entidad INML	Interventoría CONSORCIO CONSULTOR	TOTAL
DOC.	FECHA	DESCRIPCION	DIAS	%	%	%	%
Prorroga N° 1	Modificadorio N°2	77 días requeridos para terminar la obra por atrasos del contratista en desarrollo del proceso constructivo - 55 por inicio tardío del proyecto + 2 días de ajuste	24	33%	33%	33%	100%
Prorroga N°2	Modificadorio N°3	45 días resultante del balance de mayores, menores cantidades y obras no contempladas mediante la cual se modificaron e incorporaron principalmente ítems eléctricos y de comunicaciones	45	30%	60%	10%	100%
Prorroga N°3	Modificadorio N°4	7 días solicitadas por el contratista con el objeto de estudiar y cuantificar elementos para el sistema de automatización de seguridad entre los que se encuentra el control de acceso por biometría y proximidad	7	30%	60%	10%	100%
Prorroga N°4	Modificadorio N°5	99 días para formalizar mediante el acta de acuerdo firmada por el contratista, interventoría y control y vigilancia con el fin de incorporar mayores cantidades eléctricas y de telecomunicaciones, incorporación de sistemas de seguridad como la red de incendios, control de accesos y ajustes solicitados por los bombeos de la ciudad de Popayán en lo que hace referencia a las redes y sistemas contra incendios exigidos en la edificación	99	30%	60%	10%	100%
<b>TOTAL</b>			<b>175</b>	<b>53,3</b>	<b>98,6</b>	<b>23,1</b>	<b>175</b>
<b>% A IMPUTAR</b>				<b>30,46%</b>	<b>56,34%</b>	<b>13,20%</b>	<b>100,0%</b>

Ahora bien, Como se puede evidenciar en la trazabilidad del pedraplén que al 15 de mayo del 2013 el contratista aun no tenía oficialmente el documento que viabilizara la construcción del pedraplén, actividad fundamental para estabilizar el suelo según el concepto técnico del ingeniero Geotecnista, en cuanto a los inconvenientes suscitados por el ascenso de aguas subsuperficiales, lo cual implico más de 2 meses (64 días), retrasados en programación para poder avanzar en la colocación del material y así seguir con la programación planeada inicialmente.

En este punto vemos que de un contrato de 13.5 meses, ya se tenía consumidos aproximadamente 6 meses, lo que representa un 44.44% del tiempo efectivo de la duración del proyecto, pero en su ejecución física se tenía demoliciones y pilotaje y el avance físico tenía aproximadamente el 10%.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

Así mismo financieramente se empieza a reflejar una baja productividad, ya que, para el periodo comprendido entre el 21 de febrero al 20 de marzo de 2013 (periodo de ejecución de pilotaje), se tenía una facturación de \$13.675.333, dinero desembolsado el 14 de junio del mismo año y posterior a ello, el 29 de octubre de 2013 se hace efectivo el siguiente pago, correspondiente al periodo del 21 de marzo a 20 de agosto de 2013, lo que denota un déficit financiero para la ejecución del contrato.

Así las cosas, las responsabilidades otorgadas y sus imputabilidades frente al mayor tiempo de permanencia en obra, se resumen en la siguiente tabla:

				% Imputabilidad			
Actualización de Precios - Valor Ajustado	\$ 173.464.577	Días	%	Contratista CONSORCIO POPAYAN 010	Entidad INML	Interventoria Consorcio Consultor	Total, de Imputabilidad
3 Mayor tiempo de permanencia en obra	Inicio tardío del proyecto	55	18,15%	33,33%	33,33%	33,33%	100,00%
	Paro Cafetero-Agrario	73	24,09%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
	Atraso de obra	175	57,76%	30,46%	56,34%	13,20%	100,00%
		303	100,00%				

## 7.2. ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS

### 6.2.1. REQUERIMIENTO CONTRATISTA

Este es un proyecto cuyo estudios y análisis del mercado se hicieron con precios a 2011, además con errores, ya que se hizo una investigación de precios llamando a proveedores y precios de Construdata sin tener en cuenta los costos de administración e impuestos, tal como lo expreso en su momento el ARQ. Luis Carlos Romero, pero se ha ejecutado y pagado en 2014, es decir, 3 años después. Por ello, en este punto se tomó el Índice de precios al consumidor desde la fecha en que se hicieron los estudios previos y análisis del mercado que fue noviembre de 2011 y se actualizaron a octubre de 2014, lo que arroja un valor de \$282'557.246.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

#### 6.2.2. RESPUESTA ENTIDAD

Debemos partir de lo indicado en el pliego de condiciones de la licitación pública 16-SG-2012 origen de contrato, que en el numeral 3.4 “Condiciones Económicas” de la Parte D “Condiciones del proceso de contratación” indica:

En consecuencia, el valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por el contratista y entregadas al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a su entera satisfacción, por los valores o precios fijos pactados para el respectivo ítem según la propuesta económica (Anexo 11 Propuesta económica) (Negrilla fuera de Texto)

Adicionalmente el numeral 4 “Presupuesto Oficial” de la parte “F DATOS” del pliego de condiciones también indica:

Sistema para determinar el valor del contrato: Dada la naturaleza del proceso y del futuro contrato a celebrar, se realiza por el sistema de Precios Unitarios sin Formula de Ajuste.

Lo anterior conlleva a que el valor de los ítems del contrato inicial permanece igual hasta la ejecución del total de las cantidades requeridas.

Ahora bien, el valor de cada uno de los ítems adicionales o no contractuales que fueron requeridos para el desarrollo de la construcción fueron revisados y aceptados por la interventoría a los precios del mercado en el momento en que fueron aprobados, manteniéndose de igual forma sin modificación hasta la ejecución de la totalidad de las cantidades necesarias.

Así las cosas y de conformidad a lo establecido en los documentos constitutivos del contrato de obra, no aplica la indexación de precios con ningún factor, razón por la cual la pretensión del contratista no es acertada y no puede ser aceptada. (Referencia Libro 3 – Informe Grupo Arquitectura y Construcciones Contrato 268-SG-2012 - Pagina 18)

#### 6.2.3. CONSIDERACIONES ACTUALIZACION DE PRECIOS

- El valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por el contratista y entregadas al INML y CF a su entera satisfacción, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según la propuesta económica (Referencia Estudios Previos - Pagina 3)
- Ítem 4.1 Estudio de mercado - Análisis histórico: No se cuenta con un comparativo histórico en consideración a que no existe intervenciones con actividades iguales efectuadas en la actual sede de Popayán, Estudio actual del mercado, El presupuesto de obra se determinó con base en cotizaciones telefónicas, se verificaron precios del mercado en páginas de Internet, en datos de la revista CONSTRUDDATA, Edición 161 de diciembre 2011 a febrero de 2012. Así mismo algunos de los precios, según su especialidad fueron dados por los profesionales contratados para los estudios técnicos especiales. (Referencia Estudios Previos - Pagina 46)

