

APOYO EN LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS A
CARGO DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DE LA GOBERNACIÓN
DE SANTANDER

OSCAR ANDRÉS CONTRERAS REMOLINA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
BUCARAMANGA
2017

APOYO EN LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS A
CARGO DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DE LA GOBERNACIÓN
DE SANTANDER

OSCAR ANDRÉS CONTRERAS REMOLINA

ID: 000221358

Informe de práctica empresarial para optar por el título de Ingeniero Civil.

SUPERVISOR DE PRATICA UPB:

Ph.D. DIEGO MARTÍN OVIEDO SALCEDO

SUPERVISOR DE PRÁCTICA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA:

Ing. CAROLINA MEJÍA MARTINEZ

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE INGENIERÍAS

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

BUCARAMANGA

2017

Nota de Aceptación

Presidente del jurado:

Jurado: Diego Martín Oviedo Salcedo.

Jurado:

Bucaramanga, 10 de mayo del 2017

DEDICATORIA

A mi abuelo quien con su formación, rectitud y aprendizaje inculcado en mí, hacen que este logro sea suyo. Estoy seguro que desde el cielo está muy orgulloso de esta meta cumplida. A mi padre por ser mi apoyo incondicional en todo mi proceso de formación académica, por aportar a mi proyecto de vida y a todos mis demás familiares que han estado conmigo en toda mi etapa de aprendizaje.

AGRADECIMIENTOS

A la Gobernación de Santander por permitirme realizar mis prácticas universitarias en la Secretaria de Infraestructura, en especial a la Ingeniera Carolina Mejía Martínez, quien con su confianza, experiencia y consejos, aportaron -desde un inicio- a ampliar mis conocimientos, afianzar lo aprendido en la academia y enriquecer en gran medida esta etapa de formación como futuro, Ingeniero Civil.

A los demás compañeros de oficina quienes me brindaron su ayuda en los momentos que los necesité y a quienes durante toda mi práctica empresarial, fueron de gran aporte para realizar con éxito, todas las labores encomendadas.

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVOS	
1.1 Objetivo General	11
1.2 Objetivos Específicos.....	11
2. ESTADO DEL ARTE	12
3. ACTIVIDADES REALIZADAS	16
3.1 REVISIÓN, ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN DE SOLICITUDES.....	16
3.2 REVISIÓN Y APROBACIÓN DE CUENTAS Y ACTAS DE OBRA E INTERVENTORÍA.	17
3.3 INFORMES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA	20
3.3 ESTRUCTURACIÓN EN CONTRATACIONES	22
3.4 VISITA DE INSPECCIÓN DE OBRA	24
3.5 FORMULACIÓN DE PROYECTOS.....	25
4. APOORTE AL CONOCIMIENTO	31
5. CONCLUSIONES	38

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
ILUSTRACION 1 Organigrama Gobernación de Santander	13
ILUSTRACION 2 Organigrama Secretaría de Infraestructura	14
ILUSTRACION 3 Funciones Dirección de Gestión de Infraestructura	15
ILUSTRACION 4 Listado de Verificación de Cuentas	18
ILUSTRACION 5 Entrega del proyecto del barrio Juan XXIII	25
ILUSTRACION 6 Circuito General Corredor Nororiente	26
ILUSTRACION 7 Circuito 1 Corredor Nororiente	27
ILUSTRACION 8 Circuito 2 Corredor Nororiente	27
ILUSTRACION 9 Circuito 3 Corredor Nororiente	28
ILUSTRACION 10 Circuitos Aeropuertos Corredor Nororiente	29
ILUSTRACION 11 Flujo del Registro MGA	30

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: APOYO EN LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS A CARGO DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DE LA GOBERNACIÓN DE SANTANDER

AUTOR(ES): OSCAR ANDRÉS CONTRERAS REMOLINA

FACULTAD: Facultad de Ingeniería Civil

DIRECTOR(A): Ph.D. DIEGO MARTÍN OVIEDO SALCEDO

RESUMEN

El siguiente trabajo corresponde a un informe de la práctica empresarial que el estudiante realizó durante los cuatro meses que estuvo en la Secretaría de Infraestructura Departamental en donde realizó dicha práctica. Las actividades aquí descritas se relacionan con las actividades propias en la gestión administrativa que se desempeñó en la Dirección de Gestión de Infraestructura, dirección perteneciente a la Secretaría. El estudiante sirvió de apoyo en varios procesos de formulación y estructuración de proyectos en los cuales afianzó conocimientos en ingeniería y en otros aprendió procesos de contratación pública, con el apoyo en los informes de conveniencia, informes técnicos, guías ejecutivas, Metodología General Ajustada-MGA, conceptos de viabilidad sectorial. Además del apoyo que desempeño en los informes que se deben entregar a las entidades de control de las instituciones públicas como en este caso la Gobernación de Santander.

PALABRAS CLAVES:

INFORME DE CONVENIENCIA, GUÍA EJECUTIVA, METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADAMGA, VIABILIDAD SECTORIAL.

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: SUPPORT FOR THE FORMULATION AND STRUCTURE OF PROJECTS BY THE SECRETARIAT OF INFRASTRUCTURE OF THE GOVERNMENT OF SANTANDER

AUTHOR(S): OSCAR ANDRÉS CONTRERAS REMOLINA

FACULTY: Facultad de Ingeniería Civil

DIRECTOR: Ph.D. DIEGO MARTÍN OVIEDO SALCEDO

ABSTRACT

The following work corresponds to a report of business practice that student made during the four months which was in the Infrastructure secretary departmental where performed this practice. The activities described here are related to the own activities in administrative management carried out in the Infrastructure Management Direction, belonging to the secretary. The student provided support in several formulations processes and structuring of projects in which strengthened expertise in engineering and other learned public contracting processes, based on convenience report , technical reports, executive guides, Adjusted General Methodology-MGA, sectoral feasibility concepts. In addition, the support performance reports to be delivered to the control entities of public institutions as in this case of the Government of Santander.

KEYWORDS:

REPORTS OF CONVENIENCE, EXECUTIVE GUIDE, ADJUSTED GENERAL METHODOLOGY-MGA, SECTORIAL VIABILITY.

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

INTRODUCCIÓN

La práctica empresarial desarrollada en la Secretaría de Infraestructura del Departamento de Santander, tuvo como objetivo principal el apoyo en la formulación y estructuración de proyectos en los grupos de vías y equipamiento urbano.

El estudiante se articuló a la Dirección de Gestión de Infraestructura, dirección perteneciente a la Secretaría, en la cual se le encomendaron diferentes actividades que se relacionan con la gestión administrativa que se debe realizar en las contrataciones públicas.

Las actividades realizadas se irán describiendo en el presente informe, en donde se hace la explicación de las labores desempeñadas y sus enfoques en los contratos de inversión pública. Actividades que consisten en la estructuración de los proyectos identificando que el punto de partida de todo proyecto es una necesidad y cómo una entidad territorial puede dar inicio a un proceso de formulación de un futuro proyecto.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo General

Apoyar en la formulación y estructuración de proyectos nuevos y existentes de los diferentes municipios del departamento a cargo de la Secretaria de Infraestructura en los Grupos de Vías y Equipamiento.

1.2 Objetivos Específicos.

1.2.1 Revisar y analizar las solicitudes para nuevos proyectos a ejecutar por parte de la Secretaria de Infraestructura.

1.2.2 Realizar presupuestos, análisis de precios unitarios, cronogramas e informes de gestión de los proyectos en curso, a cargo de la Secretaria de Infraestructura.

1.2.3 Apoyar en la formulación de los proyectos de Vías y Equipamiento urbano y rural, que se estén realizando en el departamento.

2. ESTADO DEL ARTE

La práctica empresarial realizada en la Secretaría de Infraestructura del departamento de Santander se enfoca en la realización de las actividades propias de la gestión administrativa, derivadas de las responsabilidades propias de la Secretaría como entidad ejecutora de obras civiles en el departamento.

