



## INFORME FINAL DE PASANTÍA

**PARTICIPACIÓN EN LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA  
Y FINANCIERA DE LOS CONVENIOS 3091, 3090, 3089, 3087, 3236, 3235  
Y 1590, DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA – INSTITUTO NACIONAL DE  
VÍAS.**



**Pasante:**

**ADRIAN ALBERTO BENAVIDES PORTILLO**

**Director de pasantía:**

**Ing. ALEXANDRA ROSAS PALOMINO**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
DEPARTAMENTO DE VIAS Y TRANSPORTE  
POPAYÁN  
2015**



## NOTA DE ACEPTACIÓN

El director y jurado de la Práctica Profesional PARTICIPACIÓN EN LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LOS CONVENIOS 3091, 3090, 3089, 3087, 3236, 3235 Y 1590, DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA – INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. Realizada por ADRIAN ALBERTO BENAVIDES PORTILLO, una vez evaluado el informe final y la sustentación del mismo, autorizan al egresado para que desarrolle las gestiones administrativas para optar por el título de Ingeniero Civil.

---

**Director de pasantía.**

---

**Jurado 1**

Popayán \_\_\_\_\_ de Septiembre de 2015



<b>Contenido</b>	
1) INTRODUCCIÓN.....	6
2) OBJETIVOS .....	7
2.1 Objetivo General .....	7
2.2 Objetivos Específicos .....	7
3) INFORMACIÓN GENERAL .....	8
3.1 Nombre del Pasante .....	8
3.2 Entidad Receptora .....	8
3.3 Tutor por Parte de la Universidad del Cauca .....	8
3.4 Duración de la Pasantía .....	8
3.5 Descripción General del Proyecto en el cual se Desarrolla la Pasantía.....	8
4) MARCO TEÓRICO .....	9
4.1 Estatuto de Contratación de la Universidad del Cauca - Acuerdo N° 064 de 2008. ...	9
4.1.1 Del Capítulo I. Disposiciones Generales. ....	9
4.1.2 Del Capítulo II. De la Interventoría. ....	11
4.1.3 Del Capítulo III. Modalidades de Contratación. ....	12
4.1.4 Del Capítulo VII. Disposiciones Comunes a los Contratos. ....	13
4.2 Manual de Interventoría del Instituto Nacional de Vías INVIAS Versión 2 .....	14
4.2.1 Interventoría.....	14
4.2.2 Objetivo de la Interventoría. ....	14
4.2.3 Facultades de la Interventoría.:.....	15
4.2.4 Principios de la Interventoría.....	15
4.2.5 Tipos de Actas. ....	16
4.3 Descripción General de los Convenios de Interventoría Suscritos entre la Universidad del Cauca y el Instituto Nacional de Vías. ....	18
4.3.1 Convenio Interadministrativo 3089.....	20
4.3.2 Convenio Interadministrativo 3087.....	21
4.3.3 Convenio Interadministrativo 3090.....	22
4.3.4 Convenio Interadministrativo 3235.....	23
4.3.5 Convenio Interadministrativo 3236.....	24



4.3.6 Convenio Interadministrativo 3091 .....	25
4.3.7 Convenio interadministrativo 1590 .....	26
5) ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LA PASANTÍA.....	29
5.1 Introducción .....	29
5.2 Recibir y Evaluar Hojas de Vida del Personal a Contratar para la Ejecución de los Convenios de Interventoría.....	30
5.2.1 Personal Profesional.....	30
5.2.2 Grupo de especialistas.....	30
5.2.3 Personal Técnico .....	31
5.3 Apoyo a la Revisión de los Informes de Ejecución de Interventoría Semanales y Mensuales.....	33
5.3.1 Informes Semanales.....	34
5.3.2 Informes Mensuales.....	38
5.4 Apoyo en la Recepción y Remisión de Estudios y Diseños – Muestras de Laboratorio.....	40
5.4.1 Dificultades al Realizar el Control y Seguimiento en la Recepción de Estudios y Diseños.....	40
5.5 Apoyo en la Revisión y Proyección de la Solicitud de Prórroga y/o Adiciones.....	41
5.5.1 Solicitud de Adición y Prórroga Contrato de Obra.....	41
5.5.2 Solicitud de Adición y Prórroga Contrato de Interventoría.....	42
5.6 Visitas de Campo en Obras que Requieran Apoyo a la Revisión de Obra.....	43
6) Conclusiones.....	48
7) Bibliografía .....	50



## **TITULO DE LA PASANTIA**

PARTICIPACIÓN EN LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LOS CONVENIOS 3091, 3090, 3089, 3087, 3236, 3235 Y 1590, DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA – INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS.



## 1) INTRODUCCIÓN

La ingeniería civil es una disciplina la cual se encarga de proveer y garantizar soluciones, empleando conocimientos de diferentes áreas, lo que genera como resultado la gestión, diseño y construcción de diferentes obras civiles, necesarias para satisfacer necesidades sociales en pro del bienestar y mejora de las condiciones de vida.

Para el desarrollo del trabajo de grado se escogió la modalidad de pasantía o práctica empresarial, basándose en la Resolución No.281 del 10 de Junio del 2005, en la cual se reglamenta el trabajo de grado en la facultad de Ingeniería Civil de la Universidad del Cauca; por medio de la cual el estudiante participa en el desarrollo de proyectos de ingeniería, donde se debe permitir la ejecución de actividades que complementen y fortalezcan los conceptos teóricos adquiridos en la Universidad.

Por lo anterior y con ayuda de los convenios interadministrativos suscritos entre la Universidad del Cauca y el Instituto Nacional de Vías, fue posible la participación en LA INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LOS CONVENIOS 3087, 3089, 3090, 3091, 3235, 3236 Y 1590, apoyando en las actividades requeridas para el desarrollo de los proyectos.



## 2) OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

Participar como auxiliar de ingeniería en la oficina de convenios Universidad del Cauca - INVIAS, en las actividades de apoyo administrativo y supervisión de los diferentes contratos vigentes de interventoría técnica, administrativa y financiera.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Registrar las actividades realizadas diariamente de los avances para confrontarlas con las metas trazadas en la planeación del proyecto.
- Inspeccionar y colaborar en el control técnico-administrativo de la interventoría.
- Aportar con los conocimientos adquiridos durante la formación profesional en el cumplimiento de cada una de las metas del proyecto.
- Hacer visitas de campo en obras que requieran apoyo a la revisión y auditoría.
- Colaborar con la recepción de muestras y remisión de resultados de laboratorio para entregar en el frente de trabajo.



### **3) INFORMACIÓN GENERAL**

#### **3.1 Nombre del Pasante**

Adrián Alberto Benavides Portillo.

#### **3.2 Entidad Receptora**

Universidad del Cauca  
Instituto Nacional de Vías – INVIAS

#### **3.3 Tutor por Parte de la Universidad del Cauca**

Ing. Alexandra Rosas Palomino.

#### **3.4 Duración de la Pasantía**

La modalidad adoptada tiene una duración de 640 horas para cumplir con el requisito de trabajo de grado; fecha de inicio 11 de marzo de 2015, y fecha de finalización 14 de agosto de 2015.

#### **3.5 Descripción General del Proyecto en el cual se Desarrolla la Pasantía.**

El Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y la Universidad del Cauca, suscribieron los convenios interadministrativos de interventoría, los cuales son: 3091, 3089, 3087, 3090, 3235, 3236 del 2013 y el convenio 1590 proyectos que se ejecutaran en los departamentos del Valle del Cauca y Nariño.

En este proyecto la Universidad del Cauca, ejecuta la interventoría técnica administrativa y financiera de cada uno de los proyectos, se cuenta con apoyo de personal de interventoría contratado por el Alma Mater los cuales estará en obra, la dedicación se definirá por las necesidades en cada frente de obra. Se cuenta con la colaboración de los especialistas de la facultad de ingenierías de la Universidad del Cauca en calidad de asesores, con un personal auxiliar y la participación de algunos estudiantes de la facultad de Ingeniería Civil.





#### 4) MARCO TEÓRICO

Los siguientes párrafos fueron recopilados de la documentación archivada en la oficina de Convenios, Sistema Electrónico para la Contratación Pública “SECOP”, página oficial de la Universidad del Cauca y el Manual de Interventoría del Instituto Nacional de Vías Versión 2.

##### 4.1 Estatuto de Contratación de la Universidad del Cauca - Acuerdo N° 064 de 2008.

La Universidad tiene que dar cumplimiento a la Ley de Contratación Estatal por ser una entidad pública, pero a su vez por ser un ente autónomo tiene su estatuto de contratación del cual se puede resaltar los siguientes artículos:

###### 4.1.1 Del Capítulo I. Disposiciones Generales.

- Capacidad para contratar.

“La Universidad podrá celebrar contratos con las personas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes. Así mismo puede contratar con los consorcios y uniones temporales”<sup>1</sup>.

- Competencia para contratar.<sup>2</sup>

“El Rector de la Universidad es la autoridad competente para celebrar contratos y convenios, y solicitar las autorizaciones al Consejo Superior en aquellos de competencia de este organismo”.

- De la universidad actuando como contratante.<sup>3</sup>

“La Universidad del Cauca actúa como contratante cuando acude al mercado con el propósito de adquirir bienes o servicios que requiere para lograr el fin propuesto de acuerdo a su naturaleza, y para ello podrá contratar con personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, consorcios, uniones temporales o cualesquiera otras figuras contractuales reconocidas por la Ley.

<sup>1</sup> UNIVERSIDAD DEL CAUCA. Acuerdo No 064. (26, agosto, 2008). Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad del Cauca. Popayán, Cauca. 2008. Art. 3.

<sup>2</sup> Ibid., Art. 4.

<sup>3</sup> Ibid., Art. 8.



La capacidad de los contratistas de la Universidad puede ser calificada y cualificada en la medida en que, según el tipo de contrato, se requiera inscripción en el Registro Único de Proveedores y cumplir con los requisitos técnicos o una calificación especial, según los requerimientos contenidos en los términos de referencia”.