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

- En el Plan de compras del grupo Nacional de Arquitectura y Construcciones se cuenta en la presente vigencia con un presupuesto oficial hasta por la suma de \$3.972´400.000 (Referencia Estudios Previos - Pagina 46)
- Análisis y evaluación de propuesta económica de oferentes: Ítem 4. Se verificará que el valor del costo directo sea el resultante de la suma aritmética de las cantidades establecidas para cada uno de los ítems por el valor unitario ofrecido por el proponente para cada uno de ellos. (Referencia Estudios Previos - Pagina 56)
- Numeral 6. Tipificación, estimación y asignación de riesgos y coberturas  
**Clase:** Del mercado  
**Riesgos Previsibles:** Variación de precios  
**Causas:** Son los efectos derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales, los insumos y demás elementos necesarios para la ejecución del contrato  
**Asignación del Riesgo:** 50%/50 (Contratante/ Contratista)  
**Plan de Mitigación:** solicitar los APUS para tener los precios unitarios de la totalidad de insumos y poder determinar si es necesario efectuar o no ajustes en estos valores si se presentan variaciones significativas. (Referencia Estudios Previos - Pagina 56)
- Sistema para determinar el valor del contrato: Dada la naturaleza del proceso y del futuro contrato a celebrar, se realiza por el sistema de Precios Unitarios sin fórmula de ajuste. (Parte F – Datos, Referencia Pliego de Condiciones Pagina 27)

#### 6.2.4. CONCLUSION PARTICULAR PARA ACTUALIZACION DE PRECIOS UNITARIOS

La modalidad de contratación a precios unitarios permite cuantificar los costos de las obras necesarios para la ejecución del contrato; su forma de pago es por unidades o cantidades de obra y el valor total corresponde al que resulta de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por el precio de cada una de ellas.

En un contrato a precios unitarios se puede incluir el reajuste de precios. Este busca impedir que las variaciones de los factores que son determinantes en el precio, por fenómenos económicos como la inflación o el aumento de costos, afecten el equilibrio económico del contrato. Por ello, es usual pactar fórmulas que permitan ajustar los precios iniciales, con fundamento en las variaciones de sus componentes en el mercado, para que correspondan a la realidad de los costos en el momento de ejecución de las prestaciones a cargo del contratista.

Los ajustes se calculan considerando el incremento o decremento que sufre cada insumo o actividad, de acuerdo al presupuesto originalmente pactado (Origen de precios) determinado para la para la realización de los trabajos

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

#### 6.2.5. CONCLUSION GENERAL PARA ACTUALIZACION DE PRECIOS UNITARIOS

Si bien es cierto que la entidad INML, fue quien realizó el estudio de mercado para determinar los precios unitarios, que dan origen al presupuesto oficial de la licitación pública **16-SG-2012**, para cumplir con el objeto del contrato **268-SG-2012**, y que esta se apoyó con referencias telefónicas y libros especializados en valores de construcción, como lo es la CONSTRUDATA como se referencia en los Estudios Previos, es de total responsabilidad de los oferentes de realizar un estudio detallado de cada uno de las actividades e insumos. Y al encontrar errores o deficiencias en el precio total de la actividad, el cual impida cumplir con el alcance de la misma, normatividad vigente, especificaciones técnicas y/o particulares, calidad del producto, seguridad industrial, ambiental, etc., es su deber en la etapa de observaciones a los pre pliegos y la de pliegos definitivos, realizar la observación para que así la entidad aclare, justifique y/o corrija dicho valor.

También es de rescatar que la estructuración del precio unitario es de responsabilidad absoluta del oferente, el cual deberá contemplar todos los costos asociados a la actividad y es él; quien determina si el precio es viable para su presentación. Por consiguiente, argumentar errores en los precios de la licitación no es procedente.

Ahora bien, en cuanto a la solicitud de ajustar los precios unitarios de contrato, se debe dar claridad que al respecto y una vez se revisaron los documentos presentados se puede concluir que el estudio de mercado y las consideraciones de tiempo de ejecución realizado por la entidad, son solo para la vigencia 2013, año el cual el proyecto debió haberse ejecutado en su totalidad, todos los costos asociados tanto en los estudios previos como en los pliegos de condiciones y en el contrato están para una ejecución delimitada por esta sola vigencia.

Es por ello que el costo de actividades ejecutadas en periodos posteriores no fue tenido en cuenta, por lo que los incrementos de insumos, mano de obra, equipos y demás deben ser reconocidos por la entidad.

Por todo lo anterior, se conceptúa de forma positiva, solo para las actividades ejecutadas en la vigencia 2014, ya que como se refleja en los estudios previos, los precios e insumos se tomaron y fijaron de acuerdo a los precios vigentes del periodo de diciembre de 2011 a febrero de 2012, con el objeto de ejecutar el proyecto en la vigencia 2013.

Por lo cual se debe ajustar las actividades realizadas en la vigencia 2014 con el fin de garantizar el equilibrio económico del contrato.

Dado anterior se procede a calcular dichos ajustes tomando como origen de contrato el mes de febrero de 2012, trayéndolos a costo real de acuerdo al mes de ejecución según las Actas parciales de pago.

Para ello se procede utilizar los índices de ajustes del DANE en la siguiente formula:

Los Índices de Ajuste del DANE, son un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta de los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas a nivel nacional.

Los ajustes de precios se harán para el mes calendario correspondiente a la ejecución de la obra, de acuerdo con el índice total ICCP del DANE.

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

El ajuste de acuerdo con el índice total ICCP del DANE se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$R=(P-A)*((I/I_0)-1)$$

Dónde:

- R = Valor ajustado del acta de recibo parcial de obra.
- P = Valor total del acta de recibo parcial de obra del periodo a ajustar.
- A = Anticipo amortizado sobre el valor total del Acta de Recibo Parcial de Obra.
- I = Valor del Índice total del ICCP generado por el DANE, correspondiente al mes de ejecución.
- I<sub>0</sub> = Valor del Índice total del ICCP generado por el DANE, correspondiente al mes del estudio de mercado (febrero 2012).