La administración de la Gobernación de Santander está distribuida en Secretarías que desempeñan cada uno de las funciones primordiales que tiene Santander y que son responsabilidad como ente territorial departamental. La Secretaria de Infraestructura es la encargada de ejecutar las obras civiles en los 87 municipios que conforman el Departamento de Santander y cuyo propósito fundamental es “gestionar y accionar eficazmente la planeación, construcción, optimización, adecuación y mantenimiento de proyectos de transporte e infraestructura en los diferentes sectores de interés general, tales como: salud, educación, electrificación, energía, telecomunicaciones, recreación y deporte, espacio público, agua potable y saneamiento básico, con el objetivo de brindar a los pobladores de Santander una mejor calidad de vida”. [1]

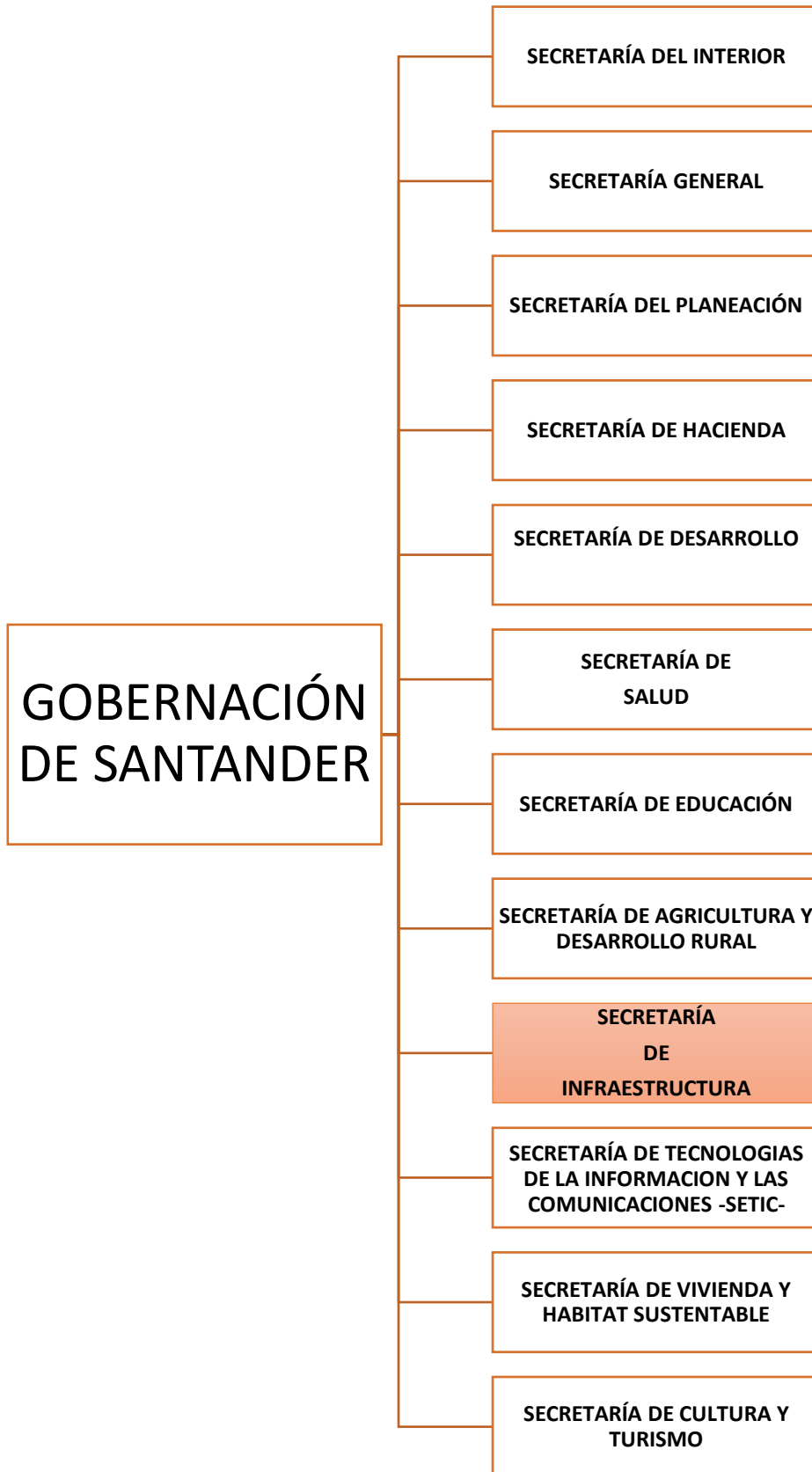


Ilustración 1 Organigrama Gobernación de Santander

Dentro del organigrama interno de la Secretaría de Infraestructura Departamental existe una distribución de cuatro grupos de dirección que conformar los ejes de trabajo de los sectores de interés y responsabilidad en los que se encuentran: Dirección de Proyectos, Dirección de Aguas y Saneamiento Básico, Dirección de Asuntos Minero Energético.

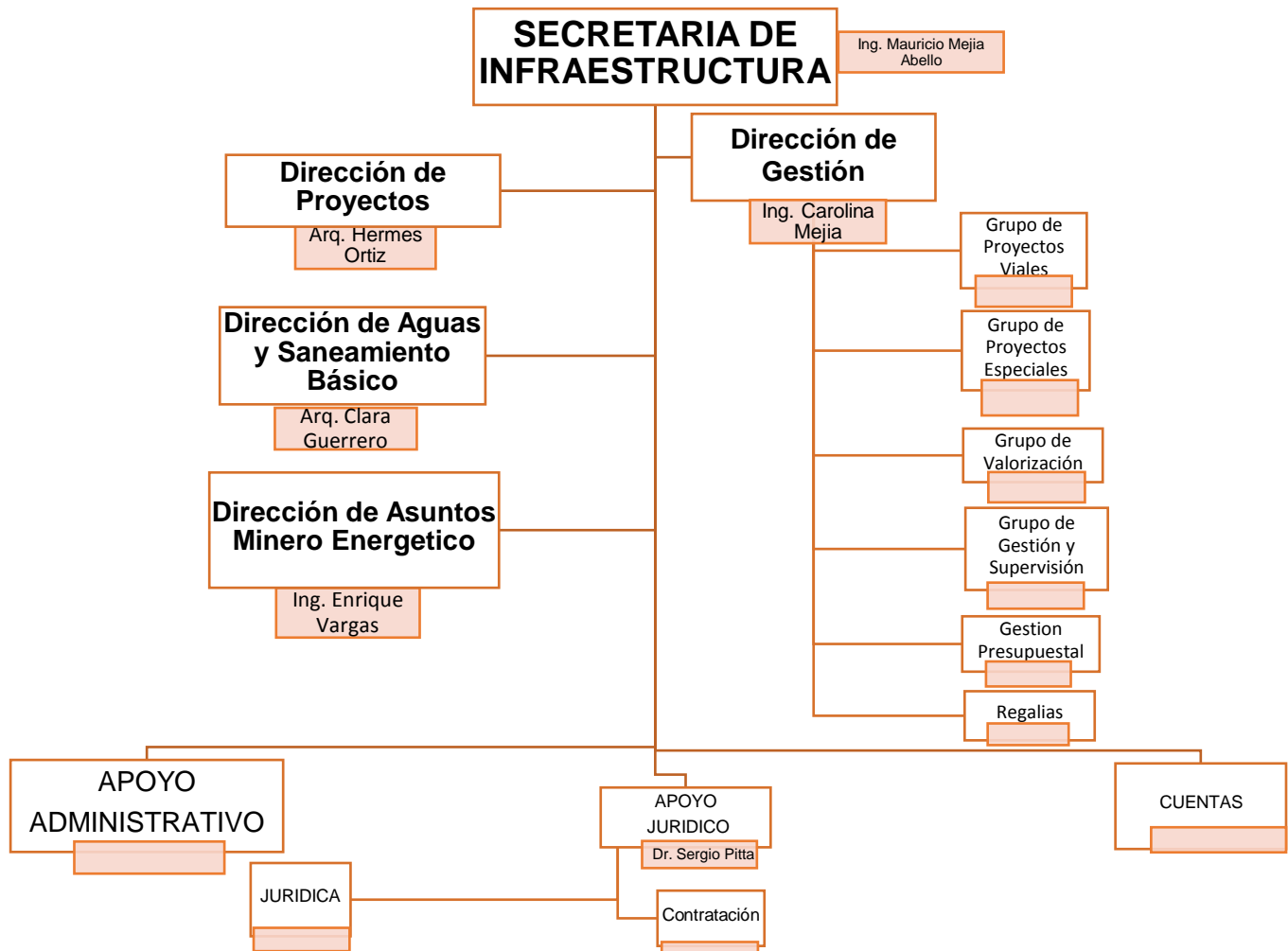


Ilustración 2 Organigrama Secretaría de Infraestructura

La Dirección de Gestión de infraestructura tiene la responsabilidad de realizar la gestión administrativa y para ellos se divide en seis grupos que conforman la dirección los cuales son: Grupo de Proyectos Viales, Grupo de Proyectos Especiales, Grupo de Valorización, Grupo de Gestión y Supervisión, Grupo de Gestión Presupuestal y Grupo de Regalías. Cada uno de estos grupos tiene designados diferentes responsabilidades recopiladas en la ilustración 3.