- La Universidad actuando como contratista.<sup>4</sup>

“La Universidad del Cauca actúa como Contratista cuando presta sus servicios, con sujeción a la normatividad y a su objeto, garantizando además dentro de los mismos los aspectos financieros, técnicos, requerimiento de recursos físicos, contrapartidas, potencial humano y demás elementos necesarios para la ejecución de los mismos, sin llegar a comprometer en ningún caso, el patrimonio de la Universidad, ni aceptar la inclusión de cláusulas excepcionales o exorbitantes.

En el aspecto Económico, la Universidad propenderá por el equilibrio financiero, procurando en todo caso, que no se presente iliquidez que afecte la dinámica de los compromisos pactados, y garantizando a su favor los porcentajes de participación tal como lo establece el Acuerdo 051 de 2007 (Estatuto Financiero y Presupuestal)

La Universidad en los contratos o convenios que actué como contratista designará un Supervisor, con independencia de quien ejerce las funciones de coordinador o ejecutor técnico. Con el propósito de realizar el seguimiento de orden precontractual y de ejecución, ajustado a las condiciones de la Viabilidad Técnica y Financiera expedida por la Oficina de Planeación para el respectivo Proyecto”.

- Certificado de disponibilidad presupuestal.<sup>5</sup>

“Los Certificados de Disponibilidad Presupuestal serán previos y expedidos por la División Financiera conforme a lo previsto en el Acuerdo 051 de 2007 (Estatuto Financiero y Presupuestal)”.

---

<sup>4</sup> Ibíd., Art. 9.

<sup>5</sup> Ibíd., Art. 10.



#### 4.1.2 Del Capítulo II. De la Interventoría.

- Interventoría y vigilancia<sup>6</sup>

“La Universidad asignará responsabilidades para que se ejerza una adecuada vigilancia durante la ejecución de los contratos y el cumplimiento de los mismos, y en ejercicio de esos deberes, designará a los respectivos interventores o supervisores, los que actuarán de conformidad con lo reglado en la presente norma.

En todo contrato que celebre la Universidad con personas naturales o jurídicas, la Oficina Jurídica ejercerá la asesoría y vigilancia en la parte jurídica. En la parte técnica los interventores serán las personas competentes con relación a la vigilancia y control, lo cual deberá quedar claramente definido en el contrato respectivo. Para contratos de menor cuantía se actuará con base en la designación del solicitante y en la comunicación de la Vicerrectoría Administrativa. Proceder este, que también debe desarrollarse por las Unidades y Centros en cabeza de quien ejerce la delegación.

El Interventor es la persona natural o jurídica en quien se ha delegado la representación de la Universidad, con el encargo expreso de velar y verificar que la ejecución se ajuste a todos y cada uno de los aspectos preestablecidos, tanto en los pliegos de condiciones como en el contrato.

El interventor, el supervisor o el jefe de la dependencia responsable de la ejecución del contrato surgido tienen la obligación de informar oportunamente a las instancias competentes las irregularidades o incumplimientos y ejercerá los seguimientos, controles y evaluaciones de la ejecución contractual, con el propósito de que el objeto se desarrolle dentro de los términos de calidad, oportunidad y economía pactados”.

- De las funciones de los supervisores cuando la universidad actúa como contratista<sup>7</sup>:
  1. Verificar de acuerdo con el cronograma y viabilidad otorgada por la Oficina de Planeación al proyecto, que el mismo se ejecute dentro de los términos

---

<sup>6</sup> Ibíd., Art. 12.

<sup>7</sup> Ibíd., Art. 21.



de dicha aprobación, preservando ante todo la pertinencia institucional, y la aplicación de la presente norma en su integralidad sobre las etapas precontractuales que surgieran de la ejecución del Convenio o Contrato.

2. Velar por las transferencias en favor de la Universidad, tal como lo establece el Acuerdo 051 de 2007.
3. Verificar si el reconocimiento de Estímulos Económicos se adapta a lo previsto dentro de la viabilidad otorgada por la Oficina de Planeación de la Universidad, y promover los traslados previos a favor de la Universidad cuando el proyecto genere los recursos en favor de la Universidad a fin de suplir los tiempos de docencia del personal de planta que participa en el proyecto, y que debe remplazarse con personal no perteneciente a la Institución.
4. Verificar que las etapas de selección del personal que actuara como contratista en la ejecución del proyecto, se efectuó en los términos de los artículos 23 y 25 de la presente norma, y se de aplicación a lo previsto en el numeral 3 del ARTÍCULO 74 de la misma.
5. Alertar a la Universidad sobre actuaciones por fuera del ordenamiento de quien ejerce la ejecución del Convenio o Contrato en representación de la Universidad.
6. Las demás que le sean asignadas por el Representante Legal.

#### **4.1.3 Del Capítulo III. Modalidades de Contratación.**

- Convenios<sup>8</sup>

“La Universidad podrá celebrar Convenios con Entidades Públicas o Privadas de cualquier orden para aunar esfuerzos, recursos y desarrollar actividades tendientes a concretar en acciones dicha cooperación, enfocada hacia el cumplimiento de su misión”.

---

<sup>8</sup> *Ibíd.*, Art. 22.



- Contrato de Prestación de Servicios OPS<sup>9</sup>

Los contratos que celebre la universidad para desarrollar actividades relacionadas con la administración, funcionamiento de la entidad, el desarrollo misional, la investigación y los encargos de mandato que adquiera en su condición de contratista y que requieran un conocimiento específico y no pueda realizarse con el personal de planta de la Universidad, podrán celebrarse con personas naturales y jurídicas, y se harán a través de una selección objetiva, en cabeza de los responsables establecidos en el Artículo 23 y parágrafo de la presente norma.

Estos contratos se caracterizan por la autonomía del contratista y la inexistencia de subordinación o dependencia directa.

#### **4.1.4 Del Capítulo VII. Disposiciones Comunes a los Contratos.**

- Formas de pago<sup>10</sup>

En los contratos podrá pactarse las siguientes formas de pago:

1. Entrega de anticipos: su monto no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato.
2. Pago Anticipado en casos en que la oferta del mercado lo requiera. Cuando se trate de importaciones el pago se hará, previa presentación de los documentos de embarque.
3. Pagos Parciales: Se harán en la medida que la realización o entrega de obras, bienes o servicios se vayan realizando. El pago parcial se hará previa certificación del funcionario o interventor designado para verificar el cumplimiento.

Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial en SMMLV, sin que el valor total acumulado supere los topes de las cuantías y autorizaciones señaladas en el presente Estatuto, y para ello se requerirá la suscripción del acta correspondiente. En ningún caso podrá modificarse el objeto del contrato ni prorrogarse su plazo si estuviere vencido.

---

<sup>9</sup> Ibíd., Art. 25.

<sup>10</sup> Ibíd., Art. 62.



Los Contratos no podrán adicionarse en un plazo mayor de la mitad del inicialmente pactado.

## **4.2 Manual de Interventoría del Instituto Nacional de Vías INVIAS Versión 2**

### **4.2.1 Interventoría.<sup>11</sup>**

Es el proceso de supervisión, coordinación y control que deben hacer las entidades estatales sobre aquellas funciones y competencias que les asigna mediante una relación contractual. Dicho proceso tiene el propósito de verificar, el avance y cumplimiento de las obligaciones contraídas en términos de oportunidad, utilización de los recursos y la calidad de los bienes o servicios contratados, hasta su liquidación.

Todo contrato de obra pública que celebre el Instituto Nacional de Vías, debe contar con interventoría y gestor técnico, quienes son colaboradores de la Entidad en la ejecución de los proyectos que a ésta le corresponde adelantar. Su papel es vital, ya que de su buena gestión depende la calidad de los productos ofrecidos por la Entidad y de esa manera satisfacer las necesidades puntuales de la comunidad.

El interventor y el gestor técnico, son responsables de que los contratistas en el desarrollo y ejecución de los proyectos, coadyuven al mejoramiento de la seguridad vial de los usuarios de las vías, por esta razón, el interventor debe ser consciente de sus derechos y obligaciones y responder civil, fiscal, disciplinaria y penalmente por el incumplimiento de sus obligaciones.

### **4.2.2 Objetivo de la Interventoría.<sup>12</sup>**

“La interventoría nace en el Artículo 32 numeral 2 de la Ley 80/93. Su función consiste en controlar que el contratista durante la ejecución de su contrato se ciña a los plazos, términos, y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente, colaborando con el contratista en la correcta ejecución de los trabajos con orden y eficiencia, resolviendo con prontitud los requerimientos técnicos del contratista, previniendo con su experiencia y análisis los posibles inconvenientes técnicos y

<sup>11</sup> COLOMBIA. INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. Manual de interventoría. Bogotá D.C., 2007. p. 19.

<sup>12</sup> COLOMBIA. INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. Manual de interventoría. Bogotá D.C., 2007. p. 6, 19.



financieros en el desarrollo del contrato, verificando y supervisando las actividades de la firma contratista de obra encaminadas a cumplir las especificaciones técnicas, actividades administrativas, requerimientos socio – ambientales, legales y presupuestales, establecidos en los Pliegos de Condiciones y en los contratos o Convenios que se celebren, teniendo como referencia los principios establecidos en los artículos 23, 24, 25, 26, 27 y 53 de la ley 80 de 1993”.

#### **4.2.3 Facultades de la Interventoría.<sup>13</sup>:**

La interventoría de un contrato de obra pública está facultada para actuar de acuerdo con lo establecido en la Ley, con lo estipulado en el correspondiente contrato y con lo regulado en el Manual de Interventoría del Instituto Nacional de Vías. El interventor debe

1. Requerir al contratista el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato, en las leyes y normas que sean aplicables.
2. Solicitar el cumplimiento de las obligaciones de manera clara y oportuna al contratista.
3. Impartir las instrucciones dadas de carácter obligatorio para el contratista, si está dentro del marco de la Ley y lo pactado contractualmente. Se debe dejar constancia escrita de toda actuación con firma de recibí por parte del contratista y del INVIAS.
4. Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización financiera y técnica.
5. Requerir al contratista los documentos necesarios para la liquidación del contrato y vigilar permanentemente que las pólizas contractuales y post contractuales en valor y vigencia estén debidamente aprobadas por el INVIAS.

