

**PRÁCTICA EMPRESARIAL EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DE
LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE GIRÓN, PRESTANDO APOYO EN LAS
DIFERENTES ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE PROYECTOS QUE SE
ENCUENTRAN BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA MISMA.**

MISAEAL MEJÍA FERREIRA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL
BUCARAMANGA**

2018

**PRÁCTICA EMPRESARIAL EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DE
LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE GIRÓN, PRESTANDO APOYO EN LAS
DIFERENTES ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE PROYECTOS QUE SE
ENCUENTRAN BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA MISMA.**

MISAEEL MEJÍA FERREIRA

**Trabajo de Grado Presentado como Requisito para Optar
al Título de Ingeniero Civil**

**DIRECTOR
GUILLERMO MEJÍA AGUILAR
Ph.D. en Ingeniería Civil**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL
BUCARAMANGA**

2018

AGRADECIMIENTOS

A la directiva de la Universidad Industrial de Santander por permitirme culminar la carrera, al director del proyecto Ingeniero Guillermo Mejía Aguilar por su aporte como docente en el programa de Ingeniería Civil, y durante la ejecución de este proyecto, a la Administración actual del Municipio de Girón por la oportunidad de realizar la práctica empresarial en esta entidad y a todos mis familiares y amigos por su constante respaldo.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD	14
1.1 MISIÓN DE LA ALCALDÍA DE GIRÓN	14
1.2 VISIÓN DE LA ALCALDÍA DE GIRÓN	15
2. PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA.....	16
2.1 ETAPAS DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA.....	16
2.1.1 Etapa de Pre inversión.....	16
2.1.1.1 Metodología del Marco Lógico.....	17
2.1.1.2 Metodología general ajustada.....	19
2.1.1.3 Requisitos para el registro proyectos en el BPPIM.....	23
2.1.1.4 Evaluación del proyecto en el BPPIM.....	23
2.1.2 Etapa de inversión	26
2.1.2.1 Proceso contractual.....	26
2.1.2.2 Ejecución.....	26
2.1.2.3 Seguimiento.....	26
2.1.3 Etapa de operación.....	33
2.1.4 Etapa de evaluación ex post.....	34
2.2 CREA ESTÁNDARES.....	35
2.3 CERTIFICA PROFESIONALES.....	35
2.4 CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO	37
2.5 CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	37

3. SEMEJANZAS DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y LOS ESTÁNDARES ESTABLECIDOS POR EL PMBOK	39
4. DIFERENCIAS ENTRE LA METODOLOGÍA EMPLEADA EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y LOS ESTÁNDARES ESTABLECIDOS POR EL PMBOK.....	40
4.1 RIESGOS.....	40
5. SUGERENCIAS.....	41
6. CONCLUSIONES	43
BIBLIOGRAFIA.....	44
ANEXOS	46

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estructura de la Matriz del Marco Lógico	18
Tabla 2. Ciclos de vida del producto y del proyecto	38

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Etapas del Proyecto	46
Anexo B. Oficios Mantenimiento Puente el Zancudo	47
Anexo C. Guía ejecutiva del mantenimiento del Puente el Zancudo	53
Anexo D. Diagrama de flujo del MGA	61
Anexo E. Fase de identificación del MGA del mantenimiento del puente El Zancudo	62
Anexo G. Fase de preparación del MGA para el mantenimiento del puente El Zancudo	74
Anexo H. Fase de evaluación del MGA para el mantenimiento del puente el Zancudo	83
Anexo I. Fase de programación del MGA para el mantenimiento del puente el Zancudo	85
Anexo J. Requisitos para el registro de un proyecto en el BPPIM	93
Anexo K. Ruta crítica del Proyecto	95
Anexo L. Acta de entrega materiales del mantenimiento puente El Zancudo	96
Anexo M. Especificaciones Técnicas del Mantenimiento del puente El Zancudo ..	99
Anexo N. Acta de inicio del contrato 843 mantenimiento del puente colgante El Zancudo	115
Anexo O. Acta de recibo final de contrato 843 mantenimiento del puente colgante El Zancudo	117
Anexo P. Registro fotográfico acta final mantenimiento del puente colgante El Zancudo	119
Anexo Q. Informe de mayores y menores del contrato 843 mantenimiento del puente colgante El Zancudo	123
Anexo R. Informe de supervisión del contrato 843 mantenimiento del puente colgante El Zancudo	128