Tabla resumen del valor final del contrato:

Número del Contrato Contratista	268-SG-2012		
Licitación Publica	16-SG-2012		
Objeto del Contrato Contratista	CONSTRUCCION Y DOTACION SEDE MEDICINA LEGAL SECCIONAL CAUCA - POPAYAN		
Nombre o Razón Social del Contratante	EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		
Nombre o Razón Social del Contratista	CONSORCIO POPAYAN 010		
NIT del Contratista	900.571.062-0		
Nombre del Representante Legal del Contratista	FRANCISCO MENA PARRA		
Valor del Contrato	\$	4.375.914.891	
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$	3.865.099.320,36	
VALOR OTROSÍ MODIFICATORIO 1	\$	213.410.156,59	
VALOR OTROSÍ MODIFICATORIO 6	\$	222.596.791,63	
VALOR OTROSÍ MODIFICATORIO 7	\$	74.808.622,30	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	\$	4.375.914.890,88	
VALOR TOTAL PAGADO	\$	4.300.158.792,45	
VALOR A LIBERAR	\$	75.756.098,43	

Tabla detalle del valor de las RPO (Recibo Parcial de Obra) del contrato:

TRAZABILIDAD ACTAS PARCIALES DE OBRA CONTRATO N°268-SG-2012								
Concepto	Periodo	Fecha Suscripción Acta	Fecha de Factura	Fecha de Giro	Valor Total de Acta	Amortización Anticipo	Valor Bruto	Diferencia
Anticipo (30%)				11/12/2012			\$ 1.159.529.796,10	
Acta de Pago N°1	21/01/13 a 20/02/13	21/02/2013	27/03/2013	10/05/2013	\$100.210.024,15	\$ 30.063.007,25	\$ 70.147.016,91	\$
Acta de Pago N°2	21/02/13 a 20/03/13	21/03/2013	2/04/2013	14/06/2013	\$ 13.675.333,76	\$ 4.102.600,13	\$ 9.572.733,63	\$
Acta de Pago N°3	21/03/13 a 20/08/13	20/08/2013	27/08/2013	29/10/2013	\$552.530.013,67	\$165.759.004,10	\$ 386.771.009,57	\$
Acta de Pago N°3	21/03/13 a 20/08/13	20/08/2013	27/08/2013	29/10/2013				
Acta de Pago N°3	21/03/13 a 20/08/13	20/08/2013	27/08/2013	8/11/2013				
Acta de Pago N°4	21/08/13 a 30/09/13	17/10/2013	23/10/2013	30/10/2013	\$190.455.584,29	\$ 57.136.675,29	\$ 133.318.909,00	\$

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

Acta de Pago N°5	01/10/13 a 13/12/13	17/12/2013	17/12/2013	14/02/2014	\$263.605.765,81	\$ 79.081.729,74	\$ 184.524.036,07	\$
Acta de Pago N°6	14/12/13 a 21/01/14	10/02/2014	10/02/2014	11/04/2014	\$335.307.169,23	\$100.592.150,77	\$ 234.715.018,46	\$
Acta de Pago N°7	22/01/14 a 21/02/14	25/04/2014	25/04/2014	11/07/2014	\$ 83.675.947,54	\$ 25.102.784,26	\$ 58.573.163,28	\$
Acta de Pago N°8	22/02/14 a 21/03/14	27/06/2014	1/07/2014	8/08/2014	\$174.270.710,30	\$ 52.281.213,09	\$ 121.989.497,21	\$
Acta de Pago N°9	22/03/14 a 21/06/14	1/08/2014	1/08/2014	12/09/2014	\$527.717.906,86	\$158.315.372,06	\$ 369.402.534,80	\$
Acta de Pago N°10	22/06/14 a 22/08/14	23/08/2014	27/08/2014	11/10/2014	\$333.817.848,09	\$100.145.354,43	\$ 233.672.493,66	\$
	sep-14			31/12/2014	\$866.800.158,06	\$260.040.047,42	\$ 606.760.110,64	\$
	oct-14			19/12/2014	\$604.525.721,30	\$ 94.992.563,78	\$ 509.533.157,52	\$
	oct-14			19/12/2014	\$253.566.609,39	\$ 31.917.293,79	\$ 221.649.315,60	\$
				<b>TOTAL</b>	<b>\$4.300.158.792</b>	<b>\$1.159.529.796</b>	<b>\$ 4.300.158.792,45</b>	

Tabla detalle del valor del Acta de liquidación del Contrato N° 268-SG-2012 sin suscribir:

Concepto	Periodo	Fecha Suscripción Acta	Fecha de Factura	Fecha de Giro	Valor Bruto	Deducciones	Valor Neto
Anticipo (30%)				11/12/2012	\$1.159.529.796		\$ 1.159.529.796,10
Acta de Pago N°1	21/01/13 a 20/02/13	21/02/2013	27/03/2013	10/05/2013	\$ 70.147.016,90	\$ 6.667.393,00	\$ 63.479.623,90
Acta de Pago N°2	21/02/13 a 20/03/13	21/03/2013	2/04/2013	14/06/2013	\$ 9.572.733,63	\$ 909.877,00	\$ 8.662.856,63
Acta de Pago N°3	21/03/13 a 20/08/13	20/08/2013	27/08/2013	29/10/2013	\$213.410.156,59	\$ 36.762.132,00	\$ 176.648.024,59
Acta de Pago N°3	21/03/13 a 20/08/13	20/08/2013	27/08/2013	29/10/2013	\$152.933.329,70		\$ 152.933.329,70
Acta de Pago N°3	21/03/13 a 20/08/13	20/08/2013	27/08/2013	8/11/2013	\$ 20.427.523,37		\$ 20.427.523,37
Acta de Pago N°4	21/08/13 a 30/09/13	17/10/2013	23/10/2013	30/10/2013	\$133.318.909,00	\$ 12.671.807,00	\$ 120.647.102,00
Acta de Pago N°5	01/10/13 a 13/12/13	17/12/2013	17/12/2013	14/02/2014	\$184.524.036,07	\$ 20.158.088,00	\$ 164.365.948,07
<b>Acta de Pago N°6</b>	<b>14/12/13 a 21/01/14</b>	<b>10/02/2014</b>	<b>10/02/2014</b>	<b>11/04/2014</b>	<b>\$234.715.018,46</b>	<b>\$ 163.788.076,00</b>	<b>\$ 70.926.942,46</b>
<b>Acta de Pago N°7</b>	<b>22/01/14 a 21/02/14</b>	<b>25/04/2014</b>	<b>25/04/2014</b>	<b>11/07/2014</b>	<b>\$ 58.573.163,28</b>	<b>\$ 6.398.749,00</b>	<b>\$ 52.174.414,28</b>
<b>Acta de Pago N°8</b>	<b>22/02/14 a 21/03/14</b>	<b>27/06/2014</b>	<b>1/07/2014</b>	<b>8/08/2014</b>	<b>\$121.989.497,21</b>	<b>\$ 13.326.584,00</b>	<b>\$ 108.662.913,21</b>
<b>Acta de Pago N°9</b>	<b>22/03/14 a 21/06/14</b>	<b>1/08/2014</b>	<b>1/08/2014</b>	<b>12/09/2014</b>	<b>\$369.402.534,82</b>	<b>\$ 40.354.900,00</b>	<b>\$ 329.047.634,82</b>
<b>Acta de Pago N°10</b>	<b>22/06/14 a 22/08/14</b>	<b>23/08/2014</b>	<b>27/08/2014</b>	<b>11/10/2014</b>	<b>\$233.672.493,66</b>	<b>\$ 25.527.247,00</b>	<b>\$ 208.145.246,66</b>
	sep-14			31/12/2014	\$606.760.110,64	\$ 66.284.717,00	\$ 540.475.393,64
	oct-14			19/12/2014	\$509.533.157,52	\$ 65.618.825,00	\$ 443.914.332,52
	oct-14			19/12/2014	\$221.649.315,50		\$ 221.649.315,50
				<b>TOTAL</b>	<b>\$4.300.158.792,45</b>	<b>\$ 458.468.395,00</b>	<b>\$ 3.841.690.397,45</b>