#### **4.2.4 Principios de la Interventoría<sup>14</sup>.**

1. Los contemplados en la Ley 80/93 en su Artículo 23: Transparencia, Economía y Responsabilidad.

---

<sup>13</sup>Ibíd., p. 22.

<sup>14</sup> Ibíd., p. 22.



2. Los establecidos en el Código Contencioso Administrativo: Eficiencia, economía, eficacia, imparcialidad y celeridad.
3. El interventor, debe cumplir con sus labores de controlar y vigilar con responsabilidad basándose en la misión que le han delegado el Estado y la Comunidad.

En el manejo y control de las interventorías las actas son indispensables para poder supervisar, soportar y avalar aspectos financieros, técnicos y de personal. Por eso a continuación se mencionan los diferentes tipos de actas utilizadas:

#### 4.2.5 Tipos de Actas<sup>15</sup>.

**Acta de Ajustes:** Documento contractual mediante el cual se reconocen los ajustes de precios pactados en el contrato, correspondientes a un acta de recibo parcial o de recibo final.

**Acta de Aprobación de Estudios y Diseños:** Documento mediante el cual el contratista entrega y el Interventor aprueba y recibe los estudios y/o diseños pactados en el contrato. En esta acta se deja constancia de la aprobación de parte o de la totalidad de los estudios y diseños.

**Acta de Comité:** Documento mediante el cual se deja constancia del avance físico, financiero, administrativo y legal del contrato y compromisos que deben realizarse de acuerdo a las necesidades del mismo.

**Acta de Costos:** Documento contractual mediante el cual se reconocen cuantificados los servicios realizados por la interventoría durante la ejecución de un contrato. Esta acta es el soporte para el pago gradual a la interventoría.

**Acta de Modificación de Costos:** Documento mediante el cual se ajustan los costos de personal y de otros recursos de acuerdo al avance del contrato de obra.

**Acta de Entrega de Bienes y/o Equipos:** Documento contractual mediante el cual se formaliza el recibo y la entrega de bienes y/o equipos por parte del contratista al INVIAS.

---

<sup>15</sup> *Ibíd.*, p. 11, 12.





**Acta de Entrega por Cambio de Interventor o Gestor Técnico:** Documento contractual mediante el cual se protocoliza el empalme entre el interventor o gestor técnico saliente y entrante. En este documento se deja constancia del estado y manejo del anticipo, del avance físico y financiero del contrato y de la entrega y recibo de todos los documentos.

**Acta de Fijación de Ítem no Previsto: Documento** contractual mediante el cual se aprueba por parte de la Entidad el precio del mercado del ítem no previsto.

**Acta de Liquidación del Contrato:** Documento contractual donde se hace un balance contable entre las inversiones ejecutadas por el contratista contra las pagadas por la entidad.

**Acta de Reanudación:** Documento mediante el cual se deja constancia de la reanudación de las obras.

**Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra:** Documento contractual mediante el cual el contratista hace entrega y el INVIAS a través de la interventoría recibe las obras en el estado en que se encuentren.

**Acta de Recibo Parcial de Obra:** Documento contractual mediante el cual el contratista hace entrega parcial y el INVIAS a través de la interventoría recibe parcial y debidamente cuantificados los bienes, las obras o los servicios. Esta acta es el soporte para el pago parcial al contratista.

**Acta de Reunión Técnica Inicial:** Documento que se elabora, máximo dentro de los tres(3) días hábiles siguientes a la orden de inicio, se realizará en la Dirección Territorial respectiva, con el Director Territorial, los directores de obra e interventoría, los ingenieros residentes de obra e Interventoría y el gestor técnico de contrato

**Acta de Suspensión o Ampliación de la Suspensión del Contrato:** Documento contractual mediante el cual el INVIAS y el contratista acuerdan con fundamentos técnicos y jurídicos la suspensión del plazo de ejecución del contrato o ampliación de la suspensión, indicando la fecha probable de reanudación. El contratista se obliga a actualizar las pólizas y garantías, ampliándole la vigencia de éstas por el término de la suspensión.



### **4.3 Descripción General de los Convenios de Interventoría Suscritos entre la Universidad del Cauca y el Instituto Nacional de Vías.**

El Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y la Universidad del Cauca, suscribieron los siguientes convenios interadministrativos de interventoría:

- 3091 de 2013
- 3089 de 2013
- 3087 de 2013
- 3090 de 2013
- 3235 de 2013
- 3236 de 2013

Proyectos que se desarrollaran en los departamentos del Valle del Cauca y Nariño, igualmente se suscribió el convenio interadministrativo 1590 de 2010, ejecutado en diferentes departamentos del país, como Santander, Caquetá, Cundinamarca y Boyacá.

A continuación se presenta el organigrama del funcionamiento de los convenios de Interventoría suscritos entre la Universidad del Cauca y el Instituto Nacional de Vías – INVIAS. Imagen 4-1

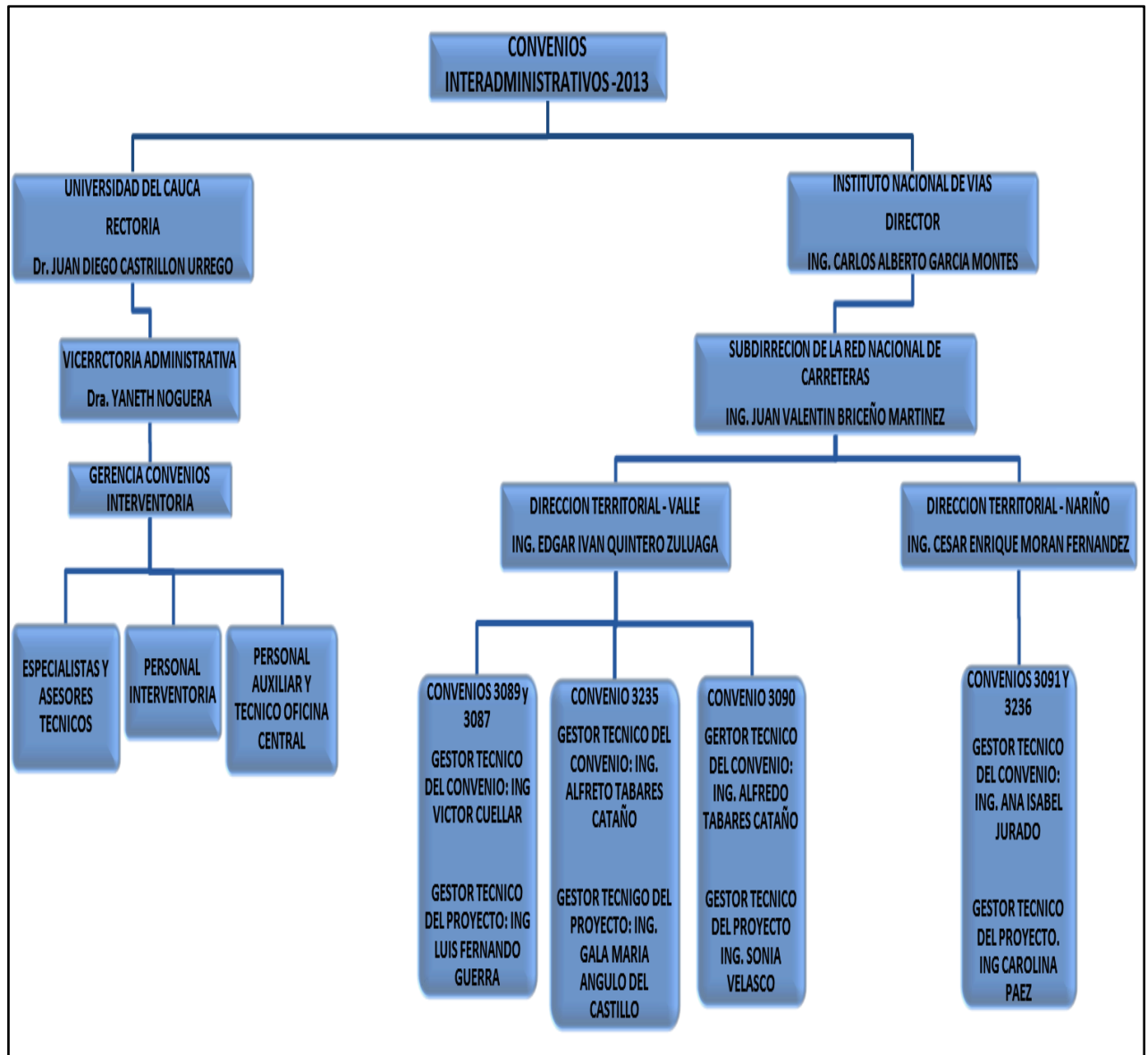




Imagen 4-1 Organigrama Convenios de Interventoría Universidad del Cauca e INVIAS



### 4.3.1 Convenio Interadministrativo 3089

<b>OBJETO</b>	Aunar esfuerzos entre el Instituto Nacional De Vías y la Universidad del Cauca para ejecutar la interventoría para los ajustes a los estudios y diseños y rehabilitación del puente sobre el río Cauca en el corregimiento de Juanchito en el Departamento Del Valle Del Cauca.
<b>Fecha de Inicio</b>	6 de Noviembre de 2013
<b>Plazo Inicial de Ejecucion</b>	Hasta el 31 de Julio de 2014
<b>Prorroga 1</b>	Hasta el 20 de Diciembre de 2014
<b>Prorroga 2</b>	Hasta el 30 de Junio de 2015
<b>Prorroga 3</b>	Hasta el 30 de Noviembre de 2015
<b>Valor del convenio</b>	\$ 390,000,000
<b>Contrato de Obra N° 960</b>	<b>Contratista: Consorcio Juanchito</b>
<b>Localizacion</b>	Puente sobre el rio Cauca en la Via Cali - Candelaria, corregimiento de Juanchito Municipio de Candelaria, Valle del cauca
<b>Principales Actividades Ejecutar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ajuste a los estudios y diseños presentados por el Consorcio DC y CT, conforme a las recomendaciones dadas por el Ingeniero Henry Mantilla Moros del Instituto Nacional de Vías.</li> <li>● Repotenciación de la Superestructura realizando el suministro y montaje de los elementos metálicos requeridos, reparando y/o construyendo las obras en Concreto necesarias.</li> <li>● Señalización y control del tráfico.</li> <li>● Cumplimiento de la normatividad Ambiental, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.</li> <li>● Estudios y Diseños (inspección general y levantamiento geométrico de la superestructura, diseño estructural de la superestructura).</li> <li>● Repotenciación de la Superestructura (suministro y fabricación de elementos de acero estructural para reforzamiento, transporte y montaje de elementos de acero estructural para reforzamiento, reparación de elementos de acero estructural suministro fabricación transporte y montaje, suministro de cables adicionales, transporte montaje tensionamiento de cables adicionales, abrazaderas para cables adicionales, anclajes para cables adicionales, fijadores terminales, galápagos de acero, limpieza y pintura, reparación de cables).</li> <li>● Obras Civiles (demolición concreto, concreto reforzado para macizos de anclaje, anclajes adicionales, acero de refuerzo para macizos adicionales, reparación losa de piso, juntas de dilatación).</li> <li>● Señalización y Control de Tráfico (control de tráfico).</li> </ul>	
	