Anexo S. Planos AS BUILT contrato 843 mantenimiento de puente colgando El
Zancudo 140
Anexo T. Grupos de procesos de la Direccion de proyectos 141

RESUMEN

TITULO: PRÁCTICA EMPRESARIAL EN LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE GIRÓN, PRESTANDO APOYO EN LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE PROYECTOS QUE SE ENCUENTRAN BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA MISMA.*

PALABRAS CLAVE: Practica empresarial, Proyectos de Inversión Pública, Pre inversión, Inversión, Operación, Evaluación ex ante, Evaluación ex post, PMBOK.**

DESCRIPCIÓN

El siguiente artículo sintetiza la información recolectada en la Práctica Empresarial realizada en la Secretaria de Infraestructura del Municipio de Girón, direccionándola de forma consecutiva en las diferentes etapas de los Proyectos de Inversión Pública de acuerdo con la Metodología General Ajustada establecida por el Departamento Nacional de Planeación para su formulación y evaluación, determinando su viabilidad en la etapa de Preinversión, donde podemos ver como la MGA sustenta su información en la metodología del Marco Lógico, que se recopilada en la Guía Ejecutiva para facilitar el uso de esta herramienta informática. Pasando por el proceso contractual, llegamos a la etapa de Inversión donde, por un lado, vemos la ejecución del proyecto que es la materialización de la formulación hecha en la anterior etapa y el cumplimiento de lo contratado por un oferente; por otra parte, los lineamientos establecidos para la supervisión de la ejecución de los proyectos en la actual administración del Municipio de Girón, continuando luego con las dos etapas finales de operación y evaluación ex post. Todo con el fin de poder hacer un análisis comparativo entre la Metodología utilizada en los proyectos de Inversión Publica y las buenas prácticas y estándares establecidos en PMBOK, para determinar sus semejanzas y diferencias en las áreas del conocimiento utilizadas en los dos métodos, ilustrando con requisitos y documentos del contrato al que se le hizo seguimiento durante la práctica empresarial y por ultimo atrevernos a sugerir posibles cambios en el ciclo de vida de los proyectos de inversión pública.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Director: Guillermo Mejía Aguilar, Ph.D. en Ingeniería Civil

ABSTRACT

TITLE: BUSINESS PRACTICE IN THE SECRETARIAT OF INFRASTRUCTURE OF THE MUNICIPALITY OF GIRON, PROVIDING SUPPORT IN THE DIFFERENT ACTIVITIES OF PROJECT MANAGEMENT THAT ARE UNDER THE SUPERVISION THEREOF.*

AUTHOR: MISAEL MEJÍA FERREIRA**

KEYWORDS: Business practice, Public Investment Projects, Pre-investment, Investment, Operation, Ex ante evaluation, Ex post evaluation, PMBOK.

DESCRIPTION

This article synthesizes the information collected in the Business Practice carried out in the Secretariat of Infrastructure of the Municipality of Giron, consecutively addressing it in the different stages of the Public Investment Projects in accordance with the Adjusted General Methodology established by the National Planning Department for its formulation and evaluation, determining its feasibility in the pre-investment stage, where it can be seen how the MGA supports its information in the Logical Framework Approach, which is compiled in the Executive Guide in order to facilitate the use of this computer tool. Going through the contractual process, it has reached the stage of investment where, on the one hand, it is seen the execution of the project that is the materialization of the formulation made in the previous stage and the compliance of what was contracted by a bidder; on the other hand, the guidelines established for the supervision of the execution of the projects in this administration of the Municipality of Girón, and then continuing with the final two stages of operation and ex post evaluation. All in order to be able to make a comparative analysis between the Methodology used in the Public Investment projects and the best practices and standards established in PMBOK, to determine their similarities and differences in the areas of knowledge used in the two methods, illustrating with requirements and contractual documents that were followed during the business practice and finally, dare to suggest some possible changes in the life cycle of public investment projects.