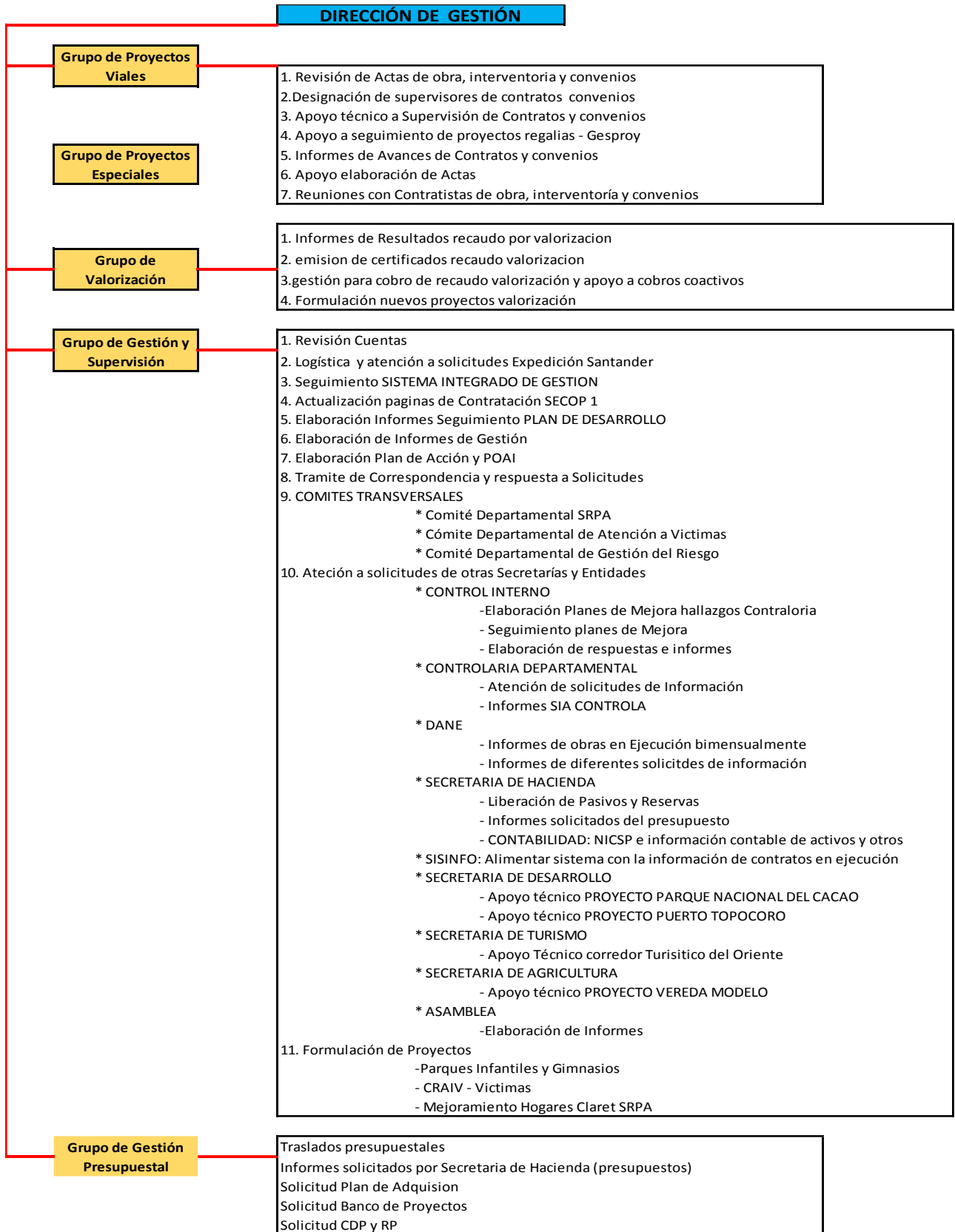


Ilustración 3 Funciones Dirección de Gestión de Infraestructura

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1 REVISIÓN, ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN DE SOLICITUDES

Esta actividad consiste en el apoyo en la revisión, análisis y clasificación de las solicitudes que llegan a la Secretaría de Infraestructura Departamental, solicitudes presentadas con los requerimientos y/o necesidades de la comunidad en los cuatro grupos que se manejan (Vías, Aguas, Equipamiento Urbano y Electrificación y Gas).

La trazabilidad de los algunos proyectos inicia con la recepción y análisis de solicitudes presentas por la comunidad, entre los que se encuentran presidentes y vicepresidentes de juntas de acción comunal de los barrios, presidentes de asociaciones, concejales, alcaldes y personeros de los municipios, diputados del departamento, habitantes de comunas. Todas estas son presentadas de acuerdo a las necesidades que requieren para dar solución a su comunidad.

Una vez radicada la solicitud en el sistema interno de la Gobernación llamado FOREST se da inicio con la recepción y clasificación de los mismos. Mediante una base de datos interna en donde se almacena toda la información presentada y se clasifica dependiendo del tipo de intervención a su necesidad, para que el siguiente paso a seguir sea dar la respectiva respuesta. El almacenamiento se hace con el fin de tener un control de las solicitudes y respuestas que se han presentado, obteniendo de forma rápida una visión global de cuáles son las necesidades más urgentes que se presentan en los diferentes municipios del departamento.

El análisis de respuesta depende de algunos factores que determinan la competencia de la Secretaría, como primer paso es estudiar si la necesidad que se presenta hace parte de los cuatro grupos que se manejan. Una vez analizado este primer paso se procede a responderlas de manera positiva o negativa, según sea el caso. Por ejemplo si el requerimiento es sobre la pavimentación y/o arreglo de vías secundarias, se responden de manera positiva ya que este tipo de vías es de competencia del departamento y su obligación es preservarlas. O si por el contrario

la necesidad presentada es sobre la construcción de obras viales en los municipios, se le informa que no es competencia del Departamento ya que estas vías son de competencia de las entidades territoriales municipales, las cuales son las encargadas de mantener en buen estado las vías de su casco urbano y las que comunican a sus veredas, las denominadas vías terciarias.

Algunas de las solicitudes que se presentan requieren de una respuesta de visita para una inspección ocular preliminar con el fin de obtener información sobre el verdadero estado de la necesidad que se presenta. Con esta visita se hace un análisis de viabilización en la que se determina si se debe intervenir de manera urgente este requerimiento, para posteriormente dar paso a la formulación del proyecto y así garantizar la solución del problema presentado.

3.2 REVISIÓN Y APROBACIÓN DE CUENTAS Y ACTAS DE OBRA E INTERVENTORÍA.

Una de las funciones encargadas de la Dirección de Gestión de Infraestructura es la revisión y posterior aprobación de cuentas de los contratos de obra que están siendo ejecutados por la Secretaría, actas parciales, anticipos, actas finales, desembolsos y liquidaciones, a las cuales se les da una de las aprobaciones requeridas para que se haga efectivo los desembolsos.

Durante la realización de la práctica se hicieron las respectivas revisiones que consistían en la comprobación de las informaciones que se presentan en las actas e informes de supervisión. Se hace una verificación de datos los cuales deben coincidir con los que se hicieron en el acuerdo contractual, confirmando los montos iniciales, montos adicionales, plazos iniciales y adicionales, fechas de inicio y fin, nombre del contratista, fechas de suscripción.