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
 PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
 PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
 INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

Tabla DANE – Índices ICCP:



ICCP - Índices serie empalme según canasta general y grupos de obra*											
Total nacional 2000 - 2021											
<b>Índices 2011</b>											
Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre Diciembre
Total ICCP	69,68	71,12	71,79	72,14	72,62	72,88	73,22	73,61	73,73	74,01	74,29 74,39
<b>Índices 2012</b>											
Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre Diciembre
Total ICCP	75,65	76,61	76,98	77,12	77,13	77,04	77,11	77,07	76,97	76,87	76,84 76,86
<b>Índices 2013</b>											
Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre Diciembre
Total ICCP	77,41	77,89	77,89	77,84	77,77	77,73	77,74	77,74	78,16	78,33	78,49 78,54
<b>Índices 2014</b>											
Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre Diciembre
Total ICCP	79,01	79,76	80,12	80,14	80,18	80,15	80,17	80,12	80,08	79,98	80,03 80,12
<b>Índices 2021</b>											
Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre Diciembre
Total ICCP	100,93	101,34	101,94	101,93	102,39	102,80	103,50	103,62	103,44	103,30	103,42 103,78

Fuente: DANE – Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP)

Actualizado el 28 de enero de 2022

NOTA: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice. Se sugiere a los usuarios consultar las variaciones difundidas por el DANE, ya que son calculadas con la totalidad de cifras decimales disponibles para el índice.

NOTA 2: Los resultados presentados para los registros ubicados en las filas 433 a 436 del presente archivo, hacen referencia a los grupos de costos, en tanto que los ubicados en las filas 438 a 444 se refieren a los resultados para los grupos de obra, del año 2021

AJUSTE FINANCIERO DE VALOR DE ACTAS POR CAMBIO DE VIGENCIA

ANTICIPO (30%)	\$1.159.529.796
----------------	-----------------

Mes/Año	Código de Ítem a Reajustar	Po Valor básico total	A Anticipo	Po - A Valor ajustes	I Mes de ejecución	Ío Mes base febrero 2012	(I/Ío) - 1	(Po-A) ((I/Ío) - 1)	VALOR AJUSTE EN EL MES
21/01/13 a 20/02/13	Acta de Pago N° 1	\$100.210.024	\$30.063.007	\$70.147.017	76,61	76,61	-	\$ -	\$ -
21/02/13 a 20/03/13	Acta de Pago N° 2	\$13.675.334	\$4.102.600	\$9.572.734	76,61	76,61	-	\$ -	\$ -
21/03/13 a 20/08/13	Acta de Pago N° 3	\$552.530.014	\$165.759.004	\$386.771.010	76,61	76,61	-	\$ -	\$ -
21/08/13 a 30/09/13	Acta de Pago N° 4	\$190.455.584	\$57.136.675	\$133.318.909	76,61	76,61	-	\$ -	\$ -
01/10/13 a 13/12/13	Acta de Pago N° 5	\$263.605.766	\$79.081.730	\$184.524.036	76,61	76,61	-	\$ -	\$ -
14/12/13 a 21/01/14	Acta de Pago N° 6	\$335.307.169	\$100.592.151	\$234.715.018	79,01	76,61	0,03133	\$7.353.622	\$7.353.622
22/01/14 a 21/02/14	Acta de Pago N° 7	\$83.675.948	\$25.102.784	\$58.573.164	79,76	76,61	0,04112	\$2.408.528	\$2.408.528
22/02/14 a 21/03/14	Acta de Pago N° 8	\$174.270.710	\$52.281.213	\$121.989.497	80,12	76,61	0,04582	\$5.589.559	\$5.589.559
22/03/14 a 21/06/14	Acta de Pago N° 9	\$527.717.907	\$158.315.372	\$369.402.535	80,15	76,61	0,04621	\$17.070.091	\$17.070.091
22/06/14 a 22/08/14	Acta de Pago N° 10	\$333.817.848	\$100.145.354	\$233.672.494	80,12	76,61	0,04582	\$10.706.874	\$10.706.874
sep-14	0	\$866.800.158	\$260.040.047	\$606.760.111	80,08	76,61	0,04529	\$27.480.165	\$27.480.165
oct-14	0	\$604.525.721	\$94.992.564	\$509.533.158	79,98	76,61	0,04399	\$22.414.364	\$22.414.364
oct-14	0	\$253.566.609	\$31.917.294	\$221.649.316	79,98	76,61	0,04399	\$9.750.353	\$9.750.353
	<b>TOTAL</b>	<b>\$4.300.158.792</b>	<b>\$1.159.529.795</b>					<b>TOTAL</b>	<b>\$102.773.556</b>

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

Por lo anterior se puede concluir que el valor correspondiente al ajuste realizado para el contrato N°268-SG-2012 es de CIENTO DOS MILLONES SETECIENTOS SETENTAY TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS (\$102'773.556). causados por el tiempo adicional de obra en el año 2014, por lo tanto, se tomó la facturación de este año que correspondió al acta N° 6 al acta final de octubre del 2014.

Ahora bien, de acuerdo a lo contemplado en las responsabilidades de los actores por la mayor permanencia en obra para el año 2014 implicando directamente en un sobrecosto por actualización de precios afectado por el IPC según lo muestra el cálculo de la tabla, el valor calculado por concepto de ajustes por cambio de vigencia debe ser afectado por el % de imputabilidad.