* Degree work

** Faculty of Mechanical Physics Engineering. School of Civil Engineering. Director: Guillermo Mejía Aguilar, Ph.D. in Civil Engineering

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta lo limitado del presupuesto Nacional, el Departamento Nacional de Planeación ha establecido a partir del año 2005 la Metodología General Ajustada para la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública, con el fin de formar procedimientos con los cuales se saque el máximo beneficio a los recursos del Estado.

Si bien es cierto que todas las etapas en el desarrollo de un proyecto tienen su propia y distinta importancia, la etapa de formulación de un proyecto es fundamental en el desarrollo total del mismo, porque en ella se definen los alcances, costos, tiempos, dar solución a problemas e intereses de los involucrados y todas las demás gestiones que se tienen presente según el tipo de proyecto.

En este trabajo se pretende dejar información básica del manejo de la herramienta informática MGA, que revisaremos en sus cuatro fases como lo son la identificación del problema, preparación, evaluación y programación.

Mencionaremos los procesos existentes en el PMBOK sin entrar a profundizar debido a lo extenso del tema y aprovechando lo visto en el pensum sobre el PMI de la Universidad Industrial de Santander, para atrevernos a realizar un análisis comparativo entre las metodologías establecidas por el Departamento Nacional de planeación para los Proyectos de Inversión Pública y el conjunto de conocimiento y de prácticas del PMBOK.

Al finalizar este trabajo se harán algunas sugerencias a la metodología utilizada para el desarrollo de los proyectos de inversión pública.

1. DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

San Juan Girón, (antes: Villa de los Caballeros de Girón,) más conocido como Girón, es un municipio del departamento de Santander, que forma parte del área Metropolitana de Bucaramanga al noreste de Colombia. El municipio se conoce a nivel nacional por su casco antiguo caracterizado por su arquitectura colonial española¹. La entidad encargada de la administración del municipio es la Alcaldía. Su organización es la siguiente: está el alcalde que es el funcionario público que ocupa el cargo de mayor autoridad, después en su orden encontramos descendente encontramos al jefe de la oficina de control interno disciplinario, oficina de control interno, cinco asesores de despacho, unidad de contratación. Posteriormente se encuentran las 20 secretarías del municipio las cuales son: secretaria general, de infraestructura, de ambiente y desarrollo sostenible, de salud, de tránsito y transporte, de educación, de planeación, de desarrollo social, jurídica, de agricultura de y desarrollo rural, de hacienda, vivienda ciudad y territorio, deportes y recreación, de cultura y turismo, de las TIC, de seguridad convivencia ciudadana y gestión de riesgo, del interior, del adulto mayor, de comunicaciones , y por último , de población con discapacidad².

1.1 MISIÓN DE LA ALCALDÍA DE GIRÓN

Lograr que Girón sea un Municipio comprometido en la construcción de políticas públicas planificadas y ejecutadas desde su interior, mediante la articulación de la región, en donde se respeten y aprovechen sus potencialidades para un desarrollo sostenible y el crecimiento integral del hombre y la naturaleza, asegurando una administración pública regida por principios éticos de buen gobierno y meritocracia, que actúe con eficiencia y eficacia, atendiendo el mandato popular incluyente de

¹ San Juan de Girón; https://es.wikipedia.org/wiki/San_Juan_de_Gir%C3%B3n, [citado el 7 de septiembre del 2018]

² Organigrama administrativo de la Alcaldía del Municipio de Girón; [Consultado el 7 de septiembre del 2018. Disponible en: <http://www.giron-santander.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Organigrama.aspx>,

todos los Gironeses. Pedimos a Dios que ilumine nuestro pensamiento, fortalezca nuestro trabajo y guíe nuestros actos de gobierno.