DOCUMENTOS REQUISITO PARA TRÁMITE SOLICITUD OBLIGACIÓN CONTRAIDA
ANTICIPO (CONTRATOS) O PRIMER DESMBOLSO (CONVENIO)
1. CERTIFICACIÓN BANCARIA ACTUALIZADA (Ahorros y diga manejo de anticipo para el caso de contratos) Y DE FIDUCIA PARA LICITACIÓN PÚBLICA (con fiducia 3 copias). REGALIAS CONVENIO: Cuenta Maestra
2. ACTA DE ENTREGA DE ANTICIPO CON PROGRAMA DE INVERSION DEL ANTICIPO APROBADO POR EL INTERVENTOR Y REVISADO POR EL SUPERVISOR (obligatoria para contratos de obra y consultoría)
3. ACTA DE INICIO (OBLIGATORIA PARA CONVENIOS)
4. DOS (2) COPIAS DEL CONTRATO DE FIDUCIA
5. COPIAS, FOTO DE LA VALLA
6. CONTRATOS Y/O CONVENIOS REGALIAS: DOCUMENTOS AL DIA EN EL GESPROY (OBLIGATORIO)
ACTA PARCIAL
1. CERTIFICACION BANCARIA ACTUALIZADA
2. ACTA DE RECIBO PARCIAL OBRA
3. INFORME DE SUPERVISIÓN
4. FACTURA ORIGINAL, SI ES REGIMEN COMUN
5. TRES (3) COPIAS DE SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA Y EMPLEADOS, (pensión, salud y riegos profesionales. Incluidos los del contratista cuando no es a nombre de una empresa) una para forest otras para oficina gestora y otra para contabilidad.
6. GUIA DEL INFORME DEL INTERVENTOR O CONTRATISTA DEBIDAMENTE FIRMADA (En este se debe incluir las fotos que quieran presentar de avance de obra)
7. CD CON LAS FOTOS DE AVANCE DE OBRA Y LO QUE SOLICITE EL SUPERVISOR
8. COPIA CERTIFICACION DOCUMENTO CONSORCIAL (Consortio, Uniones Temporales, promesa sociedad futura)
9. CONTRATOS Y/O CONVENIOS REGALIAS: DOCUMENTOS AL DIA EN EL GESPROY (OBLIGATORIO)
ACTA FINAL O LIQUIDACIÓN
1. CERTIFICACION BANCARIA ACTUALIZADA
2. COPIA CARTA A LA TGD, ALLEGANDO COPIA RECIBO CONSIGNACION RENDIMIENTOS (anticipos y convenios)
3. ACTA DE RECIBO PARCIAL OBRA
4. INFORME DE SUPERVISIÓN
5. FACTURA ORIGINAL, SI ES REGIMEN COMÚN
6. ACTA DE LIQUIDACIÓN
7. ENTREGA DE ENTIDAD COMPETENTE
8. ANEXAR COPIA CONSIGNACIÓN RENDIMIENTOS
9. TRES (3) COPIAS PAGO PARAFISCALES, SEGURIDAD SOCIAL (incluidos los del contratista caundo no es a nombre de una empresa) Y PAZ Y SALVO SENA REGIONAL SANTNADER, MENCIONANDO PAGO FIZ (SI APLICA)
10. GUIA DEL INFORME DEL INTERVENTOR O CONTRATISTA DEBIDAMENTE FIRMADA (Debe incluirse fotos de antes, durante y terminada la obra)
11. CD CON FOTOS DE LA OBRA DE PRINCIPIO A FIN
12. JUSTIFICACIÓN DE IMPREVISTOS
13. CONTRATOS Y/O CONVENIOS REGALIAS: DOCUMENTOS AL DIA EN EL GESPROY (OBLIGATORIO)
PARA TRÁMITE DE LA CUENTA DE ANTICIPO, PARCIAL O FINAL DEBEN APARECER ESCANEADOS EN LA PÁGINA DE LA GOBERNACIÓN LOS DOCUMENTOS ANTERIORES, SEGÚN EL CASO
*LOS DOCUMENTOS DEBEN VENIR LEGAJADOS CON GANCHO PLASTICO: ORIGINAL Y COPIA LEGIBLE DE TODO
*PARA LA CUENTA Y/O FOREST LAS ACTAS, INFORME DE SUPERVISIÓN Y DE INTERVENTORIA DEBEN SER ORIGINALES
*EN ESTA OFICINA DEBE REPOSAR UNA CARPETA CON COPIA DE LOS DOCUMENTOS BASICOS (contrato, CDP, RP, NIT designación de supervisión, pólizas aprobadas) PARA MANEJO DEL SUPUERVISOR Y EN CASO DE SOLICITUD DE LOS ENTES DE CONTROL DEPARTAMENTAL

Ilustración 4 Listado de Verificación de Cuentas

Los acuerdos contractuales tiene diferentes tipos de pago, en algunos casos se pactan pagos parciales mensuales y en otros se hacen los pagos dependiendo del porcentaje de ejecución de la obra. Un aspecto importante que se debe tener en cuenta en el pago de amortización que se hace en un contrato, es decir el anticipo que se realiza al momento de suscribir el acta de inicio de la obra, ese monto pagado se debe descontar en todas las actas parciales que se cobren para que los pagos generados sean los correspondientes al suscrito.

Seguidamente se deben verificar los pagos de seguridad social, que son de obligatoriedad para las contrataciones que se hacen en Colombia según la ley 100 de 1993 [2]. Estos pagos se deben los deben hacer los empleadores a la nómina de empleados que manejen, en donde se les hace el respectivo pago de: Salud, Pensión y ARL; y los pagos parafiscales que corresponden a: Sena, ICBF y Caja de Compensación Familiar. Estos pagos deben coincidir con el mes correspondiente al periodo de pago es decir si el periodo de pago que se está cobrando es del mes de Enero, los pagos de seguridad social deben corresponder a este mes.

Otra de las actividades correspondientes en la Dirección de Gestión de Infraestructura en la revisión de las actas que se presentan, la cuales pueden ser actas de modificación de cantidades de obra, actas de suspensión o reinicio de obra, actas modificatorias para ampliación en plazo o valor. Estas actas se deben entregar con una serie de documentos que soportan lo presentado; para las actas de modificación de cantidades se debe presentar los presupuestos especificando cada ítems y debe justificar las cantidades con columnas de menores o mayores cantidades que se presenten, soportados por una memoria de cálculos en donde se evidencia la justificación de las modificaciones correspondientes a las actividades que se realizan en la obra.

3.3 INFORMES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA

La elaboración de informes para la gestión de la información corresponde a documentaciones exigidas por los entes de control y de información de las instituciones públicas, informes que se deben presentar por pertenecer a una entidad territorial. Las entidades gubernamentales a las que se les presentan estos informes son: Procuraduría General de la Nación, Contraloría General de la Nación, Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE y Control Interno.

En el caso de los informes que se presentan al DANE consisten en presentar el estado de las contrataciones que se han estado ejecutando en el Departamento y que están a cargo de la Secretaría de Infraestructura, estos informes son elaborados con la finalidad de relacionar todas las contrataciones y el estado en el que se encuentran, si están en ejecución o ya fueron liquidados; o si por el contrario se encuentran suspendidos.

Los informes consisten en hacer un breve recuento de los involucrados, el objeto del contrato, el porcentaje de ejecución en dinero y el porcentaje de avance de la obra en el que actualmente se encuentra, con fechas de inicio y fin, actualizados, informe que es presentado periódicamente a los entes de control que solicitan estas informaciones con el fin de vigilar la gestión que se está realizando en la Secretaría.

Además de realizar el apoyo en la base de datos de Ejecución de Reserva Presupuestal de todos los proyectos de obra e interventoría, que se están ejecutando en el departamento por parte de la Secretaría de Infraestructura mediante convenios interadministrativos o contratos creados para visualizar y analizar, los montos totales del dinero gastado y los saldos que se deben reservar para ejecutar a futuro y poder llegar a completar el monto total contractual, de cada uno de los proyectos para la ejecución total de la obra. Informes que deben ser entregados a la Secretaría de Hacienda para sus respectivos trámites de reserva de los dineros que están comprometidos.

La Contraloría y Procuraduría son entidades que están encargadas de vigilar los recursos públicos y sancionar cuando se realizan actos indebidos en las contrataciones públicas. La secretaria como ejecutor de obras públicas debe atender a todos los requerimientos que realicen las entidades de control, presentando informes de las contrataciones que se realizan, la modalidad con la que se realizó y todo el proceso de adjudicación correspondiente. En el caso de la Contraloría, en los proyectos que ya fueron ejecutados y en los cuales se encontraron algunas irregularidades, se les denomina hallazgos, en los cuales cada determinado periodo, exigen presentar un informe en donde se relacionen los contratos nuevos en ejecución y mostrando que se está realizando para no incurrir en irregularidades como las que presentan en los hallazgos encontrados en contratos anteriores. Estos hallazgos vienen dirigidos y supervisados primeramente por Control Interno que es una oficina de la Gobernación de Santander cuyo alcance general “comprende la evaluación de las funciones operativas, administrativas y financieras de una actividad determinada en cualquier periodo. El alcance específico de cada programa o proceso de evaluación será el que se determine al momento de elaborar el plan para la evaluación.”[3] el cual hace todo el proceso de recolección de la información para una vez recepcionada sea enviada a la Contraloría General de Santander.

Finalmente y como última actividad correspondiente a la Gestión Administrativa se realizó el apoyo en la elaboración de Informes de Gestión que la Secretaría de Infraestructura entrega a la Asamblea Departamental. Que comprende la información de lo que se ha contratado durante el último corte del año.

En estos informes se relacionan los dineros que se han desembolsado en cada uno de los procesos contractuales vigentes, para que así se evidencie transparentemente las contrataciones relacionadas con el periodo, que se hace cada año. Informaciones que se deben entregar a la Asamblea que es la encargada de supervisar y aprobar internamente, todas las actuaciones que realicen las oficinas de despacho de la Gobernación.

3.3 ESTRUCTURACIÓN EN CONTRATACIONES

En actividad consiste en el apoyo para la realización de los procesos de contratación con la estructuración de los requisitos exigidos. Unos de los requisitos que se exigen a la hora de una contratación es el informe técnico que sustenta la necesidad de realizar este proceso contractual y en donde se define su modalidad de contratación, en las que se encuentran: Licitación Pública, Concurso de Méritos, Selección Abreviada, Contratación Directa y Mínima Cuantía. [4]

Para el primer informe técnico realizado, tuvo como finalidad la contratación de cuatro obras de Emergencias en el Departamento, dos de las cuales se ejecutan mediante convenio interadministrativo, elaborando estos informes para su soporte. Las dos restantes se ejecutan mediante contratación directa, para lo cual se realiza el apoyo en la elaboración de las evaluaciones a las propuestas presentadas por quienes fueron invitados a participar. En caso de ser la modalidad de contratación directa se deben hacer tres Invitaciones a distintas empresas y sus respectivas evaluaciones de las propuestas que presenten. Una vez realizada se procede a determinar quién cumple con los requisitos que se están exigiendo en el tipo de contrato o convenio que se vaya a realizar, escogiendo uno de todos los proponentes que será el encargado de llevar a cabo la ejecución del proyecto, cumpliendo con los requisitos jurídicos, técnicos, financieros y a su vez, seleccionando la oferta más favorable para la entidad en términos de presupuesto.