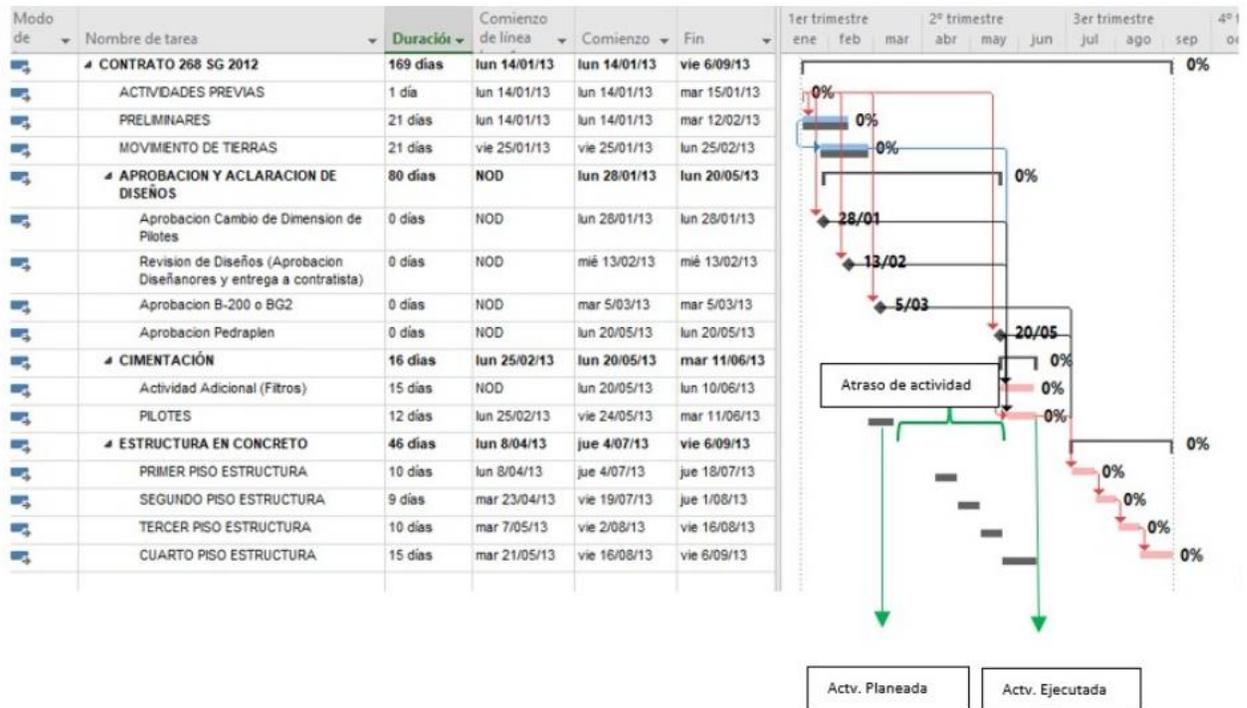
**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

**8. EVALUACION FINAL DEL PERITAJE TECNICO**

• **MAYOR PERMANENCIA EN OBRA**

De acuerdo al punto denominado Argumentación técnica a mayor tiempo de permanencia en Obra, en la cual el 14 de febrero de 2013 se da por aprobada la programación del proyecto, por lo cual es tomada como la ruta guía para la identificación del estado de avance y/o atraso del proyecto, se toma como referencia y se recrea la ruta crítica (entendiendo ruta crítica como la secuencia de actividades que determina el tiempo total del proyecto, el desplazamiento de algunas de sus actividades, llevarían a la solicitud de adición en tiempo del proyecto estudiado).

Es así que de acuerdo a la imagen que se encuentra a continuación, se puede establecer que las siguientes actividades enmarcan la ruta crítica y son las siguientes:



1. Actividades Preliminares
2. Movimiento de Tierras
3. Cimentación
4. Estructura de Concreto

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

Como se puede evidenciar en la imagen, las barras de color gris son el periodo de tiempo en la cual se debieron ejecutar las actividades programadas, las cuales hacen parte de la ruta crítica.

Actividades como las previas, preliminares y movimiento de tierras, se evidencia que fueron ejecutadas dentro del tiempo planeado inicialmente.

Ahora bien, durante la ejecución del proyecto es necesario identificar nuevas actividades, mencionadas como Hitos en la Programación (Punto de referencia que marca un evento importante de un proyecto, se trata de una tarea o producto que simboliza un logro significativo y el cual

determina el inicio de una nueva actividad), estos Hitos, son los relacionados a la aprobación de Actividades y/o insumos fundamentales para la correcta ejecución de la obra, sin estas no se podría dar continuidad a los trabajos subsiguientes.

Entre estos Hitos se encuentran Cuatro, de los cuales los tres primeros (Aprobación de cambio de dimensión de pilotes; revisión de diseños y Aprobación BG-2 o B200) no afectaron el normal desarrollo del Proyecto, ya que su gestión y/o aprobación se dieron antes de la ejecución prevista en la programación.

Caso contrario de la aprobación del Hito pedraplén, el cual afecto directamente con el inicio de las actividades sucesoras como el Pilotaje, la cual marca un punto de inflexión en la detención de actividades.

Como se refleja en el seguimiento de la programación en la imagen anterior. La fecha inicial prevista la actividad de pilotaje era el 25 de febrero de 2013, lo que conlleva a un atraso en la misma proporción a las actividades sucesoras.

Ahora bien, por proceso constructivo y de acuerdo a la aprobación del Geotecnista (Consultor por parte del INML firma CESCO SAS) quien da la viabilidad técnica de la utilización de un pedraplén para la estabilización de la subrasante del suelo de cimentación, y que recomienda el uso de este elemento filtrantes para drenar las filtraciones de agua que por capilaridad de la grava en los pilotes viene dañando los materiales propuestos para los rellenos en la subrasante, con el fin de recolectar las aguas de infiltración en el sector carrera 15 y conectar a la recamara de la carrera 17. Y a su vez la necesidad de incorporar otras actividades adicionales para contrarrestar los inconvenientes por problemas de lluvias o inundaciones del terreno en época de invierno, técnicamente este hecho fue analizado en el ítem 7.1.2.3.4. NOTA TERCER SUCESO. TRAZABILIDAD PILOTES, BG2 Y PEDRAPLÉN

Es importante resaltar que tan solo estas actividades fueron incorporadas en el contrato por medio del Modificadorio N°1 con fecha de suscripción del 18 de junio de 2013.

De acuerdo a lo anterior, en cuanto a los tiempos perdidos del proyecto en este punto y al desplazamiento en el tiempo de las actividades subsiguientes, a causa en la demora de toma de decisiones en cuanto la geotecnia y al no haber prevenido este tipo de situaciones en los diseños entregados para la realización del proyecto. Tal cual se mencionó en este informe en el ítem 7.1.2.3. TERCER SUCESO.