1.2 VISIÓN DE LA ALCALDÍA DE GIRÓN

El municipio de Girón está llamado a ser un territorio de desarrollo empresarial muy importante para Colombia, si así lo construimos. Sus potencialidades industriales, turísticas, agrícola, pecuaria, agroindustriales, comerciales, de transporte y prestación de servicios; nos permiten asegurarlo; de esta manera haremos de él un territorio de paz, pluralista y participativo con equidad de género e inclusión social garante de los derechos que le competen como administración local y fundada en la participación permanente de sus ciudadanos. Girón será un Municipio que manejará sus recursos respondiendo a las necesidades de un desarrollo integral y por ello sus finanzas públicas estarán direccionadas a la optimización y calidad del servicio público que prestará nuestra Administración³.

Utilizando los resultados de las actividades realizadas en la práctica empresarial en la Secretaria de infraestructura del municipio de Girón se realizará un lineamiento de las diferentes etapas de desarrollo de un proyecto de inversión pública complementando con anexos algunos requisitos breves en contenido para el presente artículo.

³ Misión y visión de la Alcaldía del Municipio de Girón; Disponible en: Consultado el 7 de septiembre del 2018. Disponible en: <http://www.giron-santander.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Mision-y-Vision.aspx>

2. PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

Un proyecto de inversión pública es un grupo de tareas que comprometen recursos (hombres, maquinas, información, etc.), actividades y productos durante un periodo determinado (días, meses, años, etc.) y en una región en particular (barrio, municipio, departamento, región, etc.) que resuelven problemas o necesidades de la población. El proyecto debe estar directamente relacionado con los objetivos de un Plan de Desarrollo (conjunto de metas y objetivos identificados como prioritarios dentro de determinada administración como factores generadores de desarrollo).⁴

2.1 ETAPAS DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

Los proyectos de inversión pública cuentan con las siguientes etapas

- Pre inversión
- Inversión
- Operación
- Evaluación ex post

(Ver Anexo A. Etapas de un proyecto)

2.1.1 Etapa de Pre inversión. Una vez identificada el problema o necesidad ya sea por mitigación de riesgos o solicitudes de la comunidad, se procede a formular el proyecto usando la Metodología General Ajustada, para la cual su sustento conceptual se basa de una parte en la metodología de Marco Lógico y por otro lado en la evaluación económica de proyectos.

Para efectos didácticos mostraremos como ejemplo el proyecto: Mantenimiento del Puente Colgante Peatonal el Zancudo, Mediante el Suministro de Equipos,

⁴ Glosario del Departamento Nacional de Planeación; Consultado el 7 de septiembre del 2018. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/atencion-al-ciudadano/glosario/Paginas/P.aspx>,

Herramientas, Transporte y Mano de Obra, en la Vereda Llano Grande Municipio de Girón –Santander (Contrato 843 Del 2018). (Ver Anexo B. Oficios puente el Zancudo)

2.1.1.1 Metodología del Marco Lógico. La etapa de preinversión inicia con la formulación de un problema, basados en la metodología del marco lógico que contempla básicamente 5 partes:

1. El árbol de problemas: se identifica el problema, sus causas y efectos directos e indirectos.
2. Análisis de interesados: Este análisis se hace para identificar y esclarecer qué grupos y organizaciones están directa o indirectamente involucrados en el problema de desarrollo específico que intentamos resolver, para tomar en consideración sus intereses, su potencial y sus limitaciones. Existen cuatro grupos genéricos de interesados: beneficiarios directos, indirectos, neutrales/excluidos, y perjudicados/opponentes.
3. Árbol de objetivos: con el problema identificado y tomando en consideración los intereses, potencial y limitaciones de los involucrados (estos afluyen en el desarrollo del proyecto), podemos formular cada condición negativa del árbol de problemas en una condición positiva, así el problema central se convierte en el objetivo principal, las causas en objetivos específicos y los efectos en los fines del proyecto.
4. Análisis de alternativas: su función básica es comparar las diferentes opciones de solución al problema inicialmente identificado, a las que se le harán estudios legales, de mercado, institucional y organizacional, ambiental, de riesgos, comunitario y financiero para luego pasar a una evaluación ex ante que básicamente hace dos evaluaciones, una de tipo financiero (a precios de mercado) y otra evaluación económica y social (a precios cuenta) lo que posteriormente conducirá a una toma de decisión de invertir o no en el proyecto y que en el caso de ser viable continuaremos con la programación del mismo.

5. Matriz de Marco Lógico: esta parte final del enfoque del Marco Lógico es el resultado de la aplicación del análisis de problemas, objetivos, involucrados y alternativas. A través de una estructura de cuatro filas y cuatro columnas que permite presentar una estructura secuencial y jerarquizada de los elementos mínimos que hacen parte de la formulación de un proyecto de inversión como se muestra en la Tabla 1.”

Tabla 1. Estructura de la Matriz del Marco Lógico

	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN			
PROPÓSITO			
COMPONENTES			
ACTIVIDADES			

El fin, expresa la solución a un problema de desarrollo superior al que el proyecto espera contribuir. Responde la pregunta ¿Para qué?

El propósito, es el efecto que se espera al finalizar el proyecto, es el objetivo general del proyecto. Responde a la pregunta ¿Por qué?

Los componentes, son los resultados específicos del proyecto, corresponden a los objetivos específicos definidos y responden a la pregunta ¿Qué?

Las actividades, representan las acciones necesarias para la generación de los productos y obtención de los resultados del proyecto. Responden a la pregunta ¿Cómo?

Los indicadores, por su parte, son representaciones cuantitativas, verificables objetivamente, a partir de las cuales se registra, procesa y presenta la información necesaria para medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo. De acuerdo con el nivel de la matriz que se quiera medir y con su contribución a la

cadena de valor, se incluyen indicadores de gestión (actividades), producto (componentes), resultado (propósito) o impacto (fin).

Los medios de verificación señalan las fuentes de información necesaria para el cálculo de los indicadores.

Los supuestos expresan las condiciones necesarias que deben darse en cada nivel para que se logre avanzar al siguiente nivel de la matriz. Para identificarlos, se deben considerar los riesgos que están más allá del control directo de la gerencia del proyecto. Es decir, existirán supuestos en el nivel de las actividades, y solo si éstos se cumplen, permitirán avanzar hacia el logro de los componentes u objetivos específicos del proyecto⁵.

Aplicada la Metodología del Marco Lógico se recopila esta información en el documento llamado Guía Ejecutiva que es uno de los requisitos para el registro del proyecto en el Banco de Programas y Proyectos del Municipio. (Ver Anexo C. Guía Ejecutiva del Mantenimiento del Puente Colgante El Zancudo)

2.1.1.2 Metodología general ajustada. La MGA es una herramienta informática del Departamento Nacional de Planeación, la cual ayuda de forma esquemática y modular al desarrollo de los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión. Está conformada por cuatro módulos en los que se debe depositar la información del proyecto de inversión a la hora de ser formulado. Para ello, es importante que quien la diligencie sea conocedor de los conceptos básicos de la teoría de proyectos y de su aplicación durante cada una de las etapas por las que éste debe pasar.

⁵ Manual de procedimientos del Banco Nacional de Programas y Proyectos BPIN 2011; Consultado el 8 de septiembre del 2018. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/5-Manual%20de%20Procedimiento%20BPIN%202011.pdf>

- **Registro de la información en la MGA.**

En la MGA se destaca que existe una secuencia entre los cuatro módulos que la componen, es decir, un módulo solo se habilita al haber diligenciado el anterior módulo. La siguiente ilustración presenta el flujo del proceso de registro seguido en la MGA: (Ver Anexo D. Fases de la Metodología General Ajustada)⁶.