Seguidamente también se realizó el apoyo en la elaboración del informe técnico para la contratación de dos emergencias que ocurrieron en el año 2016 en las vías entre los municipios de Puente Nacional – Guavatá y Carmen de Chucurí – San Vicente de Chucurí, que requieren de una actuación inmediata.

Esta contratación se realiza bajo una modalidad de contratación directa para controlar, mitigar y prevenir que los eventos ocurridos no se vuelvan a presentar. La Secretaría de Infraestructura Departamental decreta la urgencia manifiesta,

herramienta jurídica que se realiza para las contrataciones que se realizan en zonas que han presentado fenómenos naturales y requieren de su intervención inmediata.

Según la corte constitucional este concepto jurídico se define así: “La "urgencia manifiesta" es una situación que puede decretar directamente cualquier autoridad administrativa, sin que medie autorización previa, a través de acto debidamente motivado. Que ella existe o se configura cuando se acredite la existencia de uno de los siguientes presupuestos: Cuando la continuidad del servicio exija el suministro de bienes, o la prestación de servicios, o la ejecución de obras en el inmediato futuro. Cuando se presenten situaciones relacionadas con los estados de excepción. Cuando se trate de conjurar situaciones excepcionales relacionadas con hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o desastre que demanden actuaciones inmediatas y, en general, cuando se trate de situaciones similares que imposibiliten acudir a los procedimientos de selección o concurso públicos.” [5]

Es así que mediante esta modalidad de contratación se pueden seleccionar de manera rápida un contratista para destinar los recursos necesarios para la oportuna atención y posteriormente ejecución de las obras de mitigación de los eventos ocurridos en los sectores afectados, para salvaguardar vidas humanas y evitar que estos eventos se vuelvan a presentar.

Finalmente se realizó el apoyo en la estructuración y elaboración del adicional en tiempo y valor al Convenio y contrato de Interventoría, cuyo objeto es: “AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y EL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE RECREACIÓN Y DEPORTES DE SANTANDER, INDERSANTANDER, PARA EL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DE LA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”. Para realizar un adicional a un contrato o convenio, se deben presentar una serie de documentación que sustente los motivos por los que se adiciona. Entre los que se encuentra: Informe del Contratista, Informe del Supervisor del Departamento, Estudio de Conveniencia,

Minuta Modificatoria. Todos estos documentos son presentados debidamente firmados por las partes involucradas.

Para este adicional se realizó el apoyo en la elaboración del informe del supervisor del departamento, el estudio de conveniencia y en la minuta modificatoria. Necesarios para que se realicen los respectivos trámites para la adición al proceso contractual en curso.

3.4 VISITA DE INSPECCIÓN DE OBRA

Se realizó la visita de supervisión al proyecto cuyo objeto es: “EJECUCION DE OBRAS DE FRISO Y PINTURA ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO - MEJORAMIENTO INTEGRAL BARIO JUAN XXIII MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.” Contratado por la Secretaria de Infraestructura Departamental en donde se hicieron las medidas de las fachadas de las viviendas intervenidas, para corroborar la información que el contratista entrega para las liquidaciones correspondientes del acuerdo contractual.

Este proyecto está destinado para el mejoramiento de las viviendas del Barrio Juan XXII del municipio de Bucaramanga, mediante la intervención de friso en sus fachadas en diferentes colores en cada sector que generan un impacto visual en su comunidad y la intervención en algunas viviendas para evitar que estas presentes deslizamientos, aportando considerablemente en la calidad de vida de los habitantes de este barrio.

A continuación se presenta la ilustración 5 correspondiente al estado final del barrio en mención:



Ilustración 5 Entrega del proyecto del barrio Juan XXIII

3.5 FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Esta actividad comprende en el apoyo en la formulación del proyecto denominado “CORREDOR NORORIENTE, SANTANDER”, que comprende la creación de circuitos terrestres y aéreos en donde se vinculan los municipios del departamento con el fin de generar turismo en las zonas.

Metas que son enmarcadas y dirigidas por el Viceministerio de Cultura y Turismo Nacional. La Secretaria de Cultura y Turismo Departamental que es la encargada de presentar estos nuevos proyectos al Viceministerio, es por esto que en apoyo con la Secretaría de Infraestructura, se realizan los respectivos circuitos de los corredores, recopilando información de toda la red vial del departamento, presentando informes del estado de su vías terciarias y secundarias, diagnósticos,

distancias, proyectos y obras que se encuentren en los sectores en donde se plantean los corredores turísticos.

La Secretaria de Infraestructura plantea ejecutar la construcción de nuevos PIT (puntos de información turística) y mantenimiento de los que actualmente están funcionando. Obras que se realizaran en puntos estratégicos del departamento con la finalidad de ofrecer una mayor información respecto a las zonas de turismo, construcciones que tienen diseños estipulados por el Fondo Nacional de Turismo FONTUR.

A continuación en la ilustración 6 se relacionan en circuito general en donde se vinculan los municipios, objetivo de los estudios realizados para la elaboración de circuitos turísticos terrestres y aéreos:

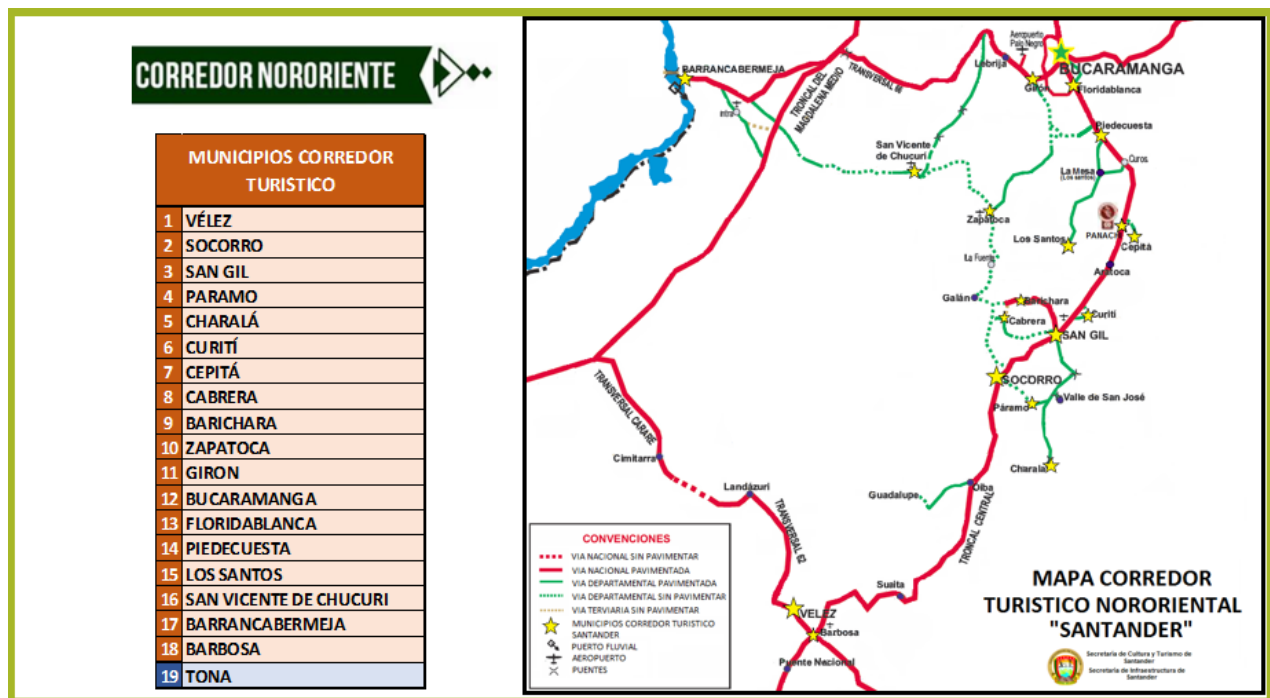


Ilustración 6 Circuito General Corredor Nororiental

Mediante el listado de todos los municipios requeridos se realizó un estudio detallado del estado de las vías que son competencia del departamento, con el fin de escoger los circuitos turísticos viables, para impulsar las zonas de las poblaciones cercanas. Presentadas a continuación en las ilustraciones 7, 8 y 9.