Es claro que el contrato sufre desde su inicio 20/11/12 hasta su terminación 30/10/14 una serie de cambios contundentes de acuerdo a los ajustes de diseños que generaron cambios constructivos en cuanto a mayores cantidades de obra y obras no contempladas en el contrato original tal cual lo

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

evidencian las prórrogas y los modificatorias también es concluyente el hecho de que las partes no fueron diligentes realizando las gestiones documentales a su debido tiempo en la legalización de estos ítems no contractuales, las trazabilidades registradas en los documentos del proceso así lo evidencian por lo tanto el contratista , el contratante y la interventoría tuvieron incidencia directa en cada uno de los hechos, esto da como resultado cuantitativo un análisis porcentual objetivo que imputa a los referidos según en cuadro siguiente y en el cual será reflejada en la **Tabla de cuantificación de imputabilidades por los hechos.**

MAYOR TIEMPO DE PERMANENCIA EN OBRA				Contratista CONSORCIO POPAYAN 010	Entidad INML	Interventoría CONSORCIO CONSULTOR	TOTAL
DOC.	FECHA	DESCRIPCION	DIAS	%	%	%	%
Prorroga N° 1	Modificatorio N°2	77 días requeridos para terminar la obra por atrasos del contratista en desarrollo del proceso constructivo - 55 por inicio tardío del proyecto + 2 días de ajuste	24	33%	33%	33%	100%
Prorroga N°2	Modificatorio N°3	45 días resultante del balance de mayores, menores cantidades y obras no contempladas mediante la cual se modificaron e incorporaron principalmente ítems eléctricos y de comunicaciones	45	30%	60%	10%	100%
Prorroga N°3	Modificatorio N°4	7 días solicitadas por el contratista con el objeto de estudiar y cuantificar elementos para el sistema de automatización de seguridad entre los que se encuentra el control de acceso por biometría y proximidad	7	30%	60%	10%	100%
Prorroga N°4	Modificatorio N°5	99 días para formalizar mediante el acta de acuerdo firmada por el contratista, interventoría y control y vigilancia con el fin de incorporar mayores cantidades eléctricas y de telecomunicaciones, incorporación de sistemas de seguridad como la red de incendios, control de accesos y ajustes solicitados por los bombeos de la ciudad de Popayán en lo que hace referencia a las redes y sistemas contraincendios exigidos en la edificación	99	30%	60%	10%	100%
<b>TOTAL</b>			<b>175</b>	<b>53,3</b>	<b>98,6</b>	<b>23,1</b>	<b>175</b>
<b>% A IMPUTAR</b>				<b>30,46%</b>	<b>56,34%</b>	<b>13,20%</b>	<b>100,0%</b>

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

Es de forma claro cuantificar de acuerdo a las actas de facturación de obra a partir del acta N° 6 que fue la primer acta generada en este año y hasta el acta de obra con su facturación N° 10, es importante tener en cuenta que las actas N° 11, N° 12 y N° 13 hicieron parte de las actas de liquidación final del contrato con valores totales facturados y no aparece ningún registro del desglose de los costos por administración que fueron tazados por el contrasta en un 15% del costo directo, para concluir el dictamen referente a esta pretensión del contratista, esto se puede evidenciar en el cuadro siguiente:

CALCULO ADMINISTRATIVOS E IMPREVISTOS AÑO 2014 SEGÚN FACTURACION CONTRATO N° 268-SG-2012									
ACTA N°	Acta de Pago N° 6	Acta de Pago N° 7	Acta de Pago N° 8	Acta de Pago N° 9	Acta de Pago N° 10	Acta de Pago N° 11	Acta de Pago N° 12	Acta de Pago N° 13	TOTALES
FECHAS	14/12/13 a 21/1/14	22/1/14 a 21/2/14	22/2/14 a 21/3/14	22/3/14 a 21/6/14	22/6/14 a 22/8/14				
COSTO DIRECTO	\$ 266.539.880,15	\$ 66.515.061,64	\$ 138.529.976,39	\$ 419.489.592,10	\$ 265.356.000,07				
ADMINISTRACION 15%	\$ 39.980.982,02	\$ 9.977.259,25	\$ 20.779.496,46	\$ 62.923.438,82	\$ 39.803.400,01	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 173.464.576,55
TOTAL ADMINIST+IMPREVISTOS.	\$ 39.980.982,02	\$ 9.977.259,25	\$ 20.779.496,46	\$ 62.923.438,82	\$ 39.803.400,01	\$ 606.760.110,64	\$ 509.533.157,52	\$ 221.449.315,50	\$ 173.464.576,55

- **PLAN DE CONTINGENCIA**

Un plan de contingencia se presenta eventualmente en un contrato, debido a los retrasos de obra presentado por cualquier tipo de circunstancia ya sean externos o internos, es decir, bajos rendimientos en el proceso constructivo que no van acorde en los mismos tiempos con la programación de obra propuesta, atrasos de la ejecución de la obra por falta de decisiones o errores en los diseños o la ausencia de ellos o también por casos fortuitos o imprevistos, tales como inclemencias de tiempo, negligencia contratista, malos procedimientos constructivos, etc.

Para este caso el plan de contingencia se da por que la obra ha tenido una serie de problemas técnicos y administrativos por lo cual se ha retraso todo el proceso constructivo, queriendo decir esto, la implicación de montar un plan de contingencia para contrarrestar los tiempos perdidos, ocasionados por (Inicio tardío del proyecto, Paro Agrario-Cafetero, Temporada Lluvias, estos hechos o circunstancias no imputables al contrato, finalmente retrasos en las decisiones tomadas oficialmente para dar la viabilidad a las actividades contractuales y no contractuales tales como la solucionar las filtraciones de agua, al igual de unos filtros con geotextil con el fin de recolectar las aguas de infiltración.

De igual forma la necesidad de incorporar actividades adicionales o no contempladas en la planificación del proyecto para contrarrestar los inconvenientes por problemas de lluvias o inundaciones del terreno, además de los cambios o ajustes que se fueron dando en el proceso constructivo no contemplados en las condiciones originales del contrato para y de esta forma hacer un ajuste con la programación inicial aprobada contractualmente, sin lugar a dudas esto genero costos adicionales en extra tiempo de mano de obra, en incremento de personal operativo y profesional, sin dejar a un lado incrementos en costo de materiales y equipos.

En consecuencia y de acuerdo a lo estimado en la mayor permanencia de obra como en el plan de contingencia, por la implementación de mecanismo para lograr reducir el atraso generado en obra y poder cumplir con los plazos estimados. se estima la responsabilidad de la entidad, el contratista e interventoría en la **Tabla de cuantificación de imputabilidades por los hechos.**

**INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01**  
**PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012**  
**PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA**  
**INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.**

No se puede cuantificar económicamente esta pretensión hecha por el contratista ya que no se contó con los registros contables que evidenciaran el tiempo y costo exactos en que se aplicó el plan de contingencia lo claro es que la obra exigió por fuerza mayor la implantación del plan de contingencia para contrarrestar tiempos perdidos y que porcentualmente quedan registrados en la tabla general de cuantificación de hechos del contrato.

Es de anotar que fueron solicitados por medio de correos electrónicos con oficio adjunto los estados contables a la aseguradora SURA quien manejo los derechos económicos del contrato y al CONSORCIO POPAYAN 010, los cuales no fueron suministrados tal cual se solicitaron en vía de regreso al correo registrado para tal fin.