- **Módulo 1. Identificación**

Esta etapa comienza con la caracterización de la problemática y termina con la identificación de las alternativas de solución. Se realiza el análisis de la situación actual (análisis del problema, causas y efectos, población afectada, ubicación de la población, actores involucrados, oferta, demanda); Situación esperada (identificar el objetivo principal y los específicos, la población y zona objetivo); Alternativas de solución (determinar las soluciones que se pueden llevar a cabo y analizarlas) información que encontramos en la Guía Ejecutiva.

Con lo anterior la herramienta MGA realiza validaciones que advierten al usuario sobre algunas inconsistencias en el registro de la información y busca alinear la iniciativa de inversión pública con los objetivos estratégicos a nivel país incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo. (Ver Anexo E. desarrollo del módulo 1, identificación del problema en el proyecto mantenimiento del puente el Zancudo).

Dentro de la práctica empresarial se realizó un inventario de puentes peatonales, puentes doble propósito y puentes intercambiadores del Municipio de Girón en toda la zona urbana y rural (44 veredas), con el objeto de identificar la problemática presentada en estas estructuras y realizar la formulación de proyectos como el anteriormente mencionado.

⁶ Guía Grafica Descriptiva de la Metodología General Ajustada MGA; Consultado el 8 de septiembre del 2018. Disponible en: <https://ww2.ufps.edu.co/public/archivos/pdf/419df976b9fa6966a73a26ef478797a9.pdf>

(Ver Anexo F. Ejemplos del Informe de inspección a los puentes del municipio para Mantenimiento de obras realizado en la práctica empresarial en la Alcaldía del Municipio de Girón)

- **Módulo 2. Preparación**

En este módulo se propone consolidar los resultados de diferentes estudios que permitan determinar la mayor precisión posible. Se realiza el estudio legal, estudio de mercado, estudio técnico, estudio ambiental, estudio de riesgos y estudio financiero.

Además con esta información se identifica la cadena de valor que el proyecto desarrollará durante su horizonte. (Ver Anexo G, desarrollo módulo 2 aplicado al mantenimiento puente el Zancudo)

- **Módulo 3. Evaluación**

En este módulo se evalúa la conveniencia de llevar a cabo o no una alternativa de solución debido a que los recursos de inversión pública son escasos y hay que maximizar la riqueza social al momento de tomar una decisión frente a varias posibilidades. Es decir, se determina cual alternativa da mejores resultados para el bienestar de la sociedad.

Esta evaluación se hace ex ante debido a que aporta información necesaria para tomar una decisión con rentabilidad social. La herramienta en este punto también muestra los resultados de la evaluación desde la perspectiva de un agente privado que busca rentabilizar un capital que desea invertir. Atendiendo esta consideración, en el desarrollo de este apartado se presentará inicialmente el proceso seguido para obtener los indicadores de evaluación financiera (privada) y posteriormente los indicadores de evaluación económica

En la evaluación económica no se hace uso de los precios de mercado, sino que mediante la aplicación de factores de corrección denominados “Razones Precio Cuenta” o RPC, los precios de mercado son convertidos a precios económicos, en las cuales se establece una relación de proporcionalidad entre los precios de mercado y los precios cuenta surgidos del estudio adelantado en el marco de un convenio de cooperación entre el DNP y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), titulado "Estimación de precios de cuenta para Colombia".¹⁷ para calcular cada uno de los componentes del flujo neto.

El flujo de caja económico supera la noción que guía los intereses del inversionista privado y que se limita al cálculo del retorno individual de los recursos utilizados, al reconocer la existencia de factores adicionales relacionados con el cambio en el bienestar de la sociedad provocados por la producción y entrega de diferentes bienes y servicios a través de los proyectos de inversión pública especialmente. (Ver Anexo H, desarrollo módulo 3 aplicado al mantenimiento puente el Zancudo)

- **Programación**

Este módulo tiene como propósito determinar con precisión la forma de lograr el resultado del proyecto mediante la alternativa de inversión seleccionada, se establecen indicadores de producto y de gestión al igual que las metas que se espera alcanzar.