<b>Tramo central del puente colgante, entre torres, 120 m.</b>	<b>Vista superior del puente de Juanchito Kr8, con trafico de vehiculos.</b>

### 4.3.2 Convenio Interadministrativo 3087

<b>OBJETO</b>	Aunar esfuerzos entre el Instituto Nacional De Vías y la Universidad del Cauca para ejecutar la interventoría para los ajustes a los estudios y diseños y construcción del puente de cuatro carriles sobre el río Cauca en el corregimiento de Juanchito en el Departamento Del Valle Del Cauca.
<b>Fecha de Inicio</b>	6 de Noviembre de 2013
<b>Plazo Inicial de Ejecucion</b>	Hasta el 31 de Julio de 2014
<b>Prorroga 1</b>	Hasta el 31 de Diciembre de 2014
<b>Prorroga 2</b>	Hasta el 30 de Junio de 2017
<b>Valor del convenio</b>	\$ 2,100,000,000
<b>Contrato de Obra N° 1483</b>	<b>Contratista: Union Temporal Juanchito</b>
<b>Localizacion</b>	Puente sobre el rio Cauca en la Via Cali - Candelaria, corregimiento de Juanchito Municipio de Candelaria, Valle del cauca
<b>Principales Actividades Ejecutar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estudios y diseños del puente y sus accesos</li> <li>● Localización y replanteo</li> <li>● Terraplenes de acceso</li> <li>● Excavaciones varias en material común en seco</li> <li>● Excavaciones varias en material común bajo agua</li> <li>● Terraplenes</li> <li>● Transporte de materiales de préstamo</li> <li>● Tablestacado metálico para protección provisional de pilas</li> <li>● Subbase granular de CBR &gt;= 40%</li> <li>● Concreto clase D (210 Kg/[cm]<sup>2</sup>) para zapatas y estribos</li> <li>● Acero de pre-esfuerzo</li> <li>● Junta de dilatación elastometrica reforzada</li> <li>● Baranda metálica</li> <li>● Pilotes pre excavados</li> </ul>	
	
<b>Puente Viejo de Juanchito</b>	<b>Diseño Nuevo Puente de Juanchito Basado en: Puente Abbas ibn firnas, Cordoba, España</b>

### 4.3.3 Convenio Interadministrativo 3090

<b>OBJETO</b>	Aunar esfuerzos entre el Instituto Nacional De Vías y la Universidad del Cauca para ejecutar la interventoría para el mejoramiento y pavimentación de la ruta de la Fresa. Sector Puente Las Águilas- Tenerife en el Departamento del Valle de Cauca.
<b>Fecha de Inicio</b>	6 de Noviembre de 2013
<b>Plazo Inicial de Ejecucion</b>	Hasta el 31 de Julio de 2014
<b>Prorroga 1</b>	Hasta el 20 de Diciembre de 2014
<b>Prorroga 2</b>	Hasta el 30 de Junio de 2015
<b>Prorroga 3</b>	Hasta el 31 de Diciembre de 2015
<b>Valor del convenio</b>	\$ 490,000,000
<b>Contrato de Obra N°Mp 681</b>	<b>Contratista: Consorcio Via Tenerife</b>
<b>Localizacion</b>	Jurisdiccion del municipio de Cerrito, entre el puente las Aguilas y Tenerife, en el Departamento del Valle del Cauca.
<b>Principales Actividades Ejecutar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Localización y replanteo de la vía.</li> <li>● Demolición de carpeta asfáltica existente</li> <li>● Conformación de la calzada existente</li> <li>● Conformación de Sub-base granular</li> <li>● Conformación de Base granular</li> <li>● Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-2</li> <li>● Aplicación Mezcla densa en caliente MDC-2</li> <li>● Concreto clase D</li> <li>● Concreto clase G</li> <li>● Tubería de concreto simple 450 Mpa</li> <li>● Geotextil</li> <li>● Malla de refuerzo o Fy 420 Mpa</li> <li>● Acero de refuerzo o Fy 420 Mpa</li> <li>● Demarcación con pintura en frio</li> <li>● Señalización de transito</li> </ul>	
	
<b>Puente las Águilas -Tenerife</b>	<b>Tramo Ruta la Fresa</b>

#### 4.3.4 Convenio Interadministrativo 3235



<b>OBJETO</b>	Aunar esfuerzos entre el Instituto Nacional De Vías y la Universidad del Cauca para ejecutar la interventoría del mejoramiento del sector PR 83+850 al 86+250 de la carretera Santander De Quilichao. Florida-Palmira, ruta 3105, en el Departamento del Valle Del Cauca.
<b>Fecha de Inicio</b>	28 de Noviembre de 2013
<b>Plazo Inicial de Ejecucion</b>	Hasta el 31 de Julio de 2014
<b>Prorroga 1</b>	Hasta el 31 de Diciembre de 2014
<b>Prorroga 2</b>	Hasta el 31 de Agosto de 2015
<b>Prorroga 3</b>	Hasta el 31 de Diciembre de 2015
<b>Valor del convenio</b>	\$ 500,000,000
<b>Contrato de Obra N°Mp 330</b>	<b>Contratista: Consorcio Vial Palmira</b>
<b>Localizacion</b>	Sector PR 83+850 al PR 86+250, de la carretera Santander de Quilichao-Florida-Palmira, Ruta 3105, en el Departamento del Valle del Cauca
<b>Principales Actividades Ejecutar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Localización y replanteo de la vía.</li> <li>● Demolición de carpeta asfáltica existente</li> <li>● Conformación de la calzada existente</li> <li>● Conformación de Sub-base granular</li> <li>● Conformación de Base granular</li> <li>● Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-2</li> <li>● Aplicación Mezcla densa en caliente MDC-2</li> <li>● Concreto clase D</li> <li>● Concreto clase G</li> <li>● Tubería de concreto simple 450 Mpa</li> <li>● Geotextil</li> <li>● Malla de refuerzo o Fy 420 Mpa</li> <li>● Acero de refuerzo o Fy 420 Mpa</li> <li>● Demarcación con pintura en frio</li> <li>● Señalización de transito</li> </ul>	
	
<b>Inicio del proyecto PR 83+600</b>	<b>Explanacion a nivel de sub-rasante en el tramo entre el PR 86+313 y el PR 86+200.</b>

### 4.3.5 Convenio Interadministrativo 3236

<b>OBJETO</b>	Aunar esfuerzos entre el Instituto Nacional De Vías y la Universidad del Cauca para ejecutar la interventoría para la finalización de otras vías de acceso a Red Primaria; Iles - Troncal, Córdoba- Troncal, Panam - Cumbal.	
<b>Fecha de Inicio</b>	28 de Noviembre de 2013	
<b>Plazo Inicial de Ejecucion</b>	Hasta el 31 de Diciembre de 2014	
<b>Prorroga 1</b>	Hasta el 31 de Diciembre de 2015	
<b>Valor del convenio</b>	\$	3,473,925,234
<b>Contrato de obra Publica</b>	<b>Contratista</b>	
Nº 1384 de 2014	<b>Iles - Troncal: Consorcio San Bartolome</b>	
Nº 1382 de 2014	<b>Cordoba - Troncal: Consorcio Regional la Esperanza</b>	
Nº 1575 de 2014	<b>Panam - Cumbal: Obras Viales Nariño</b>	
<b>Localizacion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vía Córdoba –Troncal en el Municipio de Córdoba</li> <li>● Vía Iles – Troncal en el Municipio de Iles</li> <li>● Vía Panam – Cumbal en el Municipio de Cumbal</li> </ul>	
<b>Principales Actividades Ejecutar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explanación y obras de drenaje</li> <li>● Suministro e instalación de base y sub-base</li> <li>● Construcción de estructuras, muros de contención, pontones, entre otros</li> <li>● Construcción de pavimento y obras complementarias</li> <li>● Obras de compensación ambiental</li> </ul>		
		
<b>Iles -Troncal - Explanacion PR 10+700</b>	<b>Cordoba - Troncal - Replanteo del eje de Diseño</b>	
		