CIRCUITO 1

Vía	Distancia	Estado	Diagnóstico
Barbosa - Vélez	17 Km	Pavimentada	Bueno
Barbosa - Oiba	63 Km	Pavimentada	Bueno
Oiba - Guadalupe	24 Km	15 Km Pavimentada - 9 Km Afirmado	Regular
Oiba - Socorro	29,6 Km	Pavimentada	Bueno
Socorro - Paramo	17 Km	3 Km Pavimentado - 7 Km Afirmado - 7 Tierra	Malo
Paramo - Charalá	26 Km	Pavimentada	Regular (En rehabilitación)
Charalá - San Gil	36Km	Pavimentada	Regular (En rehabilitación)
San Gil - Barichara	21 Km	Pavimentada	Bueno
San Gil - Curití	11 Km	Pavimentada	Regular
Curití - Aratoca	23 Km	Pavimentada	Bueno
Aratoca - PANACHI	15 Km	Pavimentada	Bueno
PANACHI - Los Curos	27 Km	Pavimentada	Bueno
Los Curos - Los Santos	32 Km	Pavimentada	Regular
Los Santos - Piedecuesta	36 Km	Pavimentada	Bueno
Piedecuesta - Floridablanca	12 Km	Pavimentada	Bueno
Floridablanca - Bucaramanga	7 Km	Pavimentada	Bueno
Bucaramanga - Girón	10 Km	Pavimentada	Bueno



Ilustración 7 Circuito 1 Corredor Nororiental

CIRCUITO 2

Vía	Distancia	Estado	Diagnóstico
Bucaramanga - Girón	10 Km	Pavimentada	Bueno
Girón - Barrancabermeja	105 Km	Pavimentada	Bueno
Barrancabermeja - San Vicente de Chucurí	78 Km	32 Km Pavimentado - 41 Km Afirmado - 5 Tierra	Malo
San Vicente de Chucurí - Zapatoca	49 Km	3 Km Pavimentado - 21 Km Afirmado - 25 Tierra	Malo
Zapatoca - Girón	56 Km	49 Km Pavimentado - 7 Km Afirmado	Bueno - Regular
Girón - Floridablanca	12 Km	Pavimentada	Bueno



Ilustración 8 Circuito 2 Corredor Nororiental

CIRCUITO 3

Vía	Distancia	Estado	Diagnóstico
Bucaramanga - Girón	10 Km	Pavimentada	Bueno
Girón - Zapatoca	56 Km	49 Km Pavimentado - 7 Km Afirmado	Bueno - Regular
Zapatoca - Barichara	55 Km	55 Km Afirmado	Malo
Barichara - San Gil	21 Km	Pavimentada	Bueno
San Gil - Curití	11 Km	Pavimentada	Regular
Curití - Aratoca	23 Km	Pavimentada	Bueno
Aratoca-PANACHI	15 Km	Pavimentada	Bueno
PANACHI - Los Curos	27 Km	Pavimentada	Bueno
Los Curos - Los Santos	32 Km	Pavimentada	Regular
Los Santos - Piedecuesta	36 Km	Pavimentada	Bueno
Piedecuesta - Floridablanca	12 Km	Pavimentada	Bueno

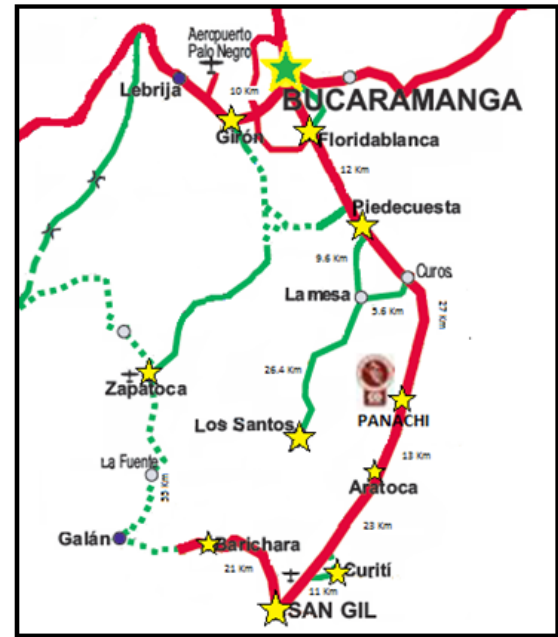


Ilustración 9 Circuito 3 Corredor Nororiental

Una vez realizada los circuitos terrestres se procedió al estudio para la elaboración del circuito aéreo en donde se vinculan los aeropuertos que actualmente están en operación con rutas comerciales y proponiendo algunas rutas que se hacen importantes para impulsar el turismo en la zonas de los municipios. Presentada a continuación en la ilustración 10.

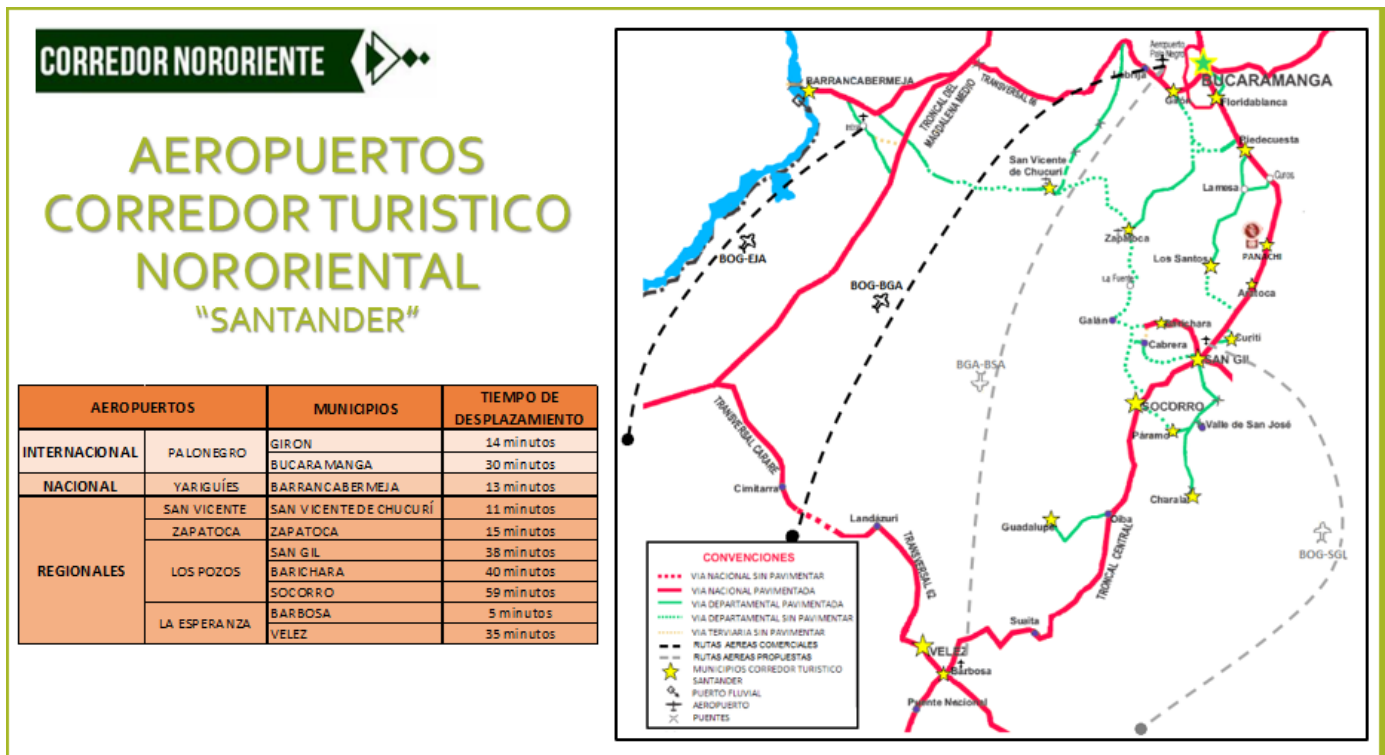


Ilustración 10 Circuitos Aeropuertos Corredor Nororiental

Seguidamente como otra actividad se realizó la formulación de un nuevo proyecto que se realizará en el Estadio Departamental Alfonso López, del municipio de Bucaramanga. Proyecto que comprende la construcción de las obras complementarias y de acabados en las áreas objeto de reforzamiento estructural que se está ejecutando en el estadio.

Para la formulación de este tipo de obra se deben de entregar una serie de requisitos que se exigen en la contratación pública, entre los que se encuentran: Metodología General Ajustada MGA, guía ejecutiva, viabilidad sectorial, presupuestos, análisis de precios unitarios, memorias de cálculos, plano de ubicación del proyecto, plano de ubicación de obras nuevas, registro fotográfico.

Para este proyecto se realizó la estructuración y evaluación mediante la Metodología General Ajustada MGA. Herramienta que exige el Departamento Nacional de Planeación, para la formulación de proyectos destinados a ejecutar con

recursos públicos y que desde el último año se realiza por medio de la web en la denominada MGAWEB desde la plataforma del DNP.

El proceso de formulación mediante esta herramienta es bastante extenso y se basa mediante la denominada Matriz de Marco Lógico que se basa en el análisis de los problemas, relación causa-efecto, análisis de los involucrados de las alternativas que pretender solucionar el problema con el que se cuenta.