Además, en este módulo se definen la fuentes de información tenidas en cuenta y las desviaciones entre lo planeado y lo realmente ocurrido, así mismo las fuentes de financiación y concluir una matriz resumen de aquella alternativa de inversión seleccionada luego de aplicar los criterios de evaluación respectivos.

De esta manera la herramienta se convierte en un instrumento de gestión de proyectos, que traza una ruta alternativa para el cumplimiento del objetivo.

Esta herramienta se utiliza debido a la importancia que representa la correcta formulación de proyectos de inversión pública para asignar recursos de los diferentes presupuestos públicos. Es por tal motivo que la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas del Departamento de Planeación desarrollo la aplicación informática denominada Metodología General Ajustada – MGA que puede ser encontrada en el link <https://mgaweb.dnp.gov.co/>

Para finalizar es conveniente recomendar que antes de iniciar el proceso de registro de datos en la herramienta MGA es necesario contar con toda la información del proyecto hasta la formulación para garantizar que el diligenciamiento sea exitoso⁷. (Ver Anexo I. Desarrollo módulo 4. aplicado al mantenimiento puente el Zancudo). Una vez aprobado por las dependencias correspondientes se genera el BPIN

2.1.1.3 Requisitos para el registro proyectos en el BPPIM. Para presentar un proyecto al Banco de Proyectos de Inversión Municipal, se debe adjuntar la siguiente información: (Ver Anexo J. Requisitos para el registro proyectos en el BPPIM.)

2.1.1.4 Evaluación del proyecto en el BPPIM. El BPPIM revisará la documentación referida a las siguientes evaluaciones realizadas por las oficinas gestoras:

Evaluación Técnica: Se verifica que las acciones definidas sean correctas y estén bien dimensionadas; que los recursos económicos, financieros, humanos y de tiempo que se requiere para hacerlo están acordes con las características del tipo de proyecto presentado y la programación de ejecución del mismo sea coherente y pertinente al mismo.

⁷ Creación de Proyectos-Módulos de la herramienta MGA; Consultado el 17 de octubre del 2018. Disponible en: <http://www.creaciondeproyectos.com/que-es-la-metodologia-mga/>

Si es necesario se solicitará el concepto técnico de un especialista sobre el proyecto para el concepto de viabilidad técnica.

Evaluación Ambiental: Se verifica que cumpla con los requerimientos de las autoridades ambientales, que tenga licencia ambiental y/o plan de manejo o de mitigación si se requiere.

Evaluación Social: Se verifica los beneficios que representa la ejecución del proyecto para, la población beneficiada, del área de influencia y la comunidad en general, teniendo en cuenta la prioridad de la necesidad, su impacto en las condiciones de vida y la participación de la comunidad en el proyecto.

Posteriormente el BPPIM realiza los siguientes procesos:

Evaluación Económica: Se verifican los costos y beneficios del proyecto con el fin de determinar las conveniencias de su ejecución, los impactos en la calidad y nivel de vida de la población beneficiada directa o indirectamente.

Evaluación Financiera: Se verifican los requerimientos de financiación y el presupuesto del proyecto, la disponibilidad de los recursos por parte del Municipio y/o de la entidad cofinanciadora.

Evaluación institucional: Se verifica que se encuentren establecidos los requisitos institucionales que debe cumplir el proyecto para ser inscrito en el Banco, y en especial que el proyecto esté enmarcado dentro de los planes y programas municipales.

2.1.1.5 Ruta crítica en la formulación del proyecto. (Ver Anexo K. Ruta Crítica De un Proyecto de Inversión Pública)

1. **Origen.** Los proyectos de inversión pública