

APOYO TÉCNICO A LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE LA GOBERNACIÓN DE  
BOYACÁ EN LA MODALIDAD DE PASANTÍA.

JUAN PABLO CUERVO SIERRA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TUNJA

2024

APOYO TÉCNICO A LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE LA GOBERNACIÓN DE  
BOYACÁ EN LA MODALIDAD DE PASANTÍA.

JUAN PABLO CUERVO SIERRA

Trabajo de grado en modalidad de pasantía, para obtener el título de Ingeniero  
Civil.



Director: TERESA ESPITIA CARDENAS

Especialista en Finanzas

Especialista en Gestión Empresarial

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TUNJA

2024

## AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso,

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a ti, Señor, por haberme guiado y dado fortaleza a lo largo de este camino. Sin tu constante apoyo y bendiciones, este logro no habría sido posible.

Gracias por iluminar mi mente, darme sabiduría y mantenerme firme en los momentos de dificultad. Cada avance y éxito alcanzado es un reflejo de tu amor y gracia en mi vida.

Por otro lado, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han sido fundamentales en el desarrollo de mi trabajo de grado. Durante estos años, he dedicado un esfuerzo incansable y quiero reconocer el apoyo invaluable que he recibido de cada uno de ustedes.

En primer lugar, deseo transmitir mi gratitud hacia mis directores de pasantía, el Ingeniero José Leonardo Álvarez Fonseca y la Doctora Teresa Espitia Cárdenas quienes han sido mi guía y mentores a lo largo de todo el proceso. Su experiencia y sabiduría han sido cruciales para el éxito de este trabajo, y estoy sinceramente agradecido por su paciencia y compromiso.

Quiero extender mi agradecimiento a mi familia, quienes han sido mi mayor apoyo y motivación en esta travesía académica. Su amor incondicional, respaldo emocional y comprensión han sido mi motor para superar los desafíos. Agradezco su fe en mí y su constante aliento para nunca rendirme.

También quiero reconocer a mis amigos y compañeros de estudio, quienes han compartido conmigo momentos inolvidables y han sido una fuente de inspiración. Su compañerismo y colaboración han sido invaluable, y me siento afortunado de contar con su apoyo durante esta etapa tan importante de mi vida.

No puedo dejar de mencionar a todos mis profesores, cuya dedicación y conocimiento han sido fundamentales para mi formación académica. Agradezco profundamente sus enseñanzas y su pasión por la educación, las cuales han sido la base sólida sobre la cual he construido este trabajo de grado.

A cada uno de ustedes, mi más sincero agradecimiento. Su apoyo, motivación y confianza han sido esenciales en este viaje hacia la culminación de mi carrera. Espero que este trabajo sea un testimonio de todo lo que he aprendido gracias a su generosidad y dedicación.

Con gratitud y afecto, Juan Pablo Cuervo Sierra

## DEDICATORIA

Al día de hoy con emoción y gratitud, quiero dedicar mi trabajo de grado de la carrera de ingeniería civil a mis padres, Carlos Armando Cuervo Hernández y María Alcira Sierra López, quienes han sido mi mayor apoyo a lo largo de mi formación académica. Gracias por creer en mí, por alentarme en los momentos difíciles. Su amor incondicional ha sido mi motor para superar obstáculos y perseguir mis sueños.

A Juan Carlos Cuervo Fernández, mi pequeño gran hombre. Este trabajo es un fruto de mi esfuerzo, pero también un reflejo de tu influencia en mi vida. Tu llegada fue el mejor regalo que pude recibir y quiero que sepas que todo lo que hago es por ti.

A María Teresa Fernández Cristancho, tu amor y apoyo incondicional han sido mi mayor fortaleza a lo largo de este viaje académico. Cada logro y cada paso que he dado ha sido posible gracias a tu paciencia, comprensión y aliento constante. Este trabajo de grado es tanto tuyo como mío, ya que juntos hemos enfrentado los desafíos y celebrado las victorias. Gracias por creer en mí cuando más lo necesitaba y por ser mi compañera en cada momento. Este logro es un reflejo del amor y la dedicación que compartimos.

A mis queridos hermanos Carlos Alberto Cuervo, Yuri Andrea Cuervo y Sandra Rocío Cuervo, este logro no habría sido posible sin el apoyo y la compañía incondicional de cada uno de ustedes. Han sido mi refugio y mi fuerza a lo largo de este camino, brindándome aliento en los momentos difíciles y celebrando conmigo cada éxito.

A mi increíble equipo del restaurante Portal Muisca, juntos hemos compartido innumerables horas de trabajo, desafíos y victorias que han hecho de este viaje algo memorable. Su dedicación y esfuerzo han sido fundamentales para alcanzar esta meta

Este trabajo de grado es el resultado de años de esfuerzo, dedicación y sacrificio, y lo dedico a todos ustedes. Sin su apoyo, comprensión y aliento, no habría sido posible llegar hasta aquí. Cada uno de ustedes ha dejado una huella en mi vida y en mi formación como ingeniero civil.

Con profundo agradecimiento y cariño, Juan Pablo Cuervo Sierra.

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Presidente del Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Tunja, 07 de julio, 2024

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	pág.11
1. OBJETIVOS.....	pág.13
1.1 OBJETIVO GENERAL.....	pág.13
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	pág.13
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O EMPRESA.....	pág.14
3. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	pág.16
3.1 VISITAS DE OBRA.....	pág.16
3.2 ELABORACIÓN DE INFORMES DE VISITAS DE OBRA.....	pág.22
3.3 PARTICIPACIÓN EN LA REVISIÓN DE INFORMES DE INTERVENTRÍA Y/O INFORMES DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS.....	pág.24
3.4 COLABORACIÓN EN LA REVISIÓN DE ACTAS PARCIALES, SÁBANA DE CANTIDADES Y MEMORIAS DE CANTIDADES DE CONVENIOS Y/O CONTRATOS.....	pág.29
3.5 PRESTAR APOYO EN LA RESPUESTA A SOLICITUDES Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA SECTORIAL.....	pág.32
3.6 APOYO ADMINISTRATIVO EN LA SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN SUS ETAPAS PRECONTRACTUALES, DE EJECUCIÓN Y POSCONTRACTUAL PARA LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA.....	pág.32
3.7 ASISTENCIA EN DILIGENCIAMIENTO DE FORMATOS DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA ENTIDAD.....	pág.35

4. APORTES DEL TRABAJO.....	pág.35
4.1 COGNITIVOS.....	pág.35
4.1.1 APORTES COGNITIVOS DE LOS SEMINARIOS DE CONTRATACIÓN ESTATAL Y SECOP II Y DEL CURSO DE POLITICAS PÚBLICAS PARA LA JUVENTUD.....	pág.37
4.2 A LA COMUNIDAD.....	pág.37
5. IMPACTOS DEL TRABAJO DESEMPEÑADO.....	pág.39
5.1 IMPACTO SOCIO-CULTURAL.....	pág.39
5.2 IMPACTO EN LA ENTIDAD.....	pág.40
5.3 IMPACTOS AMBIENTALES Y A LA COMUNIDAD.....	pág.40
5.4 IMPACTO DE LOS PROYECTOS A LA POBLACIÓN.....	pág.41
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	pág.43
7. GLOSARIO.....	pág.44
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	pág.46
9. APÉNDICES Y ANEXOS.....	pág.49

## INDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Gobernación de Boyacá. ....	15
Ilustración 2. Visita técnica realizada a Sutamarchán Dpto. Boyacá. ....	16
Ilustración 3. Visita técnica realizada a Villa de Leyva Dpto. Boyacá. ....	17
Ilustración 4. Visita técnica realizada a vía Villa de Leyva – Arcabuco Dpto. Boyacá. .....	18
Ilustración 5. Visita técnica realizada a Chinavita - Tibaná Dpto. Boyacá.....	19
Ilustración 6. Visita técnica realizada a Togüí, Chitaraque, Villa de Leyva, Arcabuco y Cómbita Dpto. Boyacá. ....	20
Ilustración 7. Visita técnica Garagoa – Tibaná Dpto. Boyacá. ....	21
Ilustración 8. Visita técnica vía Santa María – Mámbita Dpto. Boyacá. ....	22
Ilustración 9. Informe de visita técnica contrato “Mantenimiento preventivo y rutinario de las vías a cargo de la Gobernación de Boyacá, Dpto. de Boyacá. ....	24
Ilustración 10. Documentos de revisión en SECOP II. ....	25
Ilustración 11. Actas parciales. ....	25
Ilustración 12. Documentos de ejecución de contrato.....	26
Ilustración 13. Acta parcial 1 contrato 3230 de 2022. ....	28
Ilustración 14. Sabana de cantidades. ....	28
Ilustración 15. Memoria de cálculo de cantidades de obra. ....	29
Ilustración 16. Requerimientos de contraloría.....	31
Ilustración 17. Plan de contingencia para el fortalecimiento de la vía D1500127 Departamento de Boyacá, vía de acceso al relleno sanitario de pigua ciudad de Tunja.....	31
Ilustración 18. Relación de comisiones de servicio.....	33
Ilustración 19. Matriz de infraestructura versión No. 1 .....	34
Ilustración 20. Control de permisos de intervención vial. ....	34
Ilustración 21. Curso de políticas públicas para la juventud y seminario de contratación estatal y SECOP II. ....	37

## RESUMEN

Durante la pasantía de ingeniería civil en la Gobernación de Boyacá, adscrito a la Secretaría de Infraestructura Pública, se obtuvo una experiencia valiosa y enriquecedora que permitió aplicar conocimientos teóricos en un entorno profesional real. A lo largo de esta estancia, hubo implicación en diversos proyectos que abarcaban desde la planificación y diseño hasta la supervisión y ejecución de obras civiles.

Uno de los aspectos más destacados de esta pasantía fue la participación en la supervisión de proyectos de infraestructura vial. Al tener la oportunidad de colaborar con un equipo multidisciplinario en la inspección y control de calidad de diferentes tramos de carretera, asegurando que los trabajos se realizarán conforme a las especificaciones técnicas y los estándares de seguridad establecidos. Además, se contribuyó en la elaboración de informes técnicos que reflejaban el progreso de las obras, identificando posibles problemas y proponiendo soluciones efectivas.

Otro componente crucial de esta formación fue la gestión de proyectos. Aprendiendo a manejar herramientas de planificación y control, como cronogramas y presupuestos, lo cual fue esencial para garantizar el cumplimiento de los plazos y el uso eficiente de los recursos. Asimismo, familiarizar con los procedimientos administrativos y normativos necesarios para la correcta ejecución de las obras públicas, lo que proporcionó una visión integral del funcionamiento de una entidad gubernamental en el sector de la infraestructura.

La interacción con los distintos profesionales de la Secretaría de Infraestructura Pública permite adquirir una comprensión más profunda de los retos y responsabilidades que conlleva la ingeniería civil en el ámbito público. Esta experiencia no solo ayudó a consolidar habilidades técnicas, sino también a desarrollar competencias en comunicación, trabajo en equipo y resolución de problemas, que son fundamentales para la futura carrera profesional.

En resumen, la pasantía en la Gobernación de Boyacá fue una etapa crucial en la formación como ingeniero civil. La combinación de conocimientos teóricos y prácticos que obtuve durante este periodo me ha preparado de manera sólida para enfrentar los desafíos de esta profesión y contribuir de manera efectiva al desarrollo de proyectos de infraestructura que beneficien a la comunidad.