<b>Panam - Cumbal- Excavacion para mejoramiento de subrasante - K3 +500</b>		



### 4.3.6 Convenio Interadministrativo 3091

<b>OBJETO</b>	Aunar esfuerzos entre el Instituto Nacional De Vías y la Universidad del Cauca para ejecutar la interventoría técnica administrativa financiera y ambiental para el mejoramiento y mantenimiento de la Vía Imues – Llano de Flores Municipio De Imues y Vía Ipiales - Pupiales. José María Hernández Municipio De Pupiales Departamento de Nariño.	
<b>Fecha de Inicio</b>	6 de Noviembre de 2013	
<b>Plazo Inicial de Ejecucion</b>	Hasta el 31 de Julio de 2014	
<b>Prorroga 1</b>	Hasta el 30 de Septiembre de 2014	
<b>Prorroga 2</b>	Hasta el 30 de Noviembre de 2014	
<b>Prorroga 3</b>	Hasta el 31 de Enero de 2015	
<b>Valor del convenio</b>	\$	535,700,000
<b>Contrato de obra Publica</b>	<b>Contratista</b>	
<b>Nº Lp 07 de 2013</b>	<b>Via - Pupiales: Consorcio Corredor Pupiales</b>	
<b>Nº Lp 02 de 2013</b>	<b>Via - lles: Consorcio &amp;&amp; Construcciones</b>	
<b>Localizacion</b>	Los proyectos se ejecutaran en el Departamento de Nariño ● Vía Ipiales-Pupiales entre el K0+000 al K1+400 ● Vía Imues- Llano de Flores	
<b>Principales Actividades Ejecutar</b>		
<b>IMUES</b>	<b>PUPIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Localización y Replanteo de Carretera</li> <li>● Desmonte y limpieza</li> <li>● Excavación y Explanación</li> <li>● Conformación de Botadero</li> <li>● Conformación de Afirmado</li> <li>● Conformación de Subbase</li> <li>● Conformación de Base Granular</li> <li>● Riego de Imprimación</li> <li>● Mezcla Densa en Caliente MDC-2</li> <li>● Instalación de Tuberías</li> <li>● Construcción - Cunetas de Concreto</li> <li>● Filtros</li> <li>● Geotextil</li> <li>● Señalización de Transito</li> <li>● Demarcación con Pintura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Localización y Replanteo de Carretera</li> <li>● Rocería</li> <li>● Conformación de la calzada existente</li> <li>● Excavación y Explanación</li> <li>● Mejoramiento de la Subrasante</li> <li>● Conformación de Base Granular</li> <li>● Pavimento en Concreto Hidráulico</li> <li>● Reparación concreto existente</li> <li>● Instalación de Tuberías</li> <li>● Construcción - Cunetas de Concreto</li> <li>● Filtros</li> <li>● Geotextil</li> <li>● Señalización de Transito Tipo 1</li> <li>● Demarcación con Pintura</li> </ul>	
		
<b>PR 0+250, compactación de sub-base granular</b>	<b>K0+400 al K0+550 terminado de placas de pavimento</b>	



### 4.3.7 Convenio interadministrativo 1590

<b>OBJETO</b>	<p>“Aunar esfuerzos entre la Universidad del Cauca y el INVIAS para ejecutar la interventoría técnica, administrativa y financiera de los proyectos para el mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de vías departamentales, municipales, y vías para la competitividad y vías de la red terciaria nacional, adelantando la gerencia técnica integral del convenio, proporcionando la asesoría técnica, jurídica, de coordinación y de control y supervisión a que haya lugar para el adecuado desarrollo del mismo”.</p>	
<b>Fecha de Inicio</b>	29 de Diciembre de 2010	
<b>Plazo Inicial de Ejecucion</b>		
<b>Prorroga 1</b>	Hasta 31 de Diciembre de 2011	
<b>Prorroga 2</b>	Hasta 31 de Marzo de 2012	
<b>Prorroga 3</b>	Hasta 31 de Diciembre de 2012	
<b>Prorroga 4</b>	Hasta 30 de Septiembre de 2013	
<b>Prorroga 5</b>	Hasta 30 de Abril de 2014	
<b>Prorroga 6</b>	Hasta 31 de Diciembre de 2014	
<b>Prorroga 7</b>	Hasta 30 de Agosto de 2015	
<b>Prorroga 8</b>	Hasta 30 de Diciembre de 2015	
<b>Valor del convenio</b>	\$ 6,065,261,751	
<b>Localizacion:</b> Proyectos a realizar en los siguientes Departamentos de Colombia		
Cundinamarca Huila Santander Caquetá Valle del Cauca Cauca Córdoba Antioquia	Risaralda Sucre Valle del Cauca Bolívar Nariño Tolima Casanare	Boyacá Caldas Magdalena Antioquia Norte De Santander Atlántico Meta
<b>Principales Actividades Ejecutar en el Mejoramiento y Mantenimiento de vías de la red terciaria</b>		
<b>Mejoramiento Pavimento Flexible</b>	<b>Mejoramiento Pavimento en Concreto Hidraulico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Localización y Replanteo de Carretera               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desmante y limpieza</li> <li>● Excavación y Explanación</li> <li>● Conformación de Botadero</li> <li>● Conformación de Afirmado</li> <li>● Conformación de Subbase</li> </ul> </li> <li>● Conformación de Base Granular               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Riego de Imprimación</li> </ul> </li> <li>● Mezcla Densa en Caliente MDC-2               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Instalación de Tuberías</li> </ul> </li> <li>● Construcción - Cunetas de Concreto               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Filtros</li> <li>● Geotextil</li> <li>● Señalización de Transito</li> <li>● Demarcación con Pintura</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Localización y Replanteo de Carretera</li> <li>● Rocería</li> <li>● Conformación de la calzada existente</li> <li>● Excavación y Explanación</li> <li>● Mejoramiento de la Subrasante</li> <li>● Conformación de Base Granular</li> <li>● Pavimento en Concreto Hidráulico</li> <li>● Reparación concreto existente</li> <li>● Instalación de Tuberías</li> <li>● Construcción - Cunetas de Concreto</li> <li>● Filtros</li> <li>● Geotextil</li> <li>● Señalización de Transito Tipo 1</li> <li>● Demarcación con Pintura</li> </ul>	



Mediante el suscrito convenio 1590 de 2010, la Universidad del Cauca, adjudicó y legalizó, cuarenta y cuatro (44) contratos de interventoría, para supervisar algunas de las obras de la Red Terciaria Nacional; vigilar y controlar cincuenta y nueve (59) contratos de obra suscritos con Municipios, Gobernaciones, IDEA e ICCU, que corresponden a ochenta y nueve (89) frentes de trabajo, en gran parte del país.

A continuación se resume el estado general de las interventorías derivadas, según la etapa contractual vigente:

- Veinticinco (25) contratos de interventoría liquidados.

Cuentan con acta de entrega y recibo definitivo, presentación del último acta de costos, acta de liquidación.

- Tres (03) contratos que cuentan con acta de entrega y recibo definitivo de interventoría.

Actualmente cuentan con acta de entrega y recibo definitivo y se encuentran pendientes por generar acta de costos y acta de liquidación, dado que los contratistas de interventoría están pendientes por entregar las respectivas facturas de cobro por la última acta.

- Catorce (14) contratos de interventoría en proceso de liquidación, por inconvenientes suscitados con los entes contratantes de obra.

Dado que los Registros Presupuestales de los contratos de interventoría han expirado, es necesario solicitar a la Vicerrectoría Administrativa que lleve a cabo el trámite ante el Consejo Superior de la Universidad del Cauca, para que autorice la expedición de Vigencias Expiradas y posteriormente requerir la expedición de disponibilidad presupuestal que permita continuar con la liquidación de dichos contratos, siempre y cuando los contratistas de interventoría hayan suscrito el acta de entrega y recibo definitivo del Convenio 1590 de 2010, cumpliendo con los requisitos previos a dicho documento.

Entre los argumentos jurídicos, por los cuales se han atrasado la liquidación de las obras y por ende la liquidación de los contratos de interventoría, supervisados por el convenio 1590 de 2010, están: Vacíos y ambigüedades jurídicas en los contratos de obra firmados, que no permiten la entrega a tiempo de los documentos, como pólizas de estabilidad por parte de los contratistas de



obra y los entes contratantes y devolución de recursos, lo cual ha atrasado el proceso de liquidación de los contratos y de los convenios respectivamente.

- Un (01) contrato de interventoría con solicitud de incumplimiento con cargo al contratista de obra.

Debido a los inconvenientes presentados en el contrato derivado del convenio 1464 de 2010, en donde el muro de contención en concreto reforzado entregado por el contratista de obra tiene problemas de estabilidad, se solicitó al contratista, la propuesta de los nuevos diseños para la reparación de la obra de contención, a la fecha se continua en espera del documento de diseño y en caso de no ser subsanada esta solicitud, la Universidad del Cauca estudiará y tramitará el incumplimiento al contrato de interventoría 2.3-31.4/35de 2011.

- Un (01) contrato de interventoría en ejecución.

Durante la ejecución del contrato de obra “Construcción del Puente Sobre el río la Luisa”, en el municipio de Valle de San Juan en el Departamento del Tolima se han presentado los siguientes inconvenientes

1. Atraso en la ejecución del contrato de obra N° 0563 de 2014, con el objeto de construir el puente vehicular en el sector Tierras Blancas en el municipio de Valle de San Juan, en el departamento del Tolima, dado que inicialmente se presentó demora en la adjudicación y legalización del mencionado contrato por parte de los entes territoriales.
2. Atraso en la ejecución de la obra N° 0563 de 2014, por los ajustes de diseño.
3. Atraso por el tiempo de suscripción y legalización de la cesión del contrato de interventoría asignada para la obra N° 0563 de 2014.
4. Atraso en la ejecución de la obra por inconvenientes de seguridad en la zona.
5. Vacíos y ambigüedades jurídicas en los contratos de obra firmados, que no permiten la entrega a tiempo de los documentos los entes contratantes, como pólizas de estabilidad por parte de los contratistas de obra y/o



devolución de recursos, lo cual ha atrasado el proceso de liquidación de los contratos y de los convenios respectivamente.

Por lo anterior dicho contrato fue prorrogado hasta el 30 de diciembre, fecha en la cual se espera cumplir con las metas físicas del Contrato de Obra.

## **5) ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LA PASANTÍA**

### **5.1 Introducción**

El objetivo de las prácticas profesionales es aplicar los conocimientos aprendidos en la Universidad; durante el periodo de pasantía desarrollada en la oficina de convenios se ha desarrollado diferentes actividades de apoyo en el control técnico – administrativo de los convenios de interventoría suscritos entre la Universidad del Cauca y el Instituto Nacional de Vías, que ayudaron a conocer a fondo el trabajo administrativo de una interventoría. Para la ejecución de los Convenios interadministrativos de interventoría, el Alma Mater cuenta con una oficina central, en la cede de facultad de Ingeniería Civil, conformada por personal idóneo para el desarrollo del mismos; en la Imagen 5-1 se describe la organización de la oficina de convenios.