- **MULTA IMPUESTA AL CONTRATISTA**

De acuerdo a los motivos que genero la multa – Res. 0000138 de 18 de febrero de 2014, los cuales eran soportar los costos en los que tuvo que incurrir la interventoría por su mayor permanencia la cual está determinada hasta el 30 de junio de 2014, y que se encuentra soportada con la suscripción del Otro si N°2 al contrato 267 SG-2012, por concepto de los meses adicionales hasta la liquidación del contrato de obra, los cuales ascenderían a la suma de \$ 190.217.748. Menos \$52.070.809, no imputables al contratista ya que fueron reconocidos como 73 días de retraso por fuerza mayor, quedando así un valor de \$138.146.939.

Esta pretensión del contratista no puede ser analizada por este peritaje ya que se trata de un hecho cumplido y sancionado por la entidad bajo términos legales jurídicamente.

- **ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS**

De acuerdo a lo expuesto anteriormente el capítulo de actualización de precios la estimación para el reconocimiento de esta pretensión es de \$102'773.556.

Reiterando lo anteriormente analizado en el ítem 6.2.3. CONSIDERACIONES ACTUALIZACION DE PRECIOS, y teniendo en cuenta que el contrato se prorrogó según la trazabilidad evidenciada en las prórrogas y modificatorios legalizadas las cuales arrojaron treientos tres días adicionales causados en el año 2014 es claro poder cuantificar la facturación hecha y que corresponde al año 2014 con los incrementos impuestos por el DANE , referente al Índice de Precios al Consumidor I.P.C. según la tabla anexa en el ítem de este informe que lo refiere y aplica los cálculos pertinentes arrojando por ende la tabla que se expone a continuación.

Ahora bien, de acuerdo a lo contemplado en las responsabilidades de los actores por la mayor permanencia en obra o sea el tiempo en el cual el contrato fue prorrogado según las prórrogas otorgadas legalmente contempladas en la trazabilidad de los modificatorios y prórrogas contempladas, el valor calculado por concepto de ajustes por cambio de vigencia debe ser afectado

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
 PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
 PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
 INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

por el % de imputabilidad que será presentado en **Tabla de cuantificación de imputabilidades por los hechos de Imputabilidad**

AJUSTE FINANCIERO DE VALOR DE ACTAS POR CAMBIO DE VIGENCIA

ANTICIPO (30%)	\$1.159.529.796
-------------------	-----------------

Mes/Año	Código de Ítem a Reajustar	Po Valor básico total	A Anticipo	Po - A Valor ajustes	I Mes de ejecución	Ío Mes base febrero 2012	(I/Ío) - 1	(Po-A) ((I/Ío) - 1)	VALOR AJUSTE EN EL MES
21/01/13 a 20/02/13	Acta de Pago N° 1	\$100.210.024	\$30.063.007	\$70.147.017	76,61	76,61	-	\$ -	\$ -
21/02/13 a 20/03/13	Acta de Pago N° 2	\$13.675.334	\$4.102.600	\$9.572.734	76,61	76,61	-	\$ -	\$ -
21/03/13 a 20/08/13	Acta de Pago N° 3	\$552.530.014	\$165.759.004	\$386.771.010	76,61	76,61	-	\$ -	\$ -
21/08/13 a 30/09/13	Acta de Pago N° 4	\$190.455.584	\$57.136.675	\$133.318.909	76,61	76,61	-	\$ -	\$ -
01/10/13 a 13/12/13	Acta de Pago N° 5	\$263.605.766	\$79.081.730	\$184.524.036	76,61	76,61	-	\$ -	\$ -
14/12/13 a 21/01/14	Acta de Pago N° 6	\$335.307.169	\$100.592.151	\$234.715.018	79,01	76,61	0,03133	\$7.353.622	\$7.353.622
22/01/14 a 21/02/14	Acta de Pago N° 7	\$83.675.948	\$25.102.784	\$58.573.164	79,76	76,61	0,04112	\$2.408.528	\$2.408.528
22/02/14 a 21/03/14	Acta de Pago N° 8	\$174.270.710	\$52.281.213	\$121.989.497	80,12	76,61	0,04582	\$5.589.559	\$5.589.559
22/03/14 a 21/06/14	Acta de Pago N° 9	\$527.717.907	\$158.315.372	\$369.402.535	80,15	76,61	0,04621	\$17.070.091	\$17.070.091
22/06/14 a 22/08/14	Acta de Pago N° 10	\$333.817.848	\$100.145.354	\$233.672.494	80,12	76,61	0,04582	\$10.706.874	\$10.706.874
sep-14	0	\$866.800.158	\$260.040.047	\$606.760.111	80,08	76,61	0,04529	\$27.480.165	\$27.480.165
oct-14	0	\$604.525.721	\$94.992.564	\$509.533.158	79,98	76,61	0,04399	\$22.414.364	\$22.414.364
oct-14	0	\$253.566.609	\$31.917.294	\$221.649.316	79,98	76,61	0,04399	\$9.750.353	\$9.750.353
<b>TOTAL</b>		<b>\$4.300.158.792</b>	<b>\$1.159.529.795</b>					<b>TOTAL</b>	<b>\$102.773.556</b>

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

- **MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN VIGAS**

Referente a la losa y/o placa aligerada en casetón, tanto de fundación o de entrepiso es fundamental conocer al análisis de precio unitario, ya que en este análisis se cuantifica volúmenes de insumos como lo son el concreto, el aligeraste (ya sea casetón en guadua o icopor u otro) y se dan cuantías equivalentes de estos materiales, equipos, herramientas y mano de obra, acordes a la sección prevista en los diseños estructurales.

Es fundamental conocer el análisis de precio unitario presentado por el contratista y finalmente avalado por la interventoría para poder determinar esas cuantías y así dar un concepto técnico respecto el alcance de los precios contractuales es de estos ítems, como lo son 4.3, 4.4, 5.3, 5.5

Por lo tanto, queda como un registro de interpretación literal, no claro en los cuadros de presupuesto y en las especificaciones referenciadas en el contrato.

Puesto que en los libros proceso controversial contractuales primera instancia está registrado el contrato en el libro 6 y por ende el presupuesto oficial del contrato en el mismo libro páginas 11 a la 37, con los precios dentro del presupuesto en los ítems 4.3-4.4-5.3-5.5, sin embargo no hacen parte de este documento los A.P.Us correspondiente siendo estos documentos complementarios solicitados por la entidad para la legalización del contrato en el acta de iniciación de obra, estos Análisis de Precios Unitarios son fundamentales para hacer un diagnóstico detallado de cómo fueron fijados los precios en forma detallada de los materiales, equipos y mano de obra para las placas de entrepiso aligeradas.

Fue solicitada la información por medio de oficio al representante legal del Consorcio Popayán 010, lo cual no se tuvo respuesta alguna ya que no fueron encontrados los documentos, por lo tanto, este dictamen pericial no puede dar ningún juicio al respecto para poder dar claridad a la mayor cantidad ejecutada en vigas.