Palabras clave: Supervisión, Control de calidad, Ingeniería civil, Estudios y Diseños, Infraestructura.

## ABSTRACT

During the civil engineering internship at the Government of Boyacá, which is assigned to the Department of Public Infrastructure allowed me to acquire valuable and enriching experience which lead myself to apply my theoretical knowledge in a real professional environment. Throughout my internship, I was involved in severous projects which covered from planning and design to supervision and execution of civil works.

One of the highlights of my internship was my involvement at supervising road infrastructure projects. I had the opportunity to collaborate with a multidisciplinary team in the inspection and quality control of different sections of road, ensuring that the work will be carried out in accordance with the technical specifications and established safety standards. In addition, I contributed with the preparation of technical reports that reflected the progress of the works, identifying possible problems and proposing effective solutions.

Another crucial component of my training was project management because I learned how to use and manage the planning and control tools, such as schedules and budgets. This was essential to guarantee the compliance of the deadlines and the efficient use of resources. Likewise, I became familiar with the administrative and regulatory procedures, which are necessary for the correct execution of public works, which provided to myself a comprehensive vision of the functioning of a government entity at the infrastructure sector.

My interaction with the different professionals at the Department of Public Infrastructure allowed me to acquire a deeper understanding of the challenges and responsibilities that civil engineering entails in the public sphere. This experience not only helped me to consolidate my technical skills, but also helped me to develop skills in communication, teamwork and problem solving, which are essential for my future professional career.

In summary, my internship at the Government of Boyacá was a crucial stage in my training as a civil engineer. The combination of theoretical and practical knowledge that I obtained during this period has solidly prepared me to face the challenges of my profession and contribute effectively to the development of infrastructure projects that will benefit the community.

Keywords: Supervision, Quality Control, Civil Engineering, Studies and Designs, Infrastructure.

## INTRODUCCIÓN

La Gobernación de Boyacá es la máxima autoridad administrativa del Departamento de Boyacá, encargada de coordinar y ejecutar políticas públicas que promuevan el desarrollo integral de la región. Esta entidad gubernamental desempeña un papel crucial en la administración y gestión de los recursos del Departamento, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de sus habitantes a través de la implementación de proyectos en diversos sectores, incluyendo salud, educación, infraestructura, y desarrollo social y económico.

Dentro de la Gobernación de Boyacá, la Secretaría de Infraestructura Pública se destaca como una dependencia clave, encargada de la planificación, ejecución y supervisión de obras públicas que abarcan desde la construcción y mantenimiento de vías y puentes, hasta la edificación de espacios públicos y otras infraestructuras esenciales. Esta secretaría trabaja en estrecha colaboración con otros organismos gubernamentales y privados, garantizando que los proyectos se desarrollen conforme a los más altos estándares de calidad y sostenibilidad.

El periodo de la pasantía se desarrolló entre el 11 de marzo de 2024 y el 05 de julio de 2024. Durante este periodo, se logró la oportunidad de integración a un equipo multidisciplinario de profesionales dedicados al desarrollo de infraestructura en el departamento. La labor principal fue la supervisión y control de proyectos de infraestructura, además de la participación en la planificación y gestión de diferentes iniciativas que buscaban mejorar la conectividad y accesibilidad en diversas comunidades de Boyacá.

El objetivo general de dicha pasantía fue aplicar y fortalecer conocimientos en ingeniería civil a través de la participación activa en proyectos reales de infraestructura. Esto incluía desde la etapa de planificación y diseño, hasta la ejecución y supervisión de las obras, con un enfoque en la calidad, eficiencia y sostenibilidad. Además, se buscó familiarizarse con los procedimientos administrativos y normativos propios del sector público, desarrollando habilidades prácticas que complementarán de manera efectiva la formación académica.

Durante estos meses, se realizaron aportes al seguimiento y control de la calidad en la construcción de diferentes tramos de carreteras, colaborando en la elaboración de informes técnicos y proponiendo soluciones a los desafíos que surgían en el desarrollo de los proyectos. Esta experiencia no solo permite aplicar conocimientos teóricos en un contexto práctico, sino que también brinda una visión amplia y profunda de las responsabilidades y retos que enfrenta un ingeniero civil en el ámbito gubernamental.

De esta manera, la práctica laboral llevada a cabo en la Secretaría de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá fue una experiencia sumamente

enriquecedora que proporciona las herramientas y conocimientos necesarios para avanzar en la carrera profesional, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de la comunidad.

## 1. OBJETIVOS

### 1.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en ingeniería civil para brindar apoyo técnico integral a la Dirección de Estudios y Diseños de la Secretaría de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá, con el fin de contribuir al desarrollo, mejora y ejecución de proyectos de infraestructura pública, asegurando la calidad, eficiencia y cumplimiento de las normativas vigentes.

### 1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Elaboración de informes técnicos: Elaborar informes técnicos detallados y precisos que reflejen el progreso, hallazgos y recomendaciones de los proyectos de ingeniería civil, asegurando la claridad y comprensibilidad de la información presentada, y cumpliendo con los estándares y normas establecidos en el campo de la ingeniería.
- Apoyo en supervisión de obras: Brindar apoyo integral en la supervisión de obras, asegurando el cumplimiento de los planos, especificaciones técnicas y normativas vigentes, mediante la verificación constante del avance físico y la calidad de los trabajos, así como la elaboración de informes detallados que faciliten la toma de decisiones oportunas y efectivas.
- Contribuir a la actualización de base de datos de proyectos: Contribuir a la actualización continua y precisa de los datos de proyectos, asegurando que toda la información relevante se registre correctamente en los sistemas de gestión, facilitando el acceso a datos actualizados para la toma de decisiones, y mejorando la precisión y eficiencia en el seguimiento y control de los proyectos.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O EMPRESA

El Departamento de Boyacá, se encuentra ubicado en el centro-este de Colombia, es conocido por su rica historia, paisajes naturales y tradiciones culturales, se encuentra en la región andina de Colombia, limitando al norte con Santander y Norte de Santander, al este con Arauca y Casanare, al sur con Cundinamarca y al oeste con Caldas y Antioquia. Según censo, Boyacá tiene una población estimada de alrededor de 1.5 millones de habitantes [1]. Es uno de los departamentos menos densamente poblados de Colombia, con una densidad promedio de aproximadamente 56 habitantes por kilómetro cuadrado y finalmente, la economía de Boyacá se sustenta en actividades como la agricultura, la ganadería, la minería y el turismo. Es uno de los mayores productores de papas y es reconocido por sus esmeraldas, siendo la minería una actividad importante.

La Gobernación de Boyacá, situada en la ciudad de Tunja, es la entidad encargada de la administración y el gobierno del departamento de Boyacá. La historia de la Gobernación de Boyacá se remonta a la época de la independencia de Colombia. El Departamento de Boyacá, creado oficialmente en 1821, ha desempeñado un papel fundamental en la historia del país, siendo el escenario de la famosa Batalla de Boyacá, un hito crucial en la lucha por la independencia de Colombia [2].

A lo largo de los años, la Gobernación de Boyacá ha evolucionado y se ha adaptado a los cambios políticos, sociales y económicos del país. Inicialmente, su estructura organizativa era bastante rudimentaria, con una administración centralizada en Tunja. Sin embargo, con el tiempo, la Gobernación ha implementado una organización más compleja y eficiente, diseñada para atender las necesidades de un departamento con una geografía diversa y una población dispersa en diferentes municipios y localidades [3].

En la actualidad, la estructura organizativa de la Gobernación de Boyacá se compone de diversas secretarías y dependencias especializadas, cada una encargada de áreas específicas de gestión. Entre las principales secretarías se encuentran la Secretaría de Infraestructura Pública, la Secretaría de Educación, la Secretaría de Salud, la Secretaría de Desarrollo Económico y la Secretaría de Cultura y Turismo, entre otras. Estas secretarías trabajan de manera coordinada para implementar políticas y programas que promuevan el desarrollo integral del departamento [4].

Cada secretaría está dirigida por un secretario, quien es nombrado por el gobernador, y cuenta con un equipo de profesionales y técnicos especializados en diferentes áreas. La Secretaría de Infraestructura Pública, por ejemplo, se encarga de la planificación, ejecución y supervisión de proyectos de infraestructura, incluyendo la construcción y mantenimiento de vías, puentes, edificios públicos y otras obras civiles. Esta secretaría trabaja en estrecha colaboración con otros

organismos gubernamentales y privados para garantizar que los proyectos se desarrollen de acuerdo con los más altos estándares de calidad y sostenibilidad [5].

La Gobernación de Boyacá tiene como objetivo principal promover el desarrollo social, económico y cultural del departamento, mejorando la calidad de vida de sus habitantes. Entre sus objetivos específicos se encuentran la reducción de la pobreza y la desigualdad, la mejora de la infraestructura y los servicios públicos, el fomento de la educación y la salud, y la promoción del desarrollo económico sostenible. Para alcanzar estos objetivos, la Gobernación implementa una serie de políticas y programas orientados a fortalecer la capacidad institucional, promover la participación ciudadana y fomentar la innovación y el emprendimiento [4].

Además, la Gobernación de Boyacá trabaja para preservar y promover el patrimonio cultural y natural del departamento. Boyacá es conocido por su rica historia y cultura, así como por sus impresionantes paisajes naturales, que incluyen montañas, valles y lagos. La Gobernación implementa programas de conservación y promoción turística que buscan atraer visitantes y generar ingresos para las comunidades locales, contribuyendo así al desarrollo económico del departamento [4].

En términos de localización, la Gobernación de Boyacá tiene su sede principal en Tunja, la capital del departamento. Tunja es una ciudad histórica y culturalmente rica, con una arquitectura colonial bien preservada y numerosos sitios de interés histórico. Además de la sede principal en Tunja, la Gobernación cuenta con oficinas regionales en diferentes municipios, lo que le permite atender de manera más efectiva las necesidades de las comunidades en todo el departamento [6].

*Ilustración 1. Gobernación de Boyacá.*



*Fuente: Pagina web de la Gobernación de Boyacá.*

### 3. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DESARROLLADAS

#### 3.1 VISITAS DE OBRA.

La supervisión de obras es una función crucial en el campo de la construcción e ingeniería civil, encargada de garantizar que los proyectos se ejecuten de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas, normativas y estándares de calidad establecidos; por lo que se llevó a cabo visita a los municipios de Sutamarchán y Villa de Leyva, Boyacá por parte de la Secretaría de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá, en donde en el municipio de Sutamarchán Boyacá se realizó la supervisión de la obra “Mejoramiento de la plaza de mercado del municipio de Sutamarchán, departamento de Boyacá” realizando a esta revisión de planos, análisis del espacio en donde se está ejecutando el proyecto, inconvenientes presentados en construcción y observaciones que permitieran un atractivo visual, esto con el fin de ejecutar dicho proyecto de forma eficaz y eficiente para así asegurar el cumplimiento de los estándares establecidos.