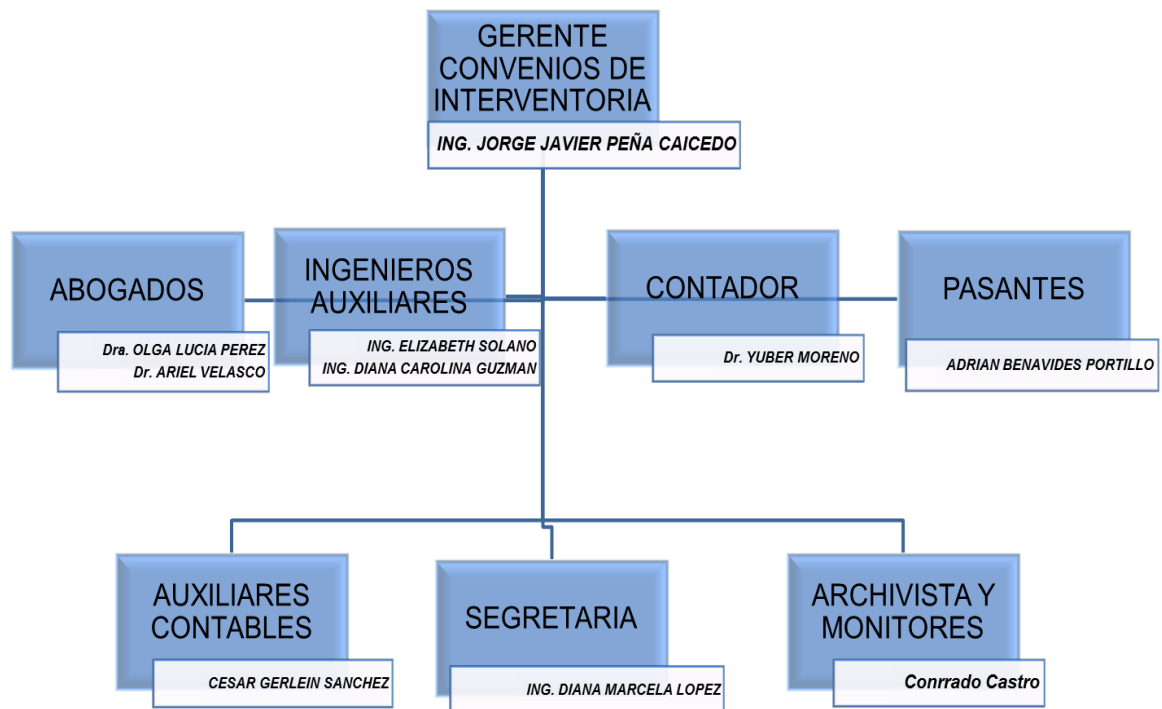


Imagen 5-1 Organigrama Orden Jerárquico Oficina de Convenios.

## 5.2 Recibir y Evaluar Hojas de Vida del Personal a Contratar para la Ejecución de los Convenios de Interventoría.

Una vez dado inicio a la ejecución de obra, la interventoría debe suministrar un personal mínimo para la ejecución de cada uno de los convenios, dicho personal debe ser aprobado por el INVIAS, basándose en las especificaciones de los pliegos de condiciones.

### 5.2.1 Personal Profesional.

- Un director de interventoría.
- Un ingeniero residente.
- Un ingeniero auxiliar.

### 5.2.2 Grupo de Especialistas

- Un Especialista en Geología y Geotecnia.
- Un Especialista en Pavimentos.
- Un Especialista Ambiental.



- Un Especialista en Hidráulica e Hidrología.
- Un Auditor de Calidad.
- Profesional en aseguramiento de calidad.

### 5.2.3 Personal Técnico

- Un laborista inspector.
- Comisión de topografía.
- Un inspector de obra.
- Secretaria.

El comité de apoyo técnico – administrativo se encarga de la recepción, almacenamiento, lectura y análisis de las hojas de vida del personal de interventoría. La actividad consiste en lo siguiente:

- Las hojas de vida de profesionales y personal técnico, se recibe mediante correo electrónico o medio físico en la oficina central del convenio, este documento se archiva en la respectiva carpeta.
- Revisar y analizar la hoja de vida verificando que contenga los respectivos documentos anexos tales como certificados académicos, certificados laborales, copia de cedula y copia de la tarjeta profesional, en el caso que estén incompletos, se debe solicitar por correo electrónico la complementación a dichos documentos.
- Una vez se tengan los papeles completos, se da paso a realizar un chequeo de experiencia laboral, el cual se hace siguiendo los siguientes parámetros:
  - Experiencia en la ejecución de proyectos relacionados con diseño, consultoría, construcción de pavimentos o vías.
  - Tener en cuenta el perfil profesional, que solicita el pliego de condiciones de cada uno de los Convenios.

Este Chequeo se hace con la ayuda de dos formatos desarrollados en la oficina central de la Interventoría, el cual debe llegar el respectivo visto bueno del gerente; en la Imagen 5-2 y 5-3 se muestran un ejemplo con los formatos de chequeo debidamente diligenciados.

28-ago-15  
**Ingeniera H.V. Marly Sarria Gonzalez**

Experiencia General (Años)	Experiencia Especifica	Fecha de Grado
9.0	8.07	30-ago-06

EXPERIENCIA ACEPTADA PARA EL CARGO DE RESIDENTE DE INTERVENTORIA

04-ago-07	28-jul-10	2.983562
18-jul-11	01-ene-12	0.457534
25-sep-10	17-jul-11	0.808219
27-jul-10	24-sep-10	0.161644
14-feb-12	31-dic-12	0.879452
06-mar-13	30-sep-13	0.569863
07-oct-13	31-oct-13	0.065753
01-nov-13	15-dic-13	0.120548
29-dic-13	31-jul-14	0.586301
18-sep-06	30-jul-07	0.863014
01-ago-14	28-feb-15	0.578082
		8.073973

Imagen 5-2 – Formato Calculo de Experiencia.

EXPERIENCIA PROFESIONAL CONTRATOS INTERVENTORÍA	
<b>NOMBRE</b>	MARLY SARRIA GONZALEZ
<b>PROFESION</b>	INGENERA CIVIL
<b>CARGO A OCUPAR</b>	RESIDENTE DE INTERVENTORIA
<b>FECHA DE GRADO</b>	30 de Agosto de 2006
<b>INSTITUCION</b>	Universidad la Gran Colombia
<b>TITULOS POSGRADO</b>	Especialista en Formacion y Evaluacion de Proyectos
<b>INSTITUCION</b>	Universidad de la Amazonia

RESIDENTE DE INTERVENTORIA		
PERFIL SOLICITADO	PERFIL PRESENTADO	Chequeo
Poseer matrícula profesional de un Ingeniero civil o ingeniero de transportes y vías	SI	Cumple
Experiencia general de 6 años	8,6 AÑOS	
Poseer como mínimo 4 años de experiencia específica acumulada en cualquiera de las siguientes opciones o la suma de las dos:	8,07AÑOS	Cumple
Ejercicio profesional en empresa privada, como ingeniero residente de construcción interventoría y/o consultoría de proyectos relacionados con estudios y diseños, construcción y/o pavimentación y/o mantenimiento de carreteras y/o vías urbanas	SI	Cumple
Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario de nivel profesional, supervisor de contratos o proyectos relacionados con proyectos viales.	SI	Cumple

Imagen 5-3 Ejemplo- Formato de Chequeo de Experiencia.





- Después de verificar que el profesional cumple con el perfil requerido, se envía por medio de oficio, la hoja de vida con los respectivos soportes y chequeo de experiencia, a los gestores técnicos y a la unidad ejecutora del INVIAS, para su respectiva revisión y aprobación.
- Una vez se reciba la respuesta con la aprobación del personal de interventoría, se solicita por correo electrónico la documentación necesaria para el proceso de contratación.
- Una vez recibidos todos los documentos soportes para el contrato, se pasa esta información, junto con el certificado de disponibilidad presupuestal que se solicita con anticipación en Vicerrectoría Administrativa, al personal jurídico de la oficina central de interventoría, quien se encargara de todos los trámites legales de la contratación.
- Después de contratado el personal de interventoría, por cada uno de los convenios se lleva acabo el seguimiento de dichos contratistas en un cuadro que describe la información general del personal de Interventoría, por cada frente de obra, este cuadro se debe remitir al INVIAS periódicamente para que estén al tanto del personal contratado por la Universidad del Cauca.

### **5.3 Apoyo a la Revisión de los Informes de Ejecución de Interventoría Semanales y Mensuales.**

Una vez legalizado el contrato de interventoría y suscrita el acta de inicio, se contrata un personal mínimo de interventoría requerido y solicitado en el pliego de condiciones para cada frente de trabajo. Estos son los responsables de elaborar periódicamente los informes semanales y mensuales, basándose en el Manual de Interventoría Versión 2, del Instituto Nacional de Vías.

Los informes mensuales y semanales se deben enviar una copia en físico y en medio magnético a las siguientes dependencias.

- Oficina Interventoría de la Universidad del Cauca - Gerente Convenios
- Oficina INVIAS Bogotá - Gestor técnico del proyecto
- Oficina INVIAS Territorial - Gestor Técnico del convenio
- Supervisión de la Gobernación



### 5.3.1 Informes Semanales.

Es obligación de la interventoría controlar que semanalmente se realice un informe tomando como modelo el formato que aparece en el Manual de Interventoría del INVIAS Versión 2, el cual se presenta en la Imagen 5-4. En éste debe aparecer como mínimo el avance de obra programado, el avance de obra ejecutado; con estos dos valores se puede estimar si la obra cumple con el cronograma de actividades o se encuentra atrasada. Las actividades ejecutadas en la semana y las actividades a ejecutar se deben plasmar en dicho informe, con el fin de verificar que en la obra existe planeación y que la misma se está llevando a cabo.

Por último observaciones, el informe debe ir desde el día sábado hasta el viernes de cada semana y entregarse a las diferentes dependencias anteriormente mencionadas a más tardar el día lunes, vía correo electrónico. Se toma éste corte con el objetivo que los interventores tengan sábado y domingo para realizarlo y no haya demoras en la entrega.