A continuación la ilustración 11 se presenta el flujo de registro de la MGA en la que se observa el proceso de formulación mediante esta herramienta informática:

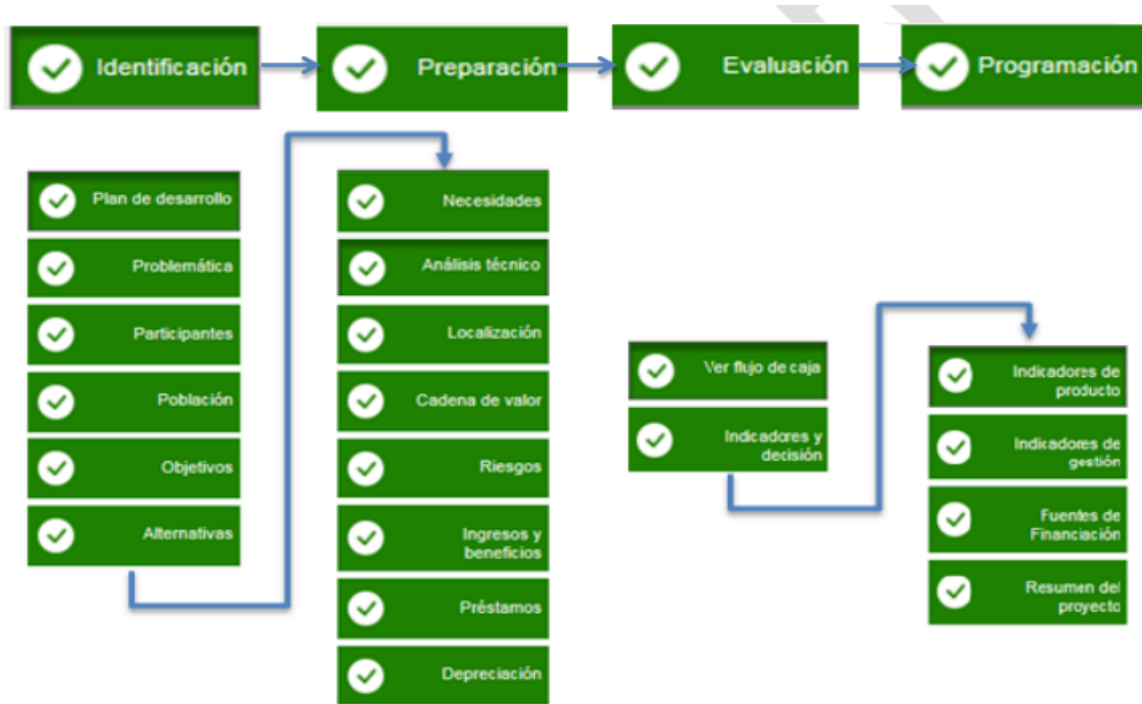


Ilustración 11 Flujo del Registro MGA

Una vez obtenida la MGA se procedió a realizar la Guía Ejecutiva con un formato de la Gobernación, que corresponde en hacer un breve resumen de la MGA para explicar todo el proyecto relacionando informaciones, como las metas del plan de desarrollo departamental al que se apunta, nombre del programa, fuentes de

financiación, árbol de problemas entre otras informaciones que hace un recuento del proyecto en general.

Una vez realizada la guía ejecutiva se procede a realizar el informe denominado Concepto de Viabilidad Sectorial. En el que se realiza la conceptualización de toda la información del proyecto y de los aspectos técnicos que se tuvieron en cuenta para dar como viable el proyecto, sustentando los criterios técnicos del viabilizador, conceptos institucionales, económicos, legales aspectos socioculturales. Además relacionando los dineros que se solicitan al departamento para la materialización del proyecto, definiendo la fuente de financiación que en este caso corresponden a recursos propios.

Las fuentes de financiación varían dependiendo de varios factores que se relacionan con la finalidad que se pretende realizar con los recursos, que llegan al departamento de Santander. Algunas las fuentes son: Ingresos Corrientes de Libre de Destinación ICLD, Pro-desarrollo Inversión, Sobretasa ACPM y Regalías. Recursos que son para la destinación de proyectos que tiene como objetivo beneficiar a los 87 municipios que conforman el Departamento de Santander.

4. APOORTE AL CONOCIMIENTO

La práctica empresarial en la Dirección de Gestión de Infraestructura Departamental ha sido un aporte significativo en el reforzamiento de los conceptos de la Ingeniería Civil, ya que mediante ellos se han podido identificar claramente los procesos administrativos y técnicos, indispensables en las diferentes etapas que se tiene en cuenta en un proyecto de inversión pública.

Todas las actividades realizadas generaron gran aporte para entender y poder visualizar, globalmente, la trazabilidad que se requieren para llegar a ver una obra materializada. Este proceso inicia con la formulación y estructuración de un proyecto que tiene un proceso de viabilización, para posteriormente pasar a una etapa de

gestión presupuestal, donde se le asignan los recursos y poder continuar con la etapa contractual; una vez contratada la ejecución se continúa con el trámite y seguimiento al desarrollo de la obras y así, poder ejecutar de forma adecuada y efectiva en los tiempos pactados y de forma consecuente se realicen los desembolsos de dineros que anteriormente se han pactado en el contrato o convenio con el fin de terminar la entrega y liquidación del contrato, para poder iniciar la etapa de funcionamiento de las obras realizadas.

La revisión de cuentas de -los contratos de los proyectos que se están ejecutando actualmente en el Departamento y que están a cargo de la Secretaría de Infraestructura- ha tenido un factor importante en el aporte al conocimiento, porque mediante ellas se analizaron los contenidos de las actas parciales y finales de ejecución de los contratos de obra e interventoría o convenios.

Con la revisión de los formatos estandarizados del Sistema Integrado de Gestión, con los cuales se deben presentar todos los documentos ante el departamento, se aprendieron conceptos nuevos de la estructura formal que se presenta. Además de comprender que en cada proyecto se deben presentar informes de cada uno de los involucrados en un contrato o convenio que se realiza, lo cuales son el contratista que es el ejecutor de la obra, el interventor el cual vigila que todas las especificaciones del proyecto se realicen en la ejecución de la obra, con la calidad requerida; y el supervisor por parte del departamento que es el encargado de hacer las respectivas revisiones de la obra y es el representante en la ejecución de la obra.

Mediante las revisiones de estos informes han sido de gran ayuda para reforzar conocimientos ingenieriles en los proyectos, gracias a los grupos encargados por parte de la Secretaría en los cuales se encuentran parques infantiles, gimnasios al aire libre, salones comunales que hacen parte del Equipamiento Urbano y Rural, además en mantenimiento de vías, placas huellas, pavimentos, puentes, que hacen parte del grupo de vías.

El apoyo realizado en la estructuración de las invitaciones y evaluaciones para los convenios interadministrativos, entre el departamento y un municipio de Santander, ha sido un aporte considerable al conocimiento adquirido, ya que mediante las elaboraciones de estos informes, se comprendió cómo es el proceso de contratación del departamento con un municipio y la forma en que se realiza, partiendo como base la forma de contratación que depende del monto total del proyecto y la fuente de financiación.

Es decir, las invitaciones dependen de la forma de contratación que se realiza, por ejemplo si es contratación directa, se invitan a tres empresas que se considere que presentan un conocimiento en contratación pública considerable y conocimiento en el tipo de obra que se está contratando. Además comprobando que la empresa tiene soportes financieros en donde se evidencia el respaldo que tendría la obra. Las evaluaciones que son un factor muy importante en los informes que se realizan porque de estas depende la empresa escogida para que ejecute la obra que se está contratando, estas evaluaciones mencionadas varían de distintos factores los cuales son: Experiencia, personal profesional mínimo requerido, requisitos de orden económico.

La realización de estos informes ha representado un aporte importante a los conocimientos profesionales, ya que con ellos se ha comprendido la forma cómo se evalúan las empresas en la contratación pública, contratados por la Secretaría de Infraestructura y los requisitos mínimos exigidos para poder proponer para la contratación de la ejecución de un proyecto.

Durante la ejecución de las actividades de revisión de solicitudes que presenta la comunidad o los municipios ante el departamento y que son competencia de la Secretaría de Infraestructura, se han adquirido conocimientos para identificar que el punto de partida de todo proyecto es una necesidad y cómo una entidad territorial puede dar inicio, a un proceso de formulación de un futuro proyecto basado en estas solicitudes. Primero que todo, se debe dar una viabilidad preliminar que se basa en

la revisión o inspección del lugar, mediante las visitas técnicas asignadas. Donde se puede identificar si la necesidad sí debe ser solucionada por el departamento o no es de su competencia, así mismo, si en el terreno donde se encuentra ubicado el futuro proyecto sí puede invertir el estado con los recursos públicos, ya que si este es privado o no está legalizado, no es factible realizar ninguna intervención. Si en la visita o en la solicitud se evidencia que sí es posible y necesaria la intervención del departamento, el procedimiento a seguir es la formulación y estructuración del proyecto para continuar con los demás procesos de trazabilidad mencionados anteriormente.