*Ilustración 2. Visita técnica realizada a Sutamarchán Dpto. Boyacá.*



*Fuente: Elaboración propia del autor*

Posteriormente a esto, se realizó visita al municipio de Villa de Leyva, Boyacá para realizar supervisión de obra al proyecto “Mejoramiento a la plaza de mercado de Villa de Leyva, departamento de Boyacá” en el cual se verifica porcentaje de

ejecución de obra, cronograma de actividades, calidad de materiales implementados y distribución de zonas que requiere el proyecto, puesto que el principal fin de dicha visita por parte de la Secretaría de Infraestructura Pública era verificar el debido progreso de la obra manteniendo registros detallados de las actividades diarias y realizar las debidas recomendaciones y correcciones para asegurar la trazabilidad y transparencia del proceso, trabajando así en estrecha colaboración con el equipo de proyecto.

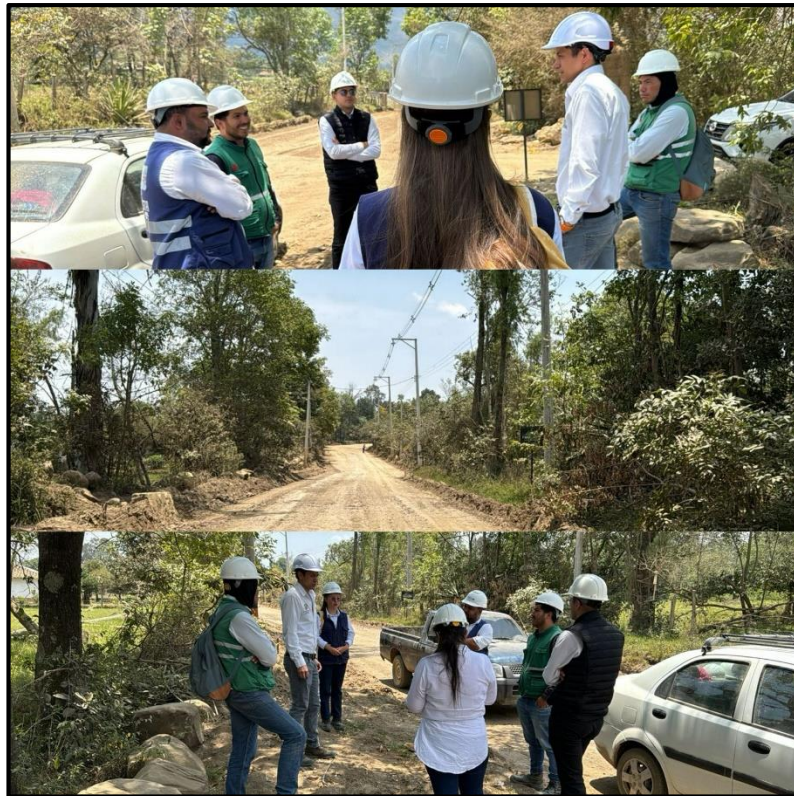
*Ilustración 3. Visita técnica realizada a Villa de Leyva Dpto. Boyacá.*



*Fuente: Elaboración propia del autor.*

Por consiguiente, se realiza presencia en la vía ubicada entre el municipio de Villa de Leyva y Arcabuco, Boyacá en el proyecto titulado “Mejoramiento de la vía que conduce Villa de Leyva a Arcabuco, Municipio de Villa de Leyva, Boyacá” realizando recomendaciones y solicitudes a los interventores en cuanto a la implementación de un nuevo frente de obra, con el fin de agilizar y facilitar el proyecto, así mismo, se constata que dicha obra este avanzando conforme al cronograma establecido; finalmente se examina que los filtros viales hayan sido creados de manera efectiva.

*Ilustración 4. Visita técnica realizada a vía Villa de Leyva – Arcabuco Dpto. Boyacá.*



*Fuente: Elaboración propia del autor.*

Por otro lado, se efectuó revisión y visita al proyecto “Interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica, contable y ambiental al contrato de obra cuyo objeto es: diseños, construcción de estribos y suministro, fabricación, transporte e instalación de puente metálico en la vía Chinavita-Tibaná sobre el río el bosque, en el departamento de Boyacá.” durante esta visita se establece una concertación con los habitantes que viven en la zona en la cual se haría la instalación de dicho puente metálico para la mejora y avance de los municipios, dado que anteriormente se encontraba un puente realizado a base de troncos de madera y ajustado con cables de acero, los cuales no brindaban una seguridad ni minimizaban los riesgos para los vehículos que allí transitaban, logrando identificar los posibles peligros que se generan al no realizar este proyecto; finalmente se realizan observaciones y sugerencias a los contratistas encargados de la ejecución de la obra para asegurar a la población el avance y realización del trabajo y que la maquinaria suministrada por parte de la Secretaría de Infraestructura Pública es la efectiva para garantizar la entrega de una obra con estándares de calidad sin necesidad de correcciones o retrasos significativos.

*Ilustración 5. Visita técnica realizada a Chinavita - Tibaná Dpto. Boyacá.*



*Fuente: Elaboración propia del autor.*

Asimismo, se realizó visita en los municipios de Togüí, Chitaraque (en las veredas Carbonera, Santo Domingo y Juan J), Villa de Leyva, Arcabuco y Cómbita, Boyacá para verificar la ejecución del contrato “Mantenimiento preventivo y rutinario de las vías a cargo de la Gobernación de Boyacá, departamento de Boyacá” corroborando la realización de actividades de limpieza de cunetas revestidas, rocería a cada lado de la vía, limpieza de alcantarillados (encole, cuerpo y descole), encontrando en cada uno de estos sectores, alcantarillas colmatadas y detectando evidentemente capa vegetal alrededor de estas, acumulándose sedimentos u elementos que presentan obstrucciones dentro del sistema de alcantarillado, afectando o influyendo en su correcto funcionamiento, también se constata la presencia de residuos plásticos y presencia de malos olores en el sitio y sedimentos a lo largo del cuerpo del alcantarillado. Adicionalmente, en el municipio de Villa de Leyva, Boyacá se rectifica el cumplimiento de la actividad “Suministro e instalación de señalización y delimitación de la vía Villa de Leyva - Arcabuco.”

*Ilustración 6. Visita técnica realizada a Togüí, Chitaraque, Villa de Leyva, Arcabuco y Cómbita Dpto. Boyacá.*



*Fuente: Elaboración propia del autor.*

En seguida de esto, se realiza supervisión general a la vía Garagoa - Tibaná, Departamento de Boyacá, la cual se encuentra en intervención con recursos del Sistema General de Regalías para impactar positivamente la calidad de vida, economía, turismo, y el campo de la Provincia de Márquez y todo el Valle de Tenza, en donde se pacta con el contratista la activación de más puntos de trabajo para poner el proyecto al servicio de la comunidad de manera pronta y oportuna, brindando así, apoyo técnico por parte de la Secretaria de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá.

*Ilustración 7. Visita técnica Garagoa – Tibaná Dpto. Boyacá.*



*Fuente: Elaboración propia del autor.*

Finalmente, se realiza visita técnica vía Santa María - Mámbita, Departamento de Boyacá efectúa inspección a nivel visual del estado de la vía en cuanto a labores de mantenimiento realizadas por el departamento de Boyacá para mantener las condiciones de transitabilidad por el sector.

*Ilustración 8. Visita técnica vía Santa María – Mámbita Dpto. Boyacá.*



*Fuente: Elaboración propia del autor.*


### 3.2 ELABORACIÓN DE INFORMES DE VISITA DE OBRA.

Un informe de visita de obra son documentos cruciales que registran observaciones, avances, problemas y decisiones tomadas durante la inspección de un proyecto de construcción. Este documento es fundamental para mantener un registro detallado del progreso de la obra, así como para gestionar y resolver problemas que puedan surgir durante la ejecución del proyecto, además, estos incluyen el nombre del proyecto o la actividad ejecutada, la ubicación de donde se está llevando a cabo, incluyendo coordenadas y dirección, la fecha de la visita, el nombre del contratista, el nombre del supervisor de obra y la lista de colaboradores, en este se realiza también una descripción breve del estado de la obra al momento de la visita y los aspectos más relevantes que se evidencian, tal y como lo son el cumplimiento del cronograma, la calidad de la obra y sus materiales y las problemáticas o dificultades

halladas en su desarrollo, todo esto con evidencia fotográfica o documental que lo respalde. Se debe plasmar el porcentaje de avance de cada actividad y una comparación actual con el programado identificando cualquier retraso o desviación.

Este documento debe contener aspectos técnicos como lo son los métodos constructivos utilizados y la mano de obra empleados. Finalmente, en este se debe evidenciar una evaluación del cumplimiento de las normas de seguridad en la obra, identificando cualquier riesgo o peligro potencial y junto a estos las recomendaciones para mejorar las condiciones de seguridad.

*Ilustración 9. Informe de visita técnica contrato “Mantenimiento preventivo y rutinario de las vías a cargo de la Gobernación de Boyacá, Dpto. de Boyacá.*

		Versión: 0 Código: M-PD-ID-F-008 Fecha: 24/Jul/2019	
INFORME DE VISITAS DE CAMPO			
Informe dirigido a: ING LUIS CARLOS MANTILLA PEREZ, DIRECTOR DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA VIAL – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ			
MUNICIPIO: Arcabuco, Combita, Chitaraque, Toguá, Villa de Leyva.	FECHA: 22 de Abril de 2024.		
CONTRATO / CONVENIO No. 3437-2023			
OBJETO DE LA VISITA: Verificación memorias de cantidades y actividades ejecutadas por el contratista del proyecto “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LAS VÍAS A CARGO DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”.			
TIPO DE VISITA			
Interventoría: NO	Supervisión: NO		
Visita Técnica: SI	Otro: NO		
ASISTENTES			
No.	Nombres y Apellidos	Escriba	Cargo
1	DAVID LEONARDO HERNANDEZ GUERRERO	Gobernación de Boyacá	Contratista – Secretaría de Infraestructura.
DESCRIPCIÓN DE LA VISITA			A CARGO DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ. A través de una apreciación visual del profesional encargado.
La visita se realizó en atención al contratista con el fin de verificar las cantidades ejecutadas del contrato 3437 de 2023, cuyo objeto es el “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LAS VÍAS A CARGO DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”.			A. Y DE CANE – ARCABUCO CODIGO VIA 62BY03  Se realizó la verificación de cantidades ejecutadas en este tramo las cuales correspondieron a:  LIMPIEZA DE CUNETAS EN TIERRA CON RECTIFICACIÓN DE SALIDAS Y DESCOLES, INCLUYE RETIRO DE SOBANTES FUERA DE LA ZONA DE LA VIA (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM), LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS CON RECTIFICACIÓN DE SALIDAS Y DESCOLES, INCLUYE RETIRO DE SOBANTES FUERA DE LA ZONA DE LA VIA (INCLUYE LIBRE DE 5 KM), LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A 36”, INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBANTES Y OBSTACULOS ACARREO LIBRE DE 5KM, ROCERÍA A CADA LADO DE LA VIA Y/O ZONAS NECESARIAS PARA BUENA VISIBILIDAD.
El alcance de la visita técnica e informe está direccionado a mostrar la situación actual del contrato cuyo objeto es el “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LAS VÍAS”.			
ALCANCE La visita se realizó en los siguientes tramos: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Y DE CANE-ARCABUCO CODIGO VIA 62BY03</li> <li>o COMBITA CODIGO VIA 55BY15-62BY04</li> <li>o CHITARAQUE-CARBONERA CODIGO VIA 45ABY02</li> <li>o CHITARAQUE-TOGUI CODIGO VIA 62BY02-1</li> <li>o TOGUI-MONQUIJIRA CODIGO VIA 62BY02</li> <li>o CHITARAQUE-SANTO DOMINGO CODIGO VIA D1518503</li> <li>o CHITARAQUE-JUAN JOTA CODIGO VIA D1518501</li> <li>o VILLA DE LEYVA CODIGO VIA 62BY03</li> </ul> La visita técnica tuvo como objetivo la observación de las actividades ejecutadas por el contratista INNOVACION COLOMBIA SAS, se realiza una observación técnica de la limpieza de las obras de arte, rocería e instalación de señales preventivas de los tramos viales anteriormente mencionados.			Imagen 1: Vista de una vía de tierra en un entorno rural con árboles y vegetación.

*Fuente: Ing. David Leonardo Hernández Guerrero*

### 3.3 PARTICIPACIÓN EN LA REVISIÓN DE INFORMES DE INTERVENTORÍA Y/O INFORMES DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS.

Durante la pasantía, una de las actividades más enriquecedoras y formativas fue la participación en la revisión de informes de interventoría y supervisión de contratos y convenios. Esta tarea es fundamental para asegurar la correcta ejecución de los proyectos y el cumplimiento de los objetivos planteados en los contratos. El objetivo principal de esta actividad es verificar que los contratistas cumplan con los términos, condiciones y plazos estipulados en los contratos y convenios.

Esto se logra mediante un análisis detallado de los informes presentados por los interventores y supervisores, quienes actúan como garantes de la correcta ejecución de las obras o servicios contratados.

- Revisión de informes de interventoría para el contrato “Diseños, construcción de estribos y suministro, fabricación, transporte e instalación de puente metálico en la vía Chinavita-Tibaná sobre río el bosque, en el Departamento de Boyacá”.

### Ilustración 10. Documentos de revisión en SECOP II.

Descripción	Nombre del documento	Cargado por
31-ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA_1614_DE_2023.pdf	31-ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA_1614_DE_2023.pdf	Entidad Estatal
32-ISDUAR1614-RP-3018.pdf	32-ISDUAR1614-RP-3018.pdf	Entidad Estatal
33-INFORME DE INTERVENCIÓN OBRA N° 0.pdf	33-INFORME DE INTERVENCIÓN OBRA N° 0.pdf	Entidad Estatal
34-ACTA APROBACIÓN PÓLIZA ANEXO CUMPL 5 Y RCE 3. CONTRATO 1614-2023.pdf	34-ACTA APROBACIÓN PÓLIZA ANEXO CUMPL 5 Y RCE 3. CONTRATO 1614-2023.pdf	Entidad Estatal
35-ACTA APROBACIÓN PÓLIZA ANEXO RCE 6. CONTRATO 1614-2023.pdf	35-ACTA APROBACIÓN PÓLIZA ANEXO RCE 6. CONTRATO 1614-2023.pdf	Entidad Estatal
36 - REQUISITO CT 1614 DE 2023.pdf	36 - REQUISITO CT 1614 DE 2023.pdf	Entidad Estatal
50-APROBACIÓN PÓLIZA ANEXO 10 DE CUMPL.pdf	50-APROBACIÓN PÓLIZA ANEXO 10 DE CUMPL.pdf	Entidad Estatal
51-APROBACIÓN PÓLIZA ANEXO 10 RCE Y ANEXO 14 DE CUMPLIMIENTO -CONTRATO 1614-2023.pdf	51-APROBACIÓN PÓLIZA ANEXO 10 RCE Y ANEXO 14 DE CUMPLIMIENTO -CONTRATO 1614-2023.pdf	Entidad Estatal
55-INFORME DE INTERVENCIÓN CTO 1655-2023 N°1 consultoria.pdf	55-INFORME DE INTERVENCIÓN CTO 1655-2023 N°1 consultoria.pdf	Entidad Estatal
56-INFORME DE INTERVENCIÓN CTO 1655-2023 N°2 consultoria.pdf	56-INFORME DE INTERVENCIÓN CTO 1655-2023 N°2 consultoria.pdf	Entidad Estatal
57-INFORME DE INTERVENCIÓN CTO 1655-2023 N°3 consultoria.pdf	57-INFORME DE INTERVENCIÓN CTO 1655-2023 N°3 consultoria.pdf	Entidad Estatal
58. INF. INTERVENCIÓN CTO 1655 OBRA No.1.pdf	58. INF. INTERVENCIÓN CTO 1655 OBRA No.1.pdf	Entidad Estatal

Fuente: Elaboración propia del autor.

### Ilustración 11. Actas parciales.

**CONSORCIO INTER PUENTE 2023**  
NIT: 901.693.376-5

Chiquinquirá, 31 de mayo de 2023

Ingeniero  
Javier Iván Barreto Pinto  
[juan.barreto@boyaca.gov.co](mailto:juan.barreto@boyaca.gov.co)  
Supervisor Contrato de interventoría

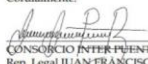
Ref.: CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1655 "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBOS Y SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUENTE METÁLICO EN LA VÍA CHINAVITA-TIBANÁ SOBRE RÍO EL BOSQUE, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ."

**Asunto: CARTA DE PRESENTACIÓN**


Teniendo en cuenta las obligaciones del contrato No. 1655 de 2023 de presentar informes mensuales, el objeto del contrato de realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y ambiental al contrato de obra pública 1614 de 2023, y en atención a las obligaciones de CONSORCIO INTER PUENTE 2023 como interventoría del contrato citado en el asunto, a continuación, se relaciona EL INFORME: 1 donde se adjunta la documentación al presente informe:

- Formato informe 1
- Informe general de interventoría
- Contratos del personal de obra y del personal de interventoría
- Planillas de seguridad social del personal de obra e interventoría
- Actas de vecindad
- Actas de inicio de obra e interventoría
- Actas de Comité

Cordialmente:

  
CONSORCIO INTER PUENTE 2023  
Rep. Legal JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO  
C.C.1.010.200.976

DIRECCIÓN: CR 9 C 3 A 81    EMAIL: [jbarreto2019@gmail.com](mailto:jbarreto2019@gmail.com)    TELEFONO: 3112832618

	FORMATO	VERSIÓN: 6
ACTA DE INICIACIÓN CONTRATO		CODIGO: A-AD-GC-F-425
		FECHA: 24/JUN/2019

FECHA PRESENTE ACTA: 26 de abril de 2023

CONTRATO No.: 1614 de 2023

REGISTRO BPYP No.: N/A

CONTRATANTE: Gobernación de Boyacá    NIT. C.C. 891.900.498-1

CONTRATISTA: Edgar Humberto Paez Ramos    NIT. C.C. 4.156.903

INTERVENTOR: Consorcio Inter Puente 2023  
NIT: 901.693.376-5  
R.L. Juan Francisco Pachón Roncancio

OBJETO: DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBOS Y SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUENTE METÁLICO EN LA VÍA CHINAVITA-TIBANÁ SOBRE RÍO EL BOSQUE, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

VALOR: MIL VEINTYOCRO MILLONES VEINTISIETE MIL TREINTA Y SEIS PESOS (\$1.028.027.036.00)

PLAZO DE EJECUCIÓN: CUATRO (04) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DE ACTA DE INICIO


FECHA DE TERMINACIÓN: 26 de agosto de 2023


Marque con una X el requisito que aplique para la legalización y ejecución del contrato:

REQUISITOS	SI	NO	N/A
Garantías y su aprobación	X		
Indicaciones, si es el caso	X		
Expedición de RP	X		
Otros		X	

Cuales:

En constancia se firma por los que en ésta interventoría, dejando constancia que se han reunido todos y cada uno de los requisitos necesarios tanto para la legalización del contrato como para su ejecución.

Firma:   
Nombre: CONSORCIO INTER PUENTE 2023  
R.L. JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO  
INTERVENTOR

Firma:   
Nombre: EDGAR HUMBERTO PAEZ RAMOS  
CONTRATISTA

Fuente: Elaboración propia del autor.

- Revisión del contrato "Mejoramiento plaza de mercado del municipio de Sutamarchán, Departamento de Boyacá".

### Ilustración 12. Documentos de ejecución de contrato.

Documentos de ejecución del contrato		
Descripción	Nombre del documento	Cargado por
1. Registro Presupuestal 477.pdf	1. Registro Presupuestal 477.pdf	Entidad Estatal
10-POLIZA DEL ANEXO 4.pdf	10-POLIZA DEL ANEXO 4.pdf	Entidad Estatal
11-REGISTRO SGR ACTUALIZADO 477-2022.pdf	11-REGISTRO SGR ACTUALIZADO 477-2022.pdf	Entidad Estatal
12 REGISTRO PRESUPUESTO ACTUALIZADO.pdf	12 REGISTRO PRESUPUESTO ACTUALIZADO.pdf	Entidad Estatal
13-APROBACIÓN POLICIAL DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA ANEXO 5 CONTRATO 0477-2022.pdf	13-APROBACIÓN POLICIAL DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA ANEXO 5 CONTRATO 0477-2022.pdf	Entidad Estatal
16 - APROBACIÓN POLICIAL DE CUMPLIMIENTO ANEXO 6 CONTRATO 0477-2022.pdf	16 - APROBACIÓN POLICIAL DE CUMPLIMIENTO ANEXO 6 CONTRATO 0477-2022.pdf	Entidad Estatal
17- INFORME N°1 DE INTERVENCIÓN CTO 477-2022.pdf	17- INFORME N°1 DE INTERVENCIÓN CTO 477-2022.pdf	Entidad Estatal
18- INFORME N°2 DE INTERVENCIÓN CTO 477-2022.pdf	18- INFORME N°2 DE INTERVENCIÓN CTO 477-2022.pdf	Entidad Estatal
19- INFORME N°3 DE INTERVENCIÓN CTO 477-2022.pdf	19- INFORME N°3 DE INTERVENCIÓN CTO 477-2022.pdf	Entidad Estatal
2. Registro Presupuestal Regalias.pdf	2. Registro Presupuestal Regalias.pdf	Entidad Estatal
20- INFORME N°4 DE INTERVENCIÓN CTO 477-2022.pdf	20- INFORME N°4 DE INTERVENCIÓN CTO 477-2022.pdf	Entidad Estatal
21- INFORME N°5 DE INTERVENCIÓN CTO 477-2022.pdf	21- INFORME N°5 DE INTERVENCIÓN CTO 477-2022.pdf	Entidad Estatal
22. RP 5055 ADIC1-0477-2022.pdf	22. RP 5055 ADIC1-0477-2022.pdf	Entidad Estatal

Fuente: Elaboración propia del autor.

- Revisión del contrato “Aunar esfuerzos entre el departamento de Boyacá y la alianza societaria y de desarrollo empresarial de Boyacá para el fortalecimiento en la atención de la red vial secundaria y terciaria por medio del mantenimiento periódico y rutinario de la infraestructura vial año 2024 en el Departamento de Boyacá” para los municipios de Monquirá y Santa María.
- Revisión del contrato “Mejoramiento de la plaza de mercado del municipio de Villa de Leyva Departamento de Boyacá”

### 3.4 COLABORACIÓN EN LA REVISIÓN DE ACTAS PARCIALES, SÁBANAS DE CANTIDADES Y MEMORIAS DE CANTIDADES DE CONVENIOS Y/O CONTRATOS.

La actividad de colaboración en la revisión de actas parciales, sábanas de cantidades y memorias de cantidades de convenios y/o contratos es de suma importancia para garantizar la transparencia, precisión y eficiencia en la gestión de proyectos. Esta colaboración permite la verificación cruzada de datos, asegurando que todas las partes involucradas tengan una comprensión clara y uniforme de los avances y las cantidades asociadas a las obras o servicios contratados.

La revisión conjunta facilita la identificación temprana de discrepancias o errores, lo que ayuda a corregir posibles desviaciones antes de que se conviertan en problemas mayores. Además, promueve la rendición de cuentas y la comunicación abierta entre los contratistas, supervisores y entidades contratantes, fortaleciendo la confianza y la cooperación. Esta sinergia no solo optimiza el control financiero y administrativo, sino que también contribuye a la ejecución exitosa del proyecto, cumpliendo con los plazos y estándares de calidad establecidos.

Durante la pasantía, se colaboró en la revisión de diversos documentos técnicos y administrativos relacionados con la ejecución de convenios y contratos. Esta actividad incluyó la revisión de actas parciales, hojas de cantidades y memorias de cantidades, documentos fundamentales para asegurar el control y seguimiento adecuado de los proyectos.


Las actas parciales, son documentos que registran el avance de obra en períodos específicos. Mi labor consistió en verificar la exactitud de la información consignada, asegurando que reflejará fielmente el progreso real de los trabajos. Esto implica comparación del avance físico reportado con las inspecciones de campo, validar las cantidades de obra ejecutadas frente a las especificaciones del contrato y así mismo revisar la documentación de soporte proporcionada por los contratistas

Las sábanas de cantidades son registros detallados de los insumos y trabajos realizados en un proyecto. la participación en su revisión incluyó corroborar las cantidades reportadas con las facturas y órdenes de compra, asegurar la coherencia entre las sábanas y los actos parciales y así mismo detectar y corregir inconsistencias en los registros de cantidades.

Memorias de cantidades son documentos que detallan las mediciones y cálculos utilizados para determinar las cantidades de obra. En su revisión, se verificó los cálculos matemáticos y su correspondencia con las especificaciones técnicas, Confirmar que las mediciones en campo se realizaron correctamente y estuvieran bien documentadas, asegurar la transparencia y precisión de la información registrada.

Esta actividad se ejecutó para los proyectos como “Mejoramiento de la plaza de mercado del municipio de Villa de Leyva Departamento de Boyacá”, “Mejoramiento plaza de mercado del municipio de Sutamarchán, Departamento de Boyacá”. “Interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica, contable y ambiental para el proyecto “Mejoramiento de la vía que conduce de Villa de Leyva a Arcabuco, municipio de Villa de Leyva, Boyacá”.

Ilustración 13. Acta parcial 1 contrato 3230 de 2022.

		FORMATO ACTA PARCIAL	VERSIÓN: 0 CÓDIGO: A-AD-GC-F-042 FECHA: 24/Jul/2019
ACTA PARCIAL FECHA PRESENTE ACTA		No. 1 2 noviembre de 2023	
CONTRATO X CONVENIO		CONTRATO DE INTERVENTORIA No 3230	DE FECHA: 27 de octubre de 2022
OBJETO INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE MERCADO DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ			
CONTRATISTA		CONSORCIO INTERPLAZA REPRESENTANTE LEGAL: NOE DALBERTO CORREA RAMIREZ	NIT: 901.646.923-4 C.C 74.376.228
SUPERVISOR		JHON FREDY PIÑA CAMARGO	C.C. 7.185.863
VALOR DEL CONTRATO / CONVENIO		VALOR INICIAL : \$ 625.461.394,00 APORTE DEPARTAMENTO: \$ 0,00 APORTE DE CONTRAPARTE: \$ 0,00	
ADICIONAL N°		VALOR N.A	
VALOR TOTAL CON ADICIONES		N.A	
PLAZO INICIAL		15 MESES	
PRORROGA N°		Tiempo: N.A De Fecha:	
PLAZO TOTAL		15 MESES	
FECHA DE INICIACIÓN		28 NOVIEMBRE DE 2022	
ACTA DE SUSPENSIÓN N° 1		De Fecha: 21 DICIEMBRE DE 2022	
ACTA DE REINICIACIÓN N°		De Fecha: 15 MAYO DE 2023	
FECHA DE TERMINACIÓN		Según acta de inicio 27 FEBRERO DE 2024	
FECHA DE TERMINACIÓN REAL		16 JULIO DE 2024	
PERIODO AUTORIZADO A PAGAR		28 noviembre de 2022 a 20 diciembre de 2022 y 15 mayo de 2023 a 20 de Octubre de 2023	
RBPP N°		2021 00415 0160	
No/s Y AÑO DE REGISTRO/S PRESUPUESTALES QUE RESPALDAN EL PAGO DE LA PRESENTE ACTA: RPC No:8646 de 2022, 2622 de fecha 2022-09-09 y 32223 de fecha 2023-01-31.			
En las oficinas de la Gobernación de Boyacá se reunieron los señores, NOÉ DALBERTO CORREA RAMIREZ, en calidad de Representante legal del CONSORCIO INTERPLAZA, Contratista interventor y JHON FREDY PIÑA CAMARGO, como supervisor, con el fin de suscribir la presente acta.			
En visita al lugar de los trabajos se constató, que lo ejecutado está de acuerdo con las especificaciones, características y condiciones estipuladas en el contrato o convenio y registradas en los informes, por tanto el suscrito supervisor recibe satisfactoriamente y autoriza el pago como lo registra la presente acta; igualmente certifica que el CONTRATISTA cumplió con sus aportes al régimen de Seguridad Social en Salud, Pensión, Riesgos profesionales y Parafiscales de acuerdo a la(s) planilla (s) N° que se relacionan a continuación del mes (es) Noviembre a Diciembre de 2022 y Mayo a Octubre de 2023 de conformidad con la normatividad vigente. Noviembre:7861062025-7861969528, Diciembre:7863154245-7864528157, Mayo:7880200803-7885707752-788590776-7887323078, Junio: 7887499146-7887808521-7885590179-7887497665, Julio: 7849711026-7893963296-7885990179-7896548958, Agosto: 7893869451-7898909052-7889391660-7896548958, Septiembre: 7895747809-7900305758-7896547356-7901706977, Octubre: 7902247283-7908537666-7908536899.			

Fuente: Elaboración propia del autor.

Ilustración 14. Sabana de cantidades.


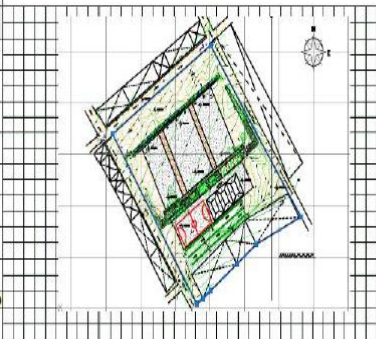
		FORMATO										VERSIÓN: 2					
PRESUPUESTO GENERAL Construcción y Adquisición de Bienes y Servicios														FECHA: JUL2024			
HOMBRE DEL PROYECTO:												MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE MERCADO DE VILLA DE LEYVA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				AÑO BASE DE LOS PRECIOS: 2020	
												1er AÑO DE LOS RECORRIDOS: 2021					
ITEM	ITEM GOBERN	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	VR UNITARIO	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	X		
<b>CAP. 1. FUNDACIONES</b>																	
1	1.01.01	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	Presid. Gob. N. de Boyacá	M2	10,000	1,000	10,000	\$ 5,225,314.00	1,000	10,000	10,000	1,000	10,000	10,000	0.842		
1.01	3.13.09	CONSTRUCCIÓN DE TUBERIAS CON FORMA S-DIN, DOTACION DE TUBERIAS	Presid. Gob. N. de Boyacá	M2	45,976.00	45,976	\$ 1,974,264.00			45,976	\$ 1,974,264.00	45,976	45,976	\$ 1,974,264.00	0.810		
1.01	3.02.23	INSTALACION DE PISO DE CEMENTO Y PISO DE PIEDRA	Presid. Gob. N. de Boyacá	M2	26,995.00	75,000	\$ 2,024,625.00			75,000	\$ 2,024,625.00	75,000	75,000	\$ 2,024,625.00	0.822		
1.01	Ref 3.01.19	DEPORTE (CORTES DE PAVIMENTO EN CEMENTO)	Presid. Gob. N. de Boyacá	M2	10,000.00	10,000	\$ 100,000.00			10,000	\$ 100,000.00	10,000	10,000	\$ 100,000.00	1.000		
<b>ITEMS DE PREVIENCIÓN</b>																	
10.1.01		SEGURO DE VIDA PARA TRABAJADORES DE LA CONSTRUCCIÓN	AFU	%									400.00	\$ 400.00	0.250		
10.1.02		SEGURO DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES	AFU	80000									1.000	\$ 1,000.00	0.650		
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,625.00			\$ 2,024,625.00			0.822			
								\$ 1,974,264.00			\$ 1,974,264.00			0.810			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 100,000.00			\$ 100,000.00			0.650			
								\$ 2,024,									

Ilustración 15. Memoria de cálculo de cantidades de obra.

OBRA:		MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE MERCADO DE VILLA DE LEYVA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ		BOYACÁ		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
<b>MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA</b>							
CAPÍTULO		CAP. 1: PRELIMINARES				UNIDAD:	M2
ÍTEM:		1.01 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA				CANTIDAD:	9,215.00
AREA O LUGAR	DIMENSIONES			V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO				
AREA PREDIO				9,215.00	1.00	M2	9,215.00
Aproxima Resultado a :				2	Decimales	TOTAL	9,215.00



Item 1.01 Página 1 de 1

ING. PAULA VANESSA NEISA SACHOQUE  
Ingeniero Civil - M.P. N° 15202-436705 BVC

Fuente: Elaboración propia del autor.

### 3.5 PRESTAR APOYO EN LA RESPUESTA A SOLICITUDES Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA SECTORIAL.

La prestación de apoyo en la respuesta a solicitudes y requerimientos relacionados con el área de influencia de la sectorial es un aspecto fundamental para la gestión responsable y sostenible de este mismo. Al brindar una respuesta efectiva a las necesidades e inquietudes de los actores, se contribuye a mejorar la transparencia, fortalecer la confianza, mitigar los impactos negativos y promover un desarrollo más justo y equitativo.

A partir de esto se realiza solicitud de aporte de información sobre base de lineamientos en plan de contingencia departamental por fenómeno de la niña 2024-2025 sobre la vía que corresponde al parque ecológico y tecnológico de la vereda Pirgua de Tunja, Boyacá, por lo cual se desarrolla la unificación de conocimientos y conceptos referentes a dicho Convenio Interadministrativo y proyecto del Departamento de Boyacá (Secretaría de Infraestructura Pública) y la Alianza

Societaria y de Desarrollo Empresarial de Boyacá S.A.S para el fortalecimiento en la atención de la red vial secundaria y terciaria por medio del mantenimiento periódico y rutinario de la infraestructura vial incluyendo en éste el desplazamiento de la maquinaria para el mantenimiento de las vías, previamente a la concertación y a la fijación de puntos críticos establecidos.

Ahora bien, teniendo en cuenta el oficio recibido por parte de la procuraduría solicitando documentos del contrato 3329 de 2019 que tiene como objeto el “Mejoramiento de la vía que conduce del municipio de Soracá-Boyacá al municipio de Siachoque-Boyacá”, se realizó la recopilación de información desde el documento principal y junto a este las correspondientes copias de informes de interventoría, copias de actas de inicio, de ejecución, de suspensión y de liquidación, posteriormente a esto, la información solicitada es foliada junto a las respectivas tablas de contenido para realizar radicación ante la Procuraduría General de la Nación, esto como aporte a la contestación efectuada. De igual forma se prestó apoyo administrativo para el compendio de documentos del contrato “Construcción ciclo ruta de Villa de Leyva - Sáchica, Departamento de Boyacá”.

Adicionalmente, se requiere el dar respuesta a la Contraloría General a los requerimientos del proyecto “Mejoramiento de la plaza de mercado del municipio de Villa de Leyva y Sutamarchán, departamento de Boyacá”, diligenciando así, formatos de Excel con información correspondiente al proyecto en mención y su proceso. Además, se elabora un documento comparativo de los procedimientos de permiso de uso de vía que se utilizan en el INVIAS y los procedimientos de permiso de uso de vía que se utilizan en la Secretaría de Infraestructura Pública, con el fin de mejorar el tiempo de respuesta a las solicitudes próximas a contestar.

Por otro lado, se filtraron los procesos que presenta actualmente la Secretaría de Infraestructura Pública, teniendo en cuenta su estado y determinar una búsqueda rápida del proceso y de forma organizada.


Ilustración 16. Requerimientos de contraloría.

PRIMER CONTRATO	
No Proceso	LP-GR-007-2022
Fecha de Publicación de la Invitación	31/03/2022
Fecha de selección	10/08/2022
Fecha de presentación de propuestas	(diligenciar fecha aquí)
Link SECOB	<a href="https://community.secop.gov.co/Public/Tenders/Opportunity/Detail/Index?noticeUID=CD1NTC.2364495&amp;FromPublicArea=True&amp;isModal=False">https://community.secop.gov.co/Public/Tenders/Opportunity/Detail/Index?noticeUID=CD1NTC.2364495&amp;FromPublicArea=True&amp;isModal=False</a>
No Contrato	2839 DE 2022
Objeto	MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE MERCADO DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
Municipio y Departamento	VILLA DE LEYVA - BOYACÁ
Contratista	CONSORCIO PLAZA VILLA
Fuente del Recurso	SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS
Estado actual de la obra	EN EJECUCIÓN
Fecha final de terminación de la obra	27 DE FEBRERO 2024
Porcentaje planeado vs porcentaje ejecutado físico	78,75%
Porcentaje planeado vs porcentaje ejecutado financiero	No indica % financiero
Motivos de la suspensión Actual (si aplica)	N/A
Actividades pendientes e inconvenientes actuales de la obra (enuncie si las actividades están a cargo del contratista, el municipio o la entidad a cargo)	<p><b>Actividades pendientes:</b>                      - (Listar actividades aquí)                      - (Listar actividades aquí)</p> <p><b>Inconvenientes actuales de la obra:</b>                      - (Listar inconvenientes aquí)</p>
Se encuentra en Funcionamiento la obra? Existen inconvenientes que impiden la puesta en funcionamiento de la obra	<p>Enuncie si se encuentra en funcionamiento de acuerdo a lo proyectado la construcción de la obra.</p> <p><b>Inconvenientes que impiden la puesta en funcionamiento de la obra</b>                      (Listar inconvenientes aquí)</p>
	<p>Fecha Firma Contrato 6/10/2022</p> <p>Fecha de Inicio 28/11/2022</p> <p>Fecha de suspensión 1 21/02/2023</p> <p>Fecha de suspensión 2 N/A</p> <p>Fecha de reinicio 2 N/A</p> <p>Fecha de suspensión 3 N/A</p>

Fuente: Elaboración propia del autor.

Ilustración 17. Plan de contingencia para el fortalecimiento de la vía D1500127 Departamento de Boyacá, vía de acceso al relleno sanitario de pigua ciudad de Tunja.

**PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA VÍA D1500127 DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, VÍA DE ACCESO AL RELLENO SANITARIO DE PIRGUA CIUDAD DE TUNJA.**




Secretaría de Infraestructura Pública

**CUADRO 1. COORDENADAS**

PUNTO	LATITUD	LONGITUD
PUNTO INICIAL DE LA VÍA	9°03'08.88"N	73°19'36.78"W
PUNTO ENTRADA AL RELLENO SANITARIO PIRGUA	8°34'47.00"N	73°19'14.57"W

Fuente: Elaboración propia.

Imagen 2. Localización en el mapa de red vial de la vía ETS-relleno sanitario de Pigua



Fuente: <https://boyaca.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=4c4d70e0b844260309a5222222222222>

Imagen 3. Características de la vía según red vial del departamento de Boyacá.

CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA	
COORDENADA	01500127
DEPARTAMENTO	BOYACÁ
CATEGORÍA	3
COMUNIDAD	1.024
FECHA	2019-07-15
ESTADO	3

Fuente: <https://boyaca.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=4c4d70e0b844260309a5222222222222>

Fuente Elaboración propia del autor.

### 3.6. APOYO ADMINISTRATIVO EN LA SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN SUS ETAPAS PRECONTRACTUALES, DE EJECUCIÓN Y POS CONTRACTUAL PARA LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA.

El apoyo administrativo en la supervisión de proyectos de infraestructura para la Secretaría de Infraestructura abarca diversas responsabilidades clave a lo largo de las etapas precontractuales, de ejecución y postcontractuales. Estas funciones son fundamentales para asegurar que los proyectos se desarrollen de manera eficiente, cumpliendo con los objetivos establecidos y respetando los marcos legales y administrativos vigentes. Motivos por los que se realizaron tareas de documentación y archivo, donde se prestó colaboración en la organización y clasificación de documentos técnicos, informes, planos, especificaciones y otros registros relevantes de los proyectos, asegurando su fácil acceso y disponibilidad para el equipo de Trabajo de la Secretaría de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá. Asimismo, hubo participación en la mesa técnica realizada para el proyecto “Mejoramiento de la plaza de mercado del municipio de Sutamarchán, Departamento de Boyacá”, con el fin de dar a conocer las correcciones a realizar por parte de la interventoría del proyecto.

Por otro lado, se realizaron correcciones al documento titulado “Lineamiento Departamental de preparación, respuesta y recuperación fenómeno de la niña 2024-2025”. Finalmente, se efectuó la elaboración y seguimiento de hojas de ruta, lo que implicó la producción de cronogramas de trabajos detallados, estableciendo secuencias de actividades, plazos de ejecución y recursos necesarios para proyectos.

### 3.7 ASISTENCIA EN EL DILIGENCIAMIENTO DE FORMATOS DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA ENTIDAD.

La asistencia en el diligenciamiento de formatos de gestión de calidad para una entidad se refiere a la colaboración en la preparación, revisión y completado de documentos específicos que aseguren el cumplimiento de estándares y procedimientos establecidos para mantener y mejorar la calidad de los productos o servicios ofrecidos. Por lo que se llevó a cabo, el diligenciamiento y actualización de matrices de:

- Profesionales que cuentan con un contrato por prestación de servicios en la Secretaría de Infraestructura pública.
- Infraestructura Pública (versión No. 1)
- Estado actual de los contratos que lleva la dirección de despacho de la Secretaría de Infraestructura Pública.





## 4. APORTES DEL TRABAJO

### 4.1 COGNITIVOS

Los principales aportes en la labor y actividad como pasante en la oficina de Secretaria de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá, fue la participación y acompañamiento durante las distintas visitas de obra a diferentes municipios de Boyacá, en donde se realizaban importantes y significativos proyectos para el servicio de la comunidad y la mejora de sus diversos entornos, esto por medio de la aplicación de habilidades analíticas y de resolución de conflictos que como pasante se reúnen, entre estas la revisión de planos, análisis de espacios, verificación de calidad de materiales, recomendaciones que permitan la agilidad y facilitación del proyecto, concertación y negociación con los habitantes y población, contribuyendo así en la productividad y eficiencia de las actividades en gestión.

El trabajo de revisión de informes de interventoría y supervisión de contratos y convenios permite la contribución y apoyo para la efectiva ejecución de los objetivos establecidos en los contratos y convenios suscritos con la Secretaria de Infraestructura Pública, siendo estos evaluados y supervisados por los profesionales encargados para buscar así el consentimiento y autorización del director del despacho.

La colaboración en la revisión de actas parciales, sábanas de cantidades y memorias de cantidades durante la pasantía fue fundamental para garantizar la transparencia, precisión y eficiencia en la gestión de proyectos. Participando activamente en verificar la exactitud de la información registrada en las actas parciales, asegurando que reflejara con precisión el progreso real de los trabajos mediante la comparación con inspecciones de campo y validación de las cantidades ejecutadas según las especificaciones del contrato. En cuanto a las memorias de cantidades, se verificaron los cálculos matemáticos y la correspondencia con las especificaciones técnicas, asegurando la precisión y transparencia de las mediciones documentadas en proyectos como el "Mejoramiento de la plaza de mercado del municipio de Villa de Leyva" y la "Interventoría para el proyecto de Mejoramiento de la vía de Villa de Leyva a Arcabuco". Contribuyendo directamente a la ejecución exitosa y controlada de los proyectos, cumpliendo con los estándares de calidad y plazos establecidos.

El apoyo en la respuesta a solicitudes y requerimientos relacionados con el área de influencia de la sectorial permitió la recopilación y organización de documentos para diversos proyectos de infraestructura en Boyacá, como el "Mejoramiento de la vía de Soracá a Siachoque" y la "Construcción de ciclo ruta de Villa de Leyva a

Sáchica". Esta labor incluyó la recopilación de informes de interventoría, actas de inicio, ejecución, suspensión y liquidación, y su posterior foliado y tabulación para radicación ante la Procuraduría General de la Nación, fortaleciendo así la transparencia y rendición de cuentas. Unificando conocimientos y conceptos clave en la gestión de convenios y contratos y también destacando la importancia de una gestión administrativa eficiente y organizada para el éxito de proyectos de infraestructura pública.

#### 4.1.1 APORTES COGNITIVOS DE LOS SEMINARIOS DE CONTRATACIÓN ESTATAL Y SECOP II Y DEL CURSO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA JUVENTUD.

Los seminarios de Contratación Estatal y SECOP II, así como el curso de Políticas Públicas para la Juventud, ofrecidos por la Gobernación de Boyacá y la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), brindan una serie de aportes cognitivos significativos a los participantes. Estos programas están diseñados para fortalecer el conocimiento y las habilidades de los individuos involucrados en la gestión pública y la formulación de políticas, contribuyendo así al desarrollo profesional y al mejoramiento de la administración pública.

En primer lugar, el seminario de Contratación Estatal y SECOP II proporciona una comprensión profunda de los procesos y normativas relacionados con la contratación pública. Los participantes aprenden sobre los marcos legales y reguladores que rigen los procesos de contratación, así como las herramientas y técnicas necesarias para gestionar estos procedimientos de manera eficiente y transparente. Este conocimiento es fundamental para asegurar que las contrataciones se realicen de acuerdo con los principios de equidad y legalidad, y para prevenir posibles irregularidades en la adjudicación de contratos.

Por otro lado, el curso de Políticas Públicas para la Juventud se enfoca en la formulación y evaluación de políticas que afectan a este grupo etéreo específico. A través de este curso, los participantes adquieren una comprensión detallada de las necesidades y desafíos que enfrentan los jóvenes, así como las estrategias para diseñar e implementar políticas públicas que promuevan su desarrollo y bienestar. Los conocimientos adquiridos permiten a los participantes contribuir de manera efectiva en la creación de políticas inclusivas y adaptadas a las realidades de la juventud, fomentando su participación activa en la sociedad.

En conjunto, estos programas ofrecen un enfoque integral que combina teoría y práctica. Los participantes no solo obtienen conocimientos técnicos y normativos, sino que también desarrollan habilidades prácticas y analíticas que les permiten aplicar lo aprendido en escenarios reales. Este enfoque contribuye al fortalecimiento de las capacidades profesionales y al mejoramiento de la calidad de la gestión pública.

Además, al fomentar la reflexión crítica y el análisis de casos prácticos, estos seminarios y cursos estimulan el pensamiento estratégico y la capacidad de toma de decisiones informadas. Los participantes están mejor preparados para enfrentar los retos de la gestión pública y para contribuir a la formulación de políticas que respondan eficazmente a las necesidades de la comunidad.

*Ilustración 21. Curso de políticas públicas para la juventud y seminario de contratación estatal y SECOP II.*



*Fuente: Elaboración propia del autor.*

#### 4.2 A LA COMUNIDAD.

Durante la pasantía en la Secretaría de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá, se observó un impacto significativo en la comunidad a través de diversas actividades clave. Se destacó especialmente en la supervisión de obras, asegurando rigurosamente el cumplimiento de plazos y especificaciones técnicas para garantizar la calidad y eficiencia en la ejecución de proyectos. El monitoreo constante del progreso de las obras fue fundamental para identificar y abordar

rápidamente cualquier desviación o problema, asegurando que los proyectos avanzaran de acuerdo con los planes establecidos y evitando retrasos innecesarios.

Además de su rol en la supervisión, se contribuyó significativamente a asegurar que todas las actividades de construcción cumplieran con las normativas locales, regionales y nacionales. Este compromiso con la legalidad y la seguridad fue crucial para proteger tanto a los trabajadores como a la comunidad en general.

Se promovieron activamente prácticas constructivas seguras y responsables, lo cual contribuyó de manera importante a la prevención de accidentes y al mantenimiento de un entorno laboral seguro y consciente.

En colaboración con el equipo de la Secretaría, se participó en proyectos destinados a mejorar la calidad de vida de la comunidad, como la construcción de centros comunitarios y espacios públicos. Estos proyectos proporcionaron lugares de esparcimiento y reunión, fortaleciendo así el bienestar y la cohesión social en la región. Finalmente, la pasantía proporcionó la oportunidad de aplicar conocimientos técnicos y habilidades prácticas mientras se contribuía de manera significativa al desarrollo sostenible y al mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad a través de proyectos concretos y beneficiosos.

Finalmente, durante este proceso en la Secretaría de Infraestructura Pública, se implementaron metodologías educativas, fomentando el **aprendizaje basado en la experiencia** que promueve la reflexión sobre las prácticas previas para generar nuevos conocimientos y habilidades, también el **aprendizaje cooperativo** que se emplea para trabajar en grupos, facilitando la resolución de problemas y la toma de decisiones de manera colaborativa. Por otro lado, se aplicó **educación popular** para asegurar que la información se presentara de manera accesible, incentivando la participación activa de todos los miembros de la comunidad y finalmente, se utilizó la **andragogía** para adaptar la enseñanza a las características y experiencias de los adultos, motivando un aprendizaje relevante y contextualizado.

## 5 IMPACTOS DEL TRABAJO DESEMPEÑADO

### 5.1 IMPACTO SOCIO – CULTURAL.

El principal impacto obtenido durante la pasantía de Ingeniería Civil fue la participación en proyectos de construcción y mantenimiento de infraestructuras como carreteras, puentes, y sistemas de agua y alcantarillado, los cuales tienen un impacto significativo en la calidad de vida de las comunidades locales. Estas iniciativas no solo mejoran el acceso a servicios esenciales, sino que también impulsan el desarrollo socioeconómico de las regiones involucradas.

En primer lugar, la construcción de carreteras y puentes facilita el transporte eficiente y seguro de personas y bienes. Esto se traduce en una mayor movilidad para los residentes, quienes pueden acceder más fácilmente a oportunidades de empleo, educación y atención médica. Además, las mejores vías de comunicación promueven el comercio local, ya que los productores y comerciantes pueden transportar sus productos de manera más rápida y económica.

Estas mejoras tienen como objetivo incrementar la calidad de vida en muchas áreas rurales. La falta de infraestructura adecuada limita el acceso a servicios básicos como educación, atención médica y oportunidades de empleo. Al mejorar las vías de comunicación, se crean condiciones más favorables para el desarrollo humano y económico en estas regiones.

Asimismo, se logró una transformación significativa en la actividad social del entorno a través de diversas iniciativas clave. La participación en proyectos de infraestructura local, como la rehabilitación de carreteras, la construcción de puentes y la renovación de espacios públicos, mejoró considerablemente la calidad de vida de los residentes al proporcionarles mejores servicios y accesos. Además, la creación de redes entre autoridades municipales, empresas y organizaciones comunitarias fortaleció la colaboración y coordinación de esfuerzos para enfrentar desafíos comunes, consolidando el tejido y el capital social de la región.

Por último, la incorporación de principios de desarrollo sostenible en los proyectos promovió prácticas que equilibran el crecimiento económico con la conservación ambiental y el bienestar social. Esto incluyó la implementación de técnicas de construcción verde y la reducción de la huella ecológica. Además, se mejoró la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión de proyectos mediante la implementación de sistemas de monitoreo y evaluación, asegurando una correcta ejecución y uso de los recursos.

## 5.2 IMPACTO EN LA ENTIDAD.

La integración de pasantes en la Secretaría de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá no solo brinda una valiosa oportunidad de aprendizaje para ellos, sino que también fortalece de manera significativa al equipo existente. Asignándoles responsabilidades específicas y acordes a su nivel de experiencia, se aligera la carga de trabajo del personal actual y se promueve una distribución equitativa de las tareas, fomentando un ambiente de colaboración y eficiencia en toda la organización.

Los pasantes, generalmente estudiantes universitarios o recién graduados, aportan nuevas perspectivas, habilidades y entusiasmo al equipo. Su participación en proyectos específicos permite liberar tiempo y recursos del personal permanente, facilitando el enfoque en actividades más estratégicas o especializadas. Esto mejora la productividad general del equipo, al tiempo que los pasantes adquieren habilidades prácticas bajo una supervisión adecuada.

Además, la presencia de pasantes promueve un ambiente de aprendizaje continuo y colaboración entre generaciones de trabajadores. El intercambio de conocimientos y la transferencia de habilidades técnicas resultan beneficiosos tanto para los pasantes como para el personal permanente, fortaleciendo la capacidad operativa y contribuyendo al desarrollo profesional y personal de todos los involucrados.

Una integración efectiva de los pasantes también puede elevar la moral y el compromiso del equipo. La oportunidad de enseñar y mentorizar a los pasantes permite al personal permanente compartir su experiencia, contribuyendo al crecimiento de futuros profesionales y estableciendo un ciclo de aprendizaje y desarrollo beneficioso a largo plazo para la organización.

El impacto de las actividades realizadas durante la pasantía benefició directamente a un equipo de 30 personas dentro de la Secretaría de Infraestructura Pública. Mejoras en la elaboración de informes técnicos, la supervisión de obras y la actualización de bases de datos contribuyeron a optimizar los procesos y a elevar el rendimiento del equipo.

## 5.3 IMPACTOS AMBIENTALES Y A LA COMUNIDAD.

Durante la pasantía en la Secretaría de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá, uno de los impactos más significativos observados fue la generación de residuos y la contaminación del aire derivados de las actividades de construcción de carreteras. La ejecución de estas obras produjo grandes volúmenes de residuos de construcción, como escombros y tierra removida, además de incrementar las emisiones de polvo y gases contaminantes debido al uso de maquinaria pesada.

Para mitigar estos efectos, se implementó un plan de manejo de residuos que incluyó el reciclaje y la disposición adecuada de los materiales. Asimismo, se adoptaron técnicas de control del polvo, como la humectación de superficies y el uso de maquinaria con emisiones controladas.

Adicionalmente, se identificaron impactos en la calidad de vida de las comunidades locales, tales como alteraciones en el flujo vehicular, incremento del ruido y otras molestias generales. En respuesta, se diseñaron rutas alternativas para minimizar las interrupciones del tráfico y se establecieron horarios de trabajo restringidos para reducir el impacto del ruido. También se mantuvo una comunicación constante con los residentes para informarles sobre el avance del proyecto y abordar sus inquietudes.

Estas medidas ayudaron a equilibrar la necesidad de desarrollo de infraestructura con la protección del entorno y el bienestar de la comunidad. En total, los proyectos supervisados lograron beneficiar directamente a 10 personas de la comunidad, mejorando la infraestructura local y generando un impacto positivo en su calidad de vida.

#### 5.4 IMPACTO DE LOS PROYECTOS A LA POBLACIÓN.

##### **Mejoramiento de la Plaza de Mercado de Villa de Leyva.**

- Objetivo: Impulsar el desarrollo económico y social mediante la mejora de la infraestructura del mercado.
- Beneficios:
  - Atrae más turistas y compradores, aumentando las ventas y generando ingresos para los residentes.
  - Crea empleo durante la construcción y operación del mercado.
  - Facilita el acceso a productos frescos en un ambiente higiénico.
  - Preserva tradiciones locales, refuerza la identidad cultural y promueve la integración social.
  - Mejora ambiental mediante gestión de residuos y uso de tecnologías sostenibles para eficiencia en recursos.

##### **Rehabilitación de la Vía entre Villa de Leyva y Arcabuco.**

Objetivo: Beneficiar el desarrollo regional mediante la mejora de la infraestructura vial.

Beneficios:

- Atrae más turistas, generando ingresos para negocios locales.
- Facilita el transporte de productos agrícolas y reduce los costos de transporte.
- Mejora el acceso a servicios básicos y aumenta la seguridad vial.

- Incluye medidas ambientales como pasos de fauna y drenaje para proteger los ecosistemas.
- Utiliza materiales sostenibles para prolongar la vida útil de la vía.

### **Instalación de un Puente Metálico en la Vía Chinavita-Tibaná**

Objetivo: Mejorar la conectividad entre las localidades y facilitar el acceso a servicios esenciales.

Beneficios:

- Reduce los tiempos de viaje y facilita el transporte de productos agrícolas y ganaderos.
- Fortalece el comercio local y genera oportunidades económicas.
- Aumenta la seguridad vial y el acceso a servicios de emergencia.
- El puente es duradero, requiere bajo mantenimiento y su instalación genera empleo local.
- Tiene un bajo impacto ambiental.

### **Mantenimiento Preventivo y Rutinario de las Vías en Boyacá**

Objetivo: Mantener la infraestructura vial en buen estado y segura.

Beneficios:

- Reduce el riesgo de accidentes, mejora la señalización y asegura un acceso continuo a servicios esenciales.
- Disminuye tiempos de viaje y costos de transporte, promoviendo el comercio y el turismo.
- Contribuye a la protección ambiental al controlar la erosión y prevenir inundaciones.
- Demuestra la capacidad de las instituciones locales para asegurar la sostenibilidad y el bienestar de la población.

## 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La aplicación de los conocimientos teórico-prácticos como lo son cálculo de presupuestos, planificación y gestión de proyectos, normativas y códigos de construcción, supervisión y control de calidad, gestión de riesgos en obras. Adquiridos en ingeniería civil ha resultado fundamental para brindar un apoyo técnico integral a la Dirección de Estudios y Diseños de la Secretaría de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá. Este respaldo permitió mejorar de manera significativa la planificación, ejecución y control de proyectos de infraestructura. Al contribuir a la optimización de los procesos y elevar la calidad de los resultados, se ha fortalecido la capacidad de la secretaría para llevar a cabo proyectos eficientes y sostenibles. Esta colaboración impactó positivamente en el desarrollo de infraestructuras que benefician a la comunidad, promoviendo el progreso regional y demostrando el valor de integrar conocimientos académicos en entornos profesionales reales.
2. Se lograron desarrollar habilidades claves en la elaboración de aproximadamente 4 informes técnicos en el campo de la ingeniería civil, asegurando que la información presentada fuese detallada, precisa y cumpliendo con los estándares establecidos. La claridad y comprensibilidad de los informes elaborados facilitaron la comunicación efectiva de los progresos, hallazgos y recomendaciones de los proyectos, obteniendo como resultado un aumento en la satisfacción de los stakeholders con respecto a la calidad de la documentación técnica.
3. La participación activa en la supervisión de 6 obras principales, se garantizó el cumplimiento riguroso de los planos, especificaciones técnicas y normativas vigentes, por medio de una visita de supervisión documentada por cada uno de los 5 municipios, permitió la verificación constante del avance físico y la calidad de los trabajos, proporcionando la generación de informes detallados que facilitó la toma de decisiones oportunas y efectivas, contribuyendo así al éxito de los proyectos de ingeniería civil programados por la Secretaria de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá.
4. La contribución constante a la actualización de la base de datos de 10 proyectos mejoro significativamente la precisión y eficiencia en el seguimiento y control de los proyectos de la Secretaria de Infraestructura Pública. Garantizando que toda la información relevante se registrara correctamente en los sistemas de gestión facilitando el acceso a datos actualizados para la toma de decisiones informadas, fortaleciendo la gestión administrativa y operativa de los proyectos, reduciendo el tiempo de respuesta para consultas de información de proyectos.

## 7 GLOSARIO

**Acta:** Documento oficial que registra de manera detallada los acuerdos, decisiones y acontecimientos relevantes de una reunión, sesión o evento específico. [7]

**Actas parciales:** Documentos que registran los avances, resultados o decisiones parciales tomadas en diferentes etapas o momentos específicos de un proyecto o proceso. [8]

**Alcantarillado:** Sistema de infraestructura que consiste en tuberías y estructuras diseñadas para la recolección, transporte y disposición adecuada de aguas residuales y pluviales. [9]

**Colmatar:** Proceso por el cual un sistema de alcantarillado se obstruye o bloquea parcial o totalmente debido a la acumulación de residuos o sedimentos. [10]

**Contrato:** Acuerdo legal entre dos o más partes que establece derechos y obligaciones mutuas en relación con un servicio, producto o trabajo específico. [11]

**Contraloría General:** Institución encargada de fiscalizar y controlar la gestión fiscal y administrativa de los recursos públicos en un país o región determinada. [12]

**Cooperación:** La cooperación es una habilidad esencial para la vida y se puede definir como el acto o proceso de trabajar en conjunto para alcanzar un propósito común, o lograr un beneficio mutuo. [13]

**Desarrollo integral:** Colaboración entre entidades o países para promover el desarrollo integral, que incluye aspectos económicos, sociales y ambientales. [14]

**Desarrollo sostenible:** Proceso que busca satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, equilibrando aspectos económicos, sociales y ambientales. [15]

**Especificaciones técnicas:** Detalles y requerimientos técnicos específicos que deben cumplir materiales, equipos o procesos en un proyecto o contrato. [16]

**INVIAS:** Instituto Nacional de Vías en Colombia, entidad encargada de la administración y mantenimiento de la red vial nacional. [17]

**Interventoría:** Supervisión técnica y administrativa de la ejecución de un contrato o proyecto para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, plazos y presupuestos establecidos. [18]

**Licitación:** Proceso competitivo mediante el cual una entidad pública o privada solicita propuestas de empresas o contratistas interesados en realizar un proyecto

o prestar un servicio, seleccionando la mejor oferta conforme a criterios específicos. [19]

**Mesa técnica:** Grupo de trabajo especializado convocado para discutir y resolver aspectos técnicos y operativos de un proyecto, política o iniciativa. [20]

**Memorias de cantidades:** Documento que detalla y cuantifica los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de un proyecto de construcción. [21]

**Pasantía:** Experiencia formativa y práctica en la que un estudiante o profesional trabaja temporalmente en una organización para adquirir conocimientos y habilidades específicas. [22]

**Plan de contingencia:** Conjunto de acciones y procedimientos diseñados para responder efectivamente a situaciones imprevistas o crisis durante la ejecución de un proyecto o en una organización. [23]

**Presupuesto:** Estimación detallada y cuantificada de los costos necesarios para llevar a cabo un proyecto, obra o actividad. [24]

**Sábanas de cantidades:** Documentos que desglosan y detallan las cantidades de materiales, equipos y otros recursos requeridos para la ejecución de un proyecto de construcción o ingeniería. [25]

**Sector público:** Parte de la economía que está controlada y gestionada por el gobierno, incluyendo instituciones y servicios públicos. [26]

**Sostenibilidad:** Capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, considerando aspectos económicos, sociales y ambientales. [27]

**Supervisión de obra:** Control y seguimiento continuo realizado por un supervisor o entidad responsable para asegurar que la ejecución de una obra cumpla con los estándares técnicos, legales y de calidad establecidos. [28]

**Veredas:** Caminos o senderos generalmente peatonales, ubicados en zonas urbanas o rurales, que conectan diferentes áreas dentro de una comunidad o municipio. [29]

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), "Censo Nacional de Población y Vivienda," 201. Disponible en: <https://www.dane.gov.co>.

[2] Gobernación de Boyacá, "Historia y Cultura del Departamento de Boyacá," 2023. Disponible: <https://www.boyaca.gov.co>.

Gobernación de Boyacá, "Organización y Administración de la Gobernación de Boyacá," 2023. Disponible: <https://www.boyaca.gov.co>.

[4] Gobernación de Boyacá, "Programas y Políticas de Desarrollo en Boyacá," 2023. Disponible: <https://www.boyaca.gov.co>.

[5] Gobernación de Boyacá, "Estructura Organizativa de la Gobernación de Boyacá," 2023. Disponible: <https://www.boyaca.gov.co>.

[6] Gobernación de Boyacá, "Secretaría de Infraestructura Pública de Boyacá," 2023. Disponible: <https://www.boyaca.gov.co>.

[7] "acta - Definición - Wordreference.com", Wordreference.com. Disponible en: <https://www.wordreference.com/definicion/acta>.

[8] "Definición de Acta parcial de obra", Law Insider. [En línea]. Disponible en: <https://www.lawinsider.com/es/dictionary/acta-parcial-de-obra>.

[9] Rae.es. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/alcantarillado>.

[10] Rae.es. Disponible en: <https://dle.rae.es/colmatar>.

- [11] “Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [CODIGO\_CIVIL\_PR046]”, Senado de la República de Colombia. Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_civil\\_pr046.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_civil_pr046.html).
- [12] W. R. Quintero, “Contraloría General de la República”, Ministerio del Interior, 13-sep-2018. Disponible en: <https://www.mininterior.gov.co/contraloria-general-de-la-republica/>.
- [13] Unicef.org. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/misi%C3%B3n-5-cooperaci%C3%B3n>.
- [14] OEA, “OEA - Organización de los Estados Americanos: Democracia para la paz, la seguridad y el desarrollo”, 2009.
- [15] Acciona.com. Disponible en: [https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/?\\_adin=11734293023](https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/?_adin=11734293023).
- [16] Rae.es. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/especificaci%C3%B3n-t%C3%A9cnica>.
- [17] Wikipedia contributors, “Instituto Nacional de Vías”, Wikipedia, The Free Encyclopedia. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Instituto\\_Nacional\\_de\\_V%C3%ADas&oldid=159977137](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Instituto_Nacional_de_V%C3%ADas&oldid=159977137).
- [18] Gov.co. Disponible en: [https://www.consejodeestado.gov.co/documentos/boletines/128/S3/25000-23-26-000-2000-00732-01\(24266\).pdf](https://www.consejodeestado.gov.co/documentos/boletines/128/S3/25000-23-26-000-2000-00732-01(24266).pdf).
- [19] “¿Qué es y cómo funciona una licitación pública?”, Licitacionescolombia.co. Disponible en: <https://www.licitacionescolombia.co/blog/que-es-una-licitacion>.
- [20] “Mesas Técnicas”, Gov.co. Disponible en: <https://cienagagrande.minambiente.gov.co/index.php/agenda/mesas-tecnicas>.

- [21] “03 01 Memorias de Cantidades de Obra”, Scribd. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/446590472/03-01-Memorias-de-cantidades-de-obra>.
- [22] G. Westreicher, “Pasantía”, Economipedia, 21-may-2020. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/pasantia.html>.
- [23] J. Martins, “Qué es un plan de contingencia y cómo crear uno en 8 pasos [2023] •”, Asana, 16-ago-2023. Disponible en: <https://asana.com/es/resources/contingency-plan>.
- [24] “Presupuesto - Concepto, tipos, características y ejemplos”.
- [25] Gov.co. Disponible en: <https://www.ideam.gov.co/documents/670372/2360507/SABANAS+DE+DATOS.pdf/cb6440c2-244d-4a92-8cc2-304973f9e9e0#:~:text=Una%20sabana%20de%20datos%20es,y%20an%C3%A1lisis%20de%20la%20misma>.
- [26] “Sector público”, Datosmacro.com. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/diccionario/sector-publico>.
- [27] “Definición de Sostenibilidad”, Ferrovial. Disponible en: <https://www.ferrovial.com/es/recursos/definicion-de-sostenibilidad/>.
- [28] V. Q. Ingeniería, “La importancia de la supervisión de obras en el éxito de un proyecto”, Vqingenieria.com, 27-may-2021.
- [29] “Vereda”, Gov.co. Disponible en: <https://sanvicentede-chucurisantander.micolombiadigital.gov.co/glosario/vereda>.