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE VIAS Y TRANSPORTE**

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MSE-FR-21			
		VERSIÓN	2			
		PÁGINA	1	DE	1	
UNIDAD EJECUTORA: _____		FECHA		DD	MM	AA
DIRECCION TERRITORIAL _____		CONTRATO No: _____				
Semana Número: _____ Del: _____ Al: _____		Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: _____ Días				
Gestor Técnico de Contrato _____						
<b>OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA.</b>						
_____ _____ _____ _____ _____ _____						
Obra programada (%) <span style="float: right;">SEMANAL</span> <span style="float: right;">ACUMULADO</span> Valor básico de la Obra \$ _____ \$ _____		Obra Física Ejecutada (%) <span style="float: right;">SEMANAL</span> <span style="float: right;">ACUMULADO</span> Valor básico de la Obra \$ _____ \$ _____				
<b>CONTRATO DE OBRA:</b>			<b>CONTRATO DE INTERVENTORIA:</b>			
<b>Contratista:</b> _____ Contrato No. _____ Valor Inicial: \$ _____ Valor Actualizado: \$ _____ Plazo Inicial: _____ Plazo Actualizado: _____ Fecha de Iniciación: _____ Fecha de Vencimiento: _____			<b>Interventor:</b> _____ Contrato No. _____ Valor Inicial: \$ _____ Valor Actualizado: \$ _____ Plazo Inicial: _____ Plazo Actualizado: _____ Fecha de Iniciación: _____ Fecha de Vencimiento: _____			
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA</b>						
_____ _____ _____ _____						
<b>ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA</b>						
_____ _____ _____ _____						
<b>RESUMEN GENERAL DEL ESTADO DEL CONTRATO</b>						
_____ _____ _____ _____						
<b>OBSERVACIONES</b>				<b>DIRECTOR DE INTERVENTORIA</b>		
_____ _____ _____ _____				Matrícula No. : _____ _____		
ANEXAR REGISTRO FOTOGRAFICO CON PRS. Y FECHA DE VISITA						

Imagen 5-4 Formato MSE-FR-21- Informes Semanales.



El comité de apoyo técnico – administrativo se encarga de la recepción, almacenamiento, lectura y análisis de los informes semanales. La actividad consiste en lo siguiente:

- a) Semanalmente se envía por correo electrónico a cada uno de los convenios, el reporte de ejecución financiera, que servirá de complemento para la elaboración de los informes semanales.
- b) Descargar del correo electrónico general de la oficina de convenios.
- c) Solicitar los informes semanales cuando se ha vencido el plazo y no han sido entregados por el personal de interventoría de cada frente de obra.
- d) Almacenar los informes semanales en la carpeta creada para cada uno de los convenios de interventoría.
- e) Leer y analizar los informes con el fin de comprobar que su diligenciamiento fue el adecuado; si no lo fue se escribe al Director de interventoría y/o Residente de interventoría correspondiente para que corrija o explique dicha conducta.
- f) Hacer entrega el cuadro al Gerente del Convenio, para su conocimiento y fines pertinentes.
- g) A medida que se reciben los informes se actualiza el cuadro de Seguimiento de Informes Semanales y Mensuales, formato mostrado en la Imagen 5-5. El cual permite llevar un control de los informes recibidos, y llevar el orden adecuado en la base de datos que se entrega al Instituto Nacional de Vías.



SEGUIMIENTO INFORMES SEMANALES Y MENSUALES															
CONV.	FRETE	CONTRATISTA	CONTRATO N°	PLAZO (meses)	ACTA INICIO	MES 1				INFORME MENSUAL	MES 2				INFORME MENSUAL
						1	2	3	4		1	2	3	4	
3087	NUEVO PUENTE - CUATRO CARRILES JUANCHITO	UNION TEMPORAL JUANCHITO	1483 DE 2014												
3089	REHABILITACION- JUANCHITO	CONSORCIO JUANCHITO	960 DE 2014												
3090	RUTA LA FRESA	CONSORCIO VIA TENERIFE	MP 681 DE 2014												
3235	PALMIRA- RUTA 3105	CONSORCIO VIAL PALMIRA	MP 330 DE 2014												
3236	ILES-TRONCAL	CONSORCIO SAN BARTOLOME	1384 DE 2014												
	CORDOBA-TRONCAL	CONSORCIO REGIONAL LA ESPERANZA	1382 DE 2014												
	PANAM-CUMBAL	CONSORCIO OBRAS VIALES NARIÑO	1575 DE 2014												
3091	VIA-PUPIALES	CONSORCIO CORREDOR PUPIALES	LP 07 DE 2013												
	VIA-IMUES	CONSORCIO && CONSTRUCCIONES	LP 02 DE 2013												

Imagen 5-5 Formato- Seguimiento Informes Semanales y Mensuales

### 5.3.1.1 Dificultades al Realizar el Control y Seguimiento de Informes Semanales.

Una de las principales dificultades que se evidencia en la elaboración de los informes semanales es que los responsables de ejecutar esta actividad incumplen constantemente con la entrega oportuna de estos documentos y en algunos casos jamás llegan al correo general del Convenio, en reiteradas ocasiones se escribe por medio de oficio solicitando la entrega inmediata de los documentos.

En muchos casos no se encuentra la programación de obra, por tal razón no se puede determinar el avance físico del proyecto, situación por la cual también se hace observaciones a los responsables de elaborar los informes semanales, solicitando explicación, y/o corrección de ello.



### **5.3.2 Informes Mensuales.**

Igualmente se debe entregar un informe mensual, después de cumplir el mes, contado a partir de la fecha de inicio. Se daba un plazo adicional de diez (10) días para su entrega. Este documento lo elaboran el Director de Interventoría y Residente de interventoría; Después de hacer las revisiones y observaciones pertinentes se debe enviar a la Gerencia del Convenio, para control y complementación de la base de datos.

El control se hace de acuerdo a la lista de chequeo del Manual de Interventoría Versión 2 – INVIAS, el cual se presenta en la Imagen 5-6.


	<b>Ministerio de Transporte</b>	CODIGO
	<b>INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS</b>	
	<b>SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA</b>	
	<b>PROCESO DE SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS</b>	
	<b>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA</b>	PAGINA
	<b>LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA</b>	
	<b>INSTRUCTIVO MSE-IN-13</b>	
<b>No.</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>FORMATO</b>
1	INTRODUCCIÓN	
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
	2.1 Localización (incluyendo esquema de ubicación del sector)	
	2.2 Inventario y estado inicial de la vía	
	2.3 Características técnicas del proyecto	
3	INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA	
	3.1 Información general (Incluye seguimiento a las garantías contractuales)	MSE-MN-FR - 022-11
	3.2 Descripción resumida de las actividades ejecutadas en el mes	
	3.3 Informe de Avance	
	3.3.1 Avance de obras programadas, ejecutadas y acumuladas del contrato	MSE-MN-FR 022-1
	3.3.2 Informe semanal de interventoría	MSE-MN-FR 021
	3.3.3 Copia de las actas de comité técnico semanal de seguimiento al programa de obra	MSE-MN-FR 020
	3.4 Control diario de equipo del contratista de obra	MSE-MN-FR 022-2
	3.5 Control diario del personal del contratista de obra	MSE-MN-FR 022-3
	3.6 Información financiera del contrato de obra	MSE-MN-FR 022-4
	3.7 Estado general del tiempo	MSE-MN-FR 022-5
	3.8 Informe de Inversión y buen manejo del anticipo y/o pago anticipado del contratista	MSE-MN-FR 006-1
	3.9 Información relacionada con el resultado de los ensayos de laboratorio	MSE-MN-FR 022-6
	3.10 Revisión y verificación de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales del contratista de obra por parte del interventor.	MSE-MN-FR 022-8
4	INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
	4.1 Información General del convenio (Incluye seguimiento a las garantías contractuales)	MSE-MN-FR - 022-11-1
	4.2 Descripción resumida de las actividades ejecutadas por parte del interventor en el mes	
	4.3 Control diario del equipo de interventoría	MSE-MN-FR 022-2-1
	4.4 Control diario del personal de interventoría	MSE-MN-FR 022-3-1
	4.5 Información financiera del contrato de interventoría	MSE-MN-FR 022-4-1
	4.6 Informe de inversión y buen manejo del anticipo y/o pago anticipado del interventor	MSE-MN-FR 006-2
	4.7 Revisión y verificación de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales del interventor por parte del Gestor Técnico de Contrato.	MSE-MN-FR 022-9
5	INFORMACIÓN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL	
	• Información General del contrato	
	• Recomendaciones	
6	INFORMES DE GESTIÓN AL PLAN DE CALIDAD	
7	CUADRO RESUMEN (AVANCE FÍSICO-FINANCIERO)	MSE-MN-FR-022-10
8	CONTRATISTA E INTERVENTOR INCLUYENDO ASUNTO, REFERENCIA, FECHA DE RECIBO	
9	REGISTRO FOTOGRÁFICO	
	VIDEO	
10	INFORME EJECUTIVO DIRECTOR	
11	INFORME EJECUTIVO ESPECIALISTAS	
12	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
13	ANEXOS	

Imagen 5-6 Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría.



#### **5.4 Apoyo en la Recepción y Remisión de Estudios y Diseños – Muestras de Laboratorio.**

Para el buen desarrollo de los proyectos oportunamente se reciben estudios y diseños, que deben ser revisados por los especialistas de la Universidad del cauca.

El personal de apoyo técnico – administrativo se encarga de la recepción, almacenamiento, lectura y remisión de los estudios y diseños enviados por los contratistas, La actividad consiste en lo siguiente:

- El contratista debe elaborar los estudios y diseños para la ejecución del proyecto, igualmente hace llegar a la oficina central de interventoría tres copias en físico de los documentos, tres (3) copias en medio magnético, y una copia por medio de correo electrónico, todo lo anterior presentado con oficio dirigido a la gerencia de la interventoría de la Universidad del Cauca.
- Revisar a que área de la ingeniería civil pertenece el estudio o diseño recibido, y remitir el documento por medio de oficio al especialista de la Universidad del Cauca, a su respectiva dependencia para su revisión y posterior emisión del concepto técnico.
- Al recibir el concepto técnico dado por los especialistas, este documento se diligencia en el formato de la interventoría, y por medio de oficio, dirigido al representante legal de la firma contratista de obra, se remite proporcionando un plazo considerable para dar respuesta y solución a las observaciones realizadas por el especialista.