## 9. CUADRO DE IMPUTABILIDADES DEBIDAS A LOS HECHOS

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
 PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
 PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
 INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

TABLA DE CUANTIFICACIÓN DE IMPUTABILIDADES POR LOS HECHOS. CONTRATO N° 268-SG-2012														
ITEM	N°	Descripción de Solicitud de reconocimiento			Valor	% Contratista CONSORCIO POPAYAN 010	% Entidad INML	% Interventoria CONSORCIO CONSULTOR	Total %	Valor Imputable Contratista	Valor Imputable Entidad	Valor Imputable Interventoria	NOTAS	
5.2.1	1	Plan de contingencia de la obra				30,46	56,34	13,20	100,00	\$ -	\$ -	\$ -	NO SE ENCUENTRA EVIDENCIA DOCUMENTAL	
	2	Actualización de precios			\$102.773.556	23,64	62,68	13,67	100,00	\$24.297.578,78	\$ 64.422.342,74	\$ 14.053.633,30	AJUSTE POR VALORES DE ACTAS IPC 2014 SEGÚN CUADRO ANEXO	
	3	Mayor tiempo de permanencia en obra	Inicio tardío del proyecto	55	\$31.486.969	\$ 173.464.577	33,33	33,33	33,3	100,00	\$ 10.495.656,34	\$ 10.495.656,34	\$ 10.495.656,34	SOBRE COSTO ADMINISTRATIVO 2014 SEGÚN CUADRO DE CALCULO ANEXO X ACTAS PAGADAS EN EL AÑO 2014
			Paro Cafetero-Agrario	73	\$ 41.791.796		0,00	100,00	0,00	100,00	\$ -	\$ 41.791.795,67	\$ -	
			Atraso de obra	175	\$100.185.812		30,46	56,34	13,20	100,00	\$ 30.514.594,48	\$ 56.446.689,94	\$ 13.224.527,12	
4	Mayores cantidades ejecutas en vigas											NO ES VIABLE TAZARLO		
5.2.2	5	Multa impuesta al contratista											MULTA IMPUESTA POR TEMA JURIDICO	
<b>VALOR TOTAL A IMPUTAR A LAS PARTES</b>					<b>\$ 276.238.133</b>					<b>\$ 65.307.829,60</b>	<b>\$ 173.156.484,69</b>	<b>\$ 37.773.816,77</b>		
										<b>\$ 276.238.131,05</b>				

INFORME TÉCNICO – FEBRERO 2023 – VERSION 01  
PERITAJE DEL PROCESO - INCUMPLIMIENTO CONTRATO 286-SG-2012  
PROFESIONAL - ORLANDO FONSECA SILVA  
INGENIERO CIVIL – TP. 25202-27625 C.P.C.

## 10. CONCLUSION FINAL DEL PERITAJE

Este peritaje fue elaborado basado en la documentación registrada en cada uno de los libros del proceso controversias contractuales primera instancia, información suministrada por el Tribunal Administrativo del Cauca mediante archivos adjuntos enviados al correo electrónico registrado a mi nombre.

Tal como se mencionó en uno de los apartes iniciales de este informe el método empleado para realizar este peritaje es comparativo y se soportó sobre valores y hechos categóricos, por cuanto no es competencia de este perito emitir juicios de valor sobre temas jurídicos. De esta forma, se buscó llegar a poder cuantificar los valores registrados en las tablas de imputabilidad por los hechos, en cabeza de las partes intervinientes en el proceso judicial, sumados a cada una de las pretensiones requeridas por la parte demandante CONSORCIO POPAYAN 010.

Los conceptos y comparativos realizados son de carácter netamente técnico y conceptual en base a los hechos relevantes que suceden en un contrato de obra civil teniendo en cuenta que este tipo de obras civiles tienen factores variables que afectan su normal desarrollo puesto que su proceso constructivo es susceptible a los ajustes necesarios que se dan de acuerdo a las exigencias finales que demanda el funcionamiento idóneo para el cual fue diseñado. Dicho esto, no es extraño que tengan ocurrencia circunstancias de sobretiempos y costos adicionales en el desarrollo de la construcción, situación que para el caso constituye una afectación que recae en las partes involucradas en el proceso además de la responsabilidad que conlleva para cada una de ellas. Por lo tanto, este trabajo se fundamenta en la valoración de técnicas constructivas y en la experiencia profesional de éste servidor.

Por tal motivo, las imputabilidades cuantificadas porcentualmente solamente se estudiaron para los casos o actividades que técnicamente se podían analizar en el proceso constructivo verificando trazabilidades para de esta forma tasar tiempos reales de afectación al contrato. La información solicitada en términos generales, que tenía que ver con el estudio de suelos, programaciones de obra, balance financiero del contrato, análisis de precios unitarios contractuales, no fue suministrada, solamente se pudo verificar en los archivos de los libros la información necesaria hasta donde fue posible, para consolidar el dictamen cuantitativo de los hechos.

---



**Ing. ORLANDO FONSECA SILVA**  
**C.C.N°9.522.138**  
**T.P. N°25202-27625 C.P.C.**

**Nota:** Quedo atento a cualquier aclaración, adición que complementen este informe cuando ustedes lo consideren necesario.

Bogotá, 14 de marzo del 2023

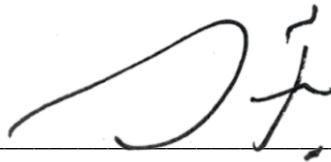
## **GASTOS DE LA PERICIA**

EN LA ELABORACION DEL TRABAJO PERICIAL EL PERITO DEBIO SUFRAGAR LOS SIGUIENTES GASTOS:

1. TRANSPORTE AEREO- BOGOTA-POPAYAN-BOGOTA
2. HOTEL EN CIUDAD DE POPAYAN
3. ESTADIA EN POPAYAN (RESTAURANTE.VARIOS)
4. TRANSPORTES TERRESTRES POPAYAN
5. TRANSPORTES TERRESTRES BOGOTA
6. HONORARIOS DE ASESORES PROFESIONALES  
ABOGADO  
INGENIERO ADMINISTRATIVO  
SECRETARIA
7. GASTOS POR COORDINACION DE TRABAJOS
8. GASTOS DE OFICINA Y PAPELERIA

Los gastos de causados por honorarios de los asesores no se han pagado porque por parte del Tribunal. Una vez se reciban los recursos adjuntare los correspondientes comprobantes de pago.

**VALOR TOTAL CAUSADO POR GASTOS DE PERICIA: VEINTE MILLONES DE PESOS (\$20'000.000)**



**Ing. ORLANDO FONSECA SILVA**  
**C.C. 9.522.138 de Sogamoso.**  
**T.P. N° 25202-27625 C.P.C.**  
**ofosingenieria@gmail.com.**