Otro aporte significativo en la realización de la práctica es los conocimientos adquiridos en estructuración de proyectos, que han sido un tema importante en el crecimiento profesional. Conociendo que todos los requerimientos que se deben llevar a cabo para la materialización de un proyecto, se deben a una trazabilidad del proceso que se lleva a cabo en la ejecución de obras de inversión pública. Estas obras son de gran impacto para la comunidad ya que con cada uno de los proyectos que se ejecutan tienen beneficios directos hacia la población que están a su alrededor. Comprendiendo que la inversión pública es un tema muy importante debido a su gran sensibilidad que representa debido a las necesidades que se presentan en las comunidades, es por esto que se debe tener en cuenta aspectos muy complejos a la hora de estructurar una idea, con la que finalmente se pretende suplir las necesidades que se presentan.

La elaboración de informes técnicos para la contratación de la ejecución de obras en el Departamento, representado aportes al conocimiento respecto a las palabras técnicas que se deben utilizar. El comprender cada uno de los fenómenos ocurridos que conllevan a que se presenten sucesos como: agrietamiento de pavimentos, remoción en masa, hundimientos en las calzadas, asentamientos diferenciales en viviendas, socavación, deterioro en puentes. Además de los aspectos jurídicos que se deben tener en cuenta en la contratación pública, comprendiendo los diferentes factores tenidos en cuenta para escoger el ejecutor de la obra que se requiera.

Aspectos que son encaminados en la ley 80 de 1993 que es la que dispone las reglas y principios que rigen los contratos de todas la entidades estatales del país. El interpretar todas estas leyes que se deben cumplir en todos los contratos públicos ha permitido tener una base más sólida a la hora de poder comprender porque una obra se contrató de cierta forma. Conocimientos que ayudaran más adelante a la hora de emprender una empresa, el tener los conocimientos necesarios para abarcar los temas de contrataciones y el saber los lineamientos, son de gran aporte en el conocimiento como Ingeniero Civil. El apoderamiento de los conceptos técnicos de ingeniería obteniendo la facilidad de transmitir las opiniones y sugerencias en cada uno de los proyectos que se estén estructurando.

Las materialización de los proyectos que se han estructurado en la Secretaría obtienen gran satisfacción como profesional, ya que la labor como Ingeniero es el poder suplir las necesidades que se presenten en cualquier lugar, es por esto que el poder supervisar las obras que se realizaron en el Barrio Juan XXIII que de manera directa aportan a la calidad de vida de sus habitantes debido al impacto visual y de autoreconocimiento como miembros de la comunidad en general, aumenta el grado de satisfacción al ver lo importante que pueden ser los proyectos bien estructurados, que se hacen por y para la población más necesitada.

El servir como apoyo en los procesos de iniciación de los proyectos ha generado aportes significativos en el crecimiento profesional, conociendo la gestión que se debe realizar para la creación de proyectos de cualquier tipo financiados con recursos públicos. Es por esto que la creación del proyecto que se está realizando en conjunto con la Secretaria de Turismo Departamental, ha permitido conocer a profundidad informaciones sobre el estado de todas las vías del departamento, el estado de los aeropuertos con los que se cuenta, además obtener una visión global de todas la red vial que actualmente existe en el Departamento. Generando un enriquecimiento como profesional, observando las necesidades con las que se cuentan y de comprender por qué se están ejecutando obras en las vías intervenidas.

El conocer los proyectos y megaproyectos que se pretenden realizar en diferentes zonas, con el fin de incentivar el turismo de alto costo, objetivo planteado por el Viceministerio de Turismo y los procesos administrativos y técnicos que se hacen complejos dependiendo del proyecto que se plantea, han permitido comprender paso a paso de la formulación aportando al crecimiento como profesional en la realización de todas las actividades realizadas.

Conocimientos de herramientas software como lo es la Metodología General Ajustada MGA plataforma del Departamento Nacional de Planeación DNP la cual se exige utilizar para todo proyecto que se ejecute con recursos públicos. Todo el proceso de estructuración mediante esta herramienta se hace por la llamada MGAWEB que ofrece el DNP facilitando el poder realizar esta actividad en cualquier lugar con el que se cuente con acceso a internet, se crea un usuario y contraseña para acceder a la plataforma. Una vez allí empieza todo el proceso de formulación como primera etapa, que es enmarcado mediante la denominada Matriz de Marco Lógico que comprende en la creación de árbol de problemas, creando el análisis en el que se basa la mayor parte de esta matriz y es la relacionada con la relación causa-efecto.

Toda la formulación de proyectos mediante esta herramienta es de gran beneficio y aporte para adquirir conocimientos nuevos sobre la estructuración de los proyectos públicos, el cual como son financiados con recursos del estado, se realizan de manera diferente a un proyecto privado, adquiriendo conocimientos valiosos sobre los proyectos públicos. Todo el proceso que se realiza mediante esta plataforma analizando factores importantes como: Taza de Interés de Retorno TIR, Valor Presente Neto VPN. Que son los que se tienen en cuenta a la hora de presentar proyectos al Departamento, además de la creación de una serie de relaciones en cuanto al presupuesto que se plantea para el proyecto, ya que se utilizan informaciones presupuestales como los análisis de precios unitarios APUS cálculo de memorias y presupuestos del proyecto, todo con el fin de generar una relación de costos para que así se puedan evaluar los costos y beneficios que tendrá

la obra, el impacto que generaría para determinar si el proyecto es viable o si en definitiva no lo es y se da paso al análisis de otra alternativa.

Una de las análisis más complejos a la hora de crear el árbol de problemas, es el poder identificar el verdadero problema con el que se cuenta, es por esto, que los análisis realizados han sido de gran ayuda para comprender de diferentes formas de comprender los problemas, obteniendo diferentes puntos de vista, que pueden existir en un determinado sitio, el poder identificarlos de diferentes formas aprendiendo a diferenciar si es una causa o un efecto, o si el problema planteado me solucionara las necesidades que se están requiriendo.

5. CONCLUSIONES

- ✓ Se afianzaron conocimientos ingenieriles con respecto a la formulación de proyectos, contratación pública, ejecución y forma de pago de un contrato de obra, interventoría o convenio interadministrativo. Enriquecido conocimientos con respecto a todos los procesos que se deben llevar a cabo para la ejecución de los proyectos públicos que se realizan en el departamento dentro de la Secretaría de Infraestructura.
- ✓ La revisión de cuentas ha permitido conocer detalladamente las actas de inicio parciales y de liquidación, así como también, los informes técnicos de ejecución de las obras que presentan los actores del proyecto, como son el contratista, interventor y supervisor por parte de la Secretaría de Infraestructura, identificando el rol y las funciones de cada uno de ellos y el alcance de sus responsabilidades con el manejo de recursos públicos de inversión.
- ✓ El apoyo en el proceso de contratación mediante la estructuración de informes de invitaciones y evaluaciones para la contratación de empresas en la ejecución de proyectos han permitido conocer los requerimientos mínimos que se exigen en la contratación pública, para desarrollar algún tipo de obra en el departamento, especialmente en la modalidad de emergencias.
- ✓ Afianzamiento de conceptos técnicos, en la elaboración de los informes de la contratación para la ejecución de obras en el Departamento, que permiten el empoderamiento de las palabras correctas a utilizar en las reuniones a las que se asisten con diferentes grupos de profesionales estructuradores de proyectos.
- ✓ La elaboración de informes de gestión hacia los entes de control que vigilan toda la contratación realizada en el Secretaría, permitieron comprender los requerimientos que exigen en la contratación pública, requerimientos que son

evaluados por diferentes grupos que manejan toda la información que se presenta y que son de gran importancia para la óptima presentación de la gestión que se realiza.

- ✓ El apoyo en la formulación del proyecto que se realizó en conjunto con la Secretaria de Cultura y Turismo, permitió obtener una base más sólida en conocimientos de la red vial existente en el Departamento, su estado y los proyectos próximos a ejecutar.
- ✓ La formulación de proyectos mediante la herramienta MGAWEB fueron de gran importancia, mediante la cual se comprendió y analizó diferentes factores financieros que influyen en la elección de las alternativas de los proyectos que pretenden satisfacer necesidades, función principal de todo proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Gobernación de Santander. Secretaria de Infraestructura. [En línea]. Disponible: <http://www.santander.gov.co/index.php/secretaria-de-infraestructura>
- [2] Secretaría General del Senado. [En línea]. Disponible: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html
- [3] Gobernación de Santander. Control Interno. [En línea]. Disponible: <http://www.santander.gov.co/index.php/control-interno>
- [4] Ministerio de Industria y Comercio. [En línea]. Disponible: <http://www.aplicaciones-mcit.gov.co/cincopasos/c2.html>
- [5] Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-772/98 [En línea]. Disponible: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/C-772-98.htm>