##### **5.4.1 Dificultades al Realizar el Control y Seguimiento en la Recepción de Estudios y Diseños.**

- Cuando el contratista da respuesta al concepto técnico emitido por el especialista, en algunos casos se presenta que los documentos recibidos para la segunda revisión, son repetitivos y no se atendieron a las observaciones y recomendaciones hechas por especialista lo que ocasiona, dilataciones en la etapa de estudios y diseños.





- En la mayoría de los casos se presenta demora en la fecha de entrega del documento con las respectivas correcciones, para la segunda revisión del especialista, de igual forma en algunas ocasiones no se recibe una respuesta al concepto técnico emitido por los especialistas. Al presentarse esta situación se procede hacer un requerimiento al contratista para que él se encargue de explicar y subsanar a la brevedad el caso, los inconvenientes presentados.

### **5.5 Apoyo en la Revisión y Proyección de la Solicitud de Prórroga y/o Adiciones.**

Apoyo en la revisión y proyección de la solicitud de prórroga y/o adiciones de los convenios que necesitan más tiempo para la ejecución del 100% de las metas físicas, para este proceso se lleva a cabo las siguientes actividades.

#### **5.5.1 Solicitud de Adición y Prorroga Contrato de Obra**

- Si para dar cumplimiento del objeto contractual se requiere una Prorroga o Adición, el contratista debe presentar a la interventoría la solicitud mediante un oficio, junto con el anexo técnico y el formato de solicitud de prórroga y adiciones de obra, documentos requeridos por parte del INVIAS, según su sistema de gestión de calidad.
- El anexo técnico debe contar con la siguiente información.
  - Objeto del convenio
  - Antecedentes
  - Balance financiero
  - Avance físico del convenio
  - Estado actual del convenio
  - Inconvenientes durante la ejecución del convenio, técnicos y/o jurídicos
  - Justificación sobre la prórroga
  - Firmas
- El personal de apoyo técnico- administrativo de la oficina central de la interventoría se encarga de revisar y estudiar los documentos de solicitud de prórroga y/o adición, y es quien definirá si es viable, solicitar la prórroga al Instituto Nacional de Vías.



- Si se define que es viable la solicitud de prórroga se da paso a diligenciar el formato MSE-FR-19 del Manual de Interventoría Versión 2 del INVIAS, el cual entre otros aspectos emitirá la necesidad de la solicitud, el formato debe estar con el visto bueno del gestor técnico del contrato, posteriormente el documento es revisado y debidamente suscrito por el Gerente del convenio, quien lo remitirá al Gestor técnico del INVIAS, en la territorial que corresponda para continuar con el proceso de firmas y finalmente llevar acabo la solicitud ante el comité de Adiciones y Prórrogas en la oficina central del INVIAS.

### 5.5.2 Solicitud de Adición y Prorroga Contrato de Interventoría

- Si requiere una Prórroga o Adición para el contrato de interventoría, el interventor debe presentar al Gestor Técnico de Contrato la solicitud por medio de oficio, dirigido a la unidad ejecutora, igualmente se debe justificar la solicitud por medio de un Anexo Técnico el cual debe estar de acuerdo a los parámetros estipulados en los formatos del INVIAS.
- La interventoría debe enviar un Anexo Técnico el cual debe contener:
  - Objeto del convenio
  - Antecedentes
  - Balance financiero
  - Avance físico del convenio
  - Estado actual del convenio
  - Inconvenientes durante la ejecución del convenio, técnicos y/o jurídicos
  - Justificación sobre la prórroga
  - Firmas
- El Gestor Técnico del contrato se encarga de revisar y estudiar los documentos de solicitud de prórroga y/o adición, y es quien definirá si es viable solicitar la prórroga, posteriormente remitirá los documentos a la unidad ejecutora con treinta (30) días de anticipación antes del vencimiento del plazo del contrato, para presentarlo ante el comité de Adiciones y prórrogas en la oficina central del INVIAS.
- Si se define que es viable la solicitud de prórroga se da paso a diligenciar el formato MSE-FR-19-1, el cual entre otros aspectos emitirá la necesidad de



la solicitud, el formato debe estar con el visto bueno del gestor técnico del contrato.

- El gestor técnico del proyecto deberá revisar y verificar la solicitud con los respectivos soportes y posteriormente se remitirá a la secretaria general técnica, para aprobación del comité de adiciones y prorrogas.

### **5.6 Visitas de Campo en Obras que Requieran Apoyo a la Revisión de Obra.**

Se realizó dos visitas de campo al convenio 3235 de 2013, las que iniciaron con un comité técnico en la oficina de la Interventoría.

Asistencia al comité técnico:

- Represente legal del consorcio Vial Palmira -Contratista
- Director de obra- Contratista
- Ingeniero residente de obra-Interventoría
- Gerente de los convenios-Interventoría
- Director de interventoría-Interventoría
- Supervisión de la Alcaldía de Palmira

La finalidad del comité técnico es verificar si se está dando cumplimiento a los compromisos adquiridos en semana pasadas, de igual forma plantear los problemas presentados en la ejecución del proyecto y estimar si existen atrasos en el mismo, realizar un chequeo de las actividades a ejecutar la siguiente semana con la objetivo de verificar que en obra existe una buena planeación.

- Al finalizar el comité técnico se realizó una asesoría al personal de obra y de interventoría, sobre la correcta utilización de geotextil en el mejoramiento de sub-rasante.
- Por último se da paso al recorrido de obra con el fin de verificar los avances del proyecto y tomar un registro fotográfico.

	<p>INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS        SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA        PROCESO SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS        MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA        AVANCE DE OBRA</p>	
<p><b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b></p>		
		<p>Lad. Der. K85+800 A K85+930 suministro riego base capa 1 de 20 cms.</p> <p>Lado. Izq. Pendiente por definir característica del mejoramiento, (material-cotas de excavación)</p>
		<p>Lad. Der. K85+800 A K85+930 cereo compactación base capa 1 de 20 cms.</p> <p>Lad. Izq. K86+200 A K86+300 suministro riego base capa 1 de 20 cms.</p>

Imagen 5-7 Registro Fotográfico Visita de Obra N°1



Lad. Izq. K86+200 A K86+300 suministro riego base capa 1 de 20 cms.



Lad. Izq. K86+200 A K86+300 compactación cereo base capa 1 de 20 cms.



Izq. K86+200 A K86+300 compactación cereo base capa 1 de 20 cms.



Izq. K86+100 A K86+200 corrigiendo fallo



Lad. Der. K85+800 A K85+930 cereo compactación base capa 1 de 20 cms.



Lad. Izq. K86+200 A K86+300 cereo base capa 1 de 20 cms.

Imagen 5-8 Registro Fotográfico Vista de Obra N°1






	<p>INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS        SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA        PROCESO SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS        MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA        AVANCE DE OBRA</p>	
<p><b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b></p>		
		<p>Tramo IV, lad. Izq. excavación para mejoramiento de la K85+800 a la K85+600</p> <p>Tramo IV lado Der. Suministro riego Base capa 2</p>
		<p>Tramo IV lado der. Suministro riego Base Capa 2</p> <p>Tramo IV, lad. Izq. excavación y cereo de subrasante para mejoramiento de la K85+800 a la K85+600</p>

Imagen 5-9 Registro Fotográfico Visita de Obra N° 2



acarreo de geotextil a sitio de obra



II lado Izq. Contratista instalando geotextil.



primera capa de mejoramiento, Tramo II lado Izq.  
 K86+100 A K86+200



tramo II lado Izq. Contratista instalando geotextil.

Imagen 5-10 Registro Fotográfico Visita de Obra N°2



## 6) Conclusiones

- Para dar inicio a un convenio de interventoría se debe plantear un presupuesto inicial de acuerdo a las necesidades del proyecto y las condiciones de mercado, de igual manera prever durante la desarrollo del proyecto, el personal que se requiere en las actividades administrativas y de obra.
- Para la ejecución de los convenios es necesario contar con un sistema de gestión documental adecuado que permita tener una trazabilidad de los mismos en cuanto a los estudios, diseños, presupuestos e informes semanales y mensuales.
- Para llevar a cabo la suscripción de un convenio de interventoría, es necesario que la entidad ejecutora cuente con la capacidad, administrativa, jurídica y financiera, para lograr dar cumplimiento al objeto del convenio de manera oportuna
- Un buen control en la recepción, remisión y análisis de los estudios y diseños, hace que el proyecto avance adecuadamente y se pueda cumplir con los compromisos en esta etapa.
  - Para establecer los requerimientos o documentos necesarios al dar inicio a la liquidación de los contratos de interventoría, hubiese sido necesario una socialización del tema entre la Universidad del Cauca y el INVIAS, para establecer las directrices adecuadas, que permitan liquidar los contratos de interventoría en el menor tiempo posible, y en un futuro la liquidación del convenio de interventoría, mejorando de esta manera el proceso administrativo.
- La diferencia entre el Convenio 1590 de 2010 y los Convenios de interventoría 3087, 3089, 3090, 3235, 3236 y 3090 de 2013, radica en la forma de ejecución, pues en el Convenio 1590 de 2010, se subcontrataron las Interventorías mediante licitaciones públicas, logrando así una mayor agilidad administrativa; mientras que en los Convenios de Interventoría suscritos en el año 2013, la Universidad del Cauca ejerce directamente la interventoría de cada uno de los proyectos, encontrando inconvenientes para el buen desarrollo de los mismos, puesto que la Universidad no cuenta





con la capacidad necesaria para agilizar los diferentes procesos administrativos.



## 7) Bibliografía

-Manual de Interventoría, Versión 2, Instituto nacional de vías (INVIAS), Bogotá. 2013.

-Acuerdo N° 064 DE 2008 (Estatuto de Contratación de la Universidad del Cauca).<http://portal.unicauca.edu.co/versionP/documentos/acuerdos/acuerdo-no-64-de-2008>

-Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP).<https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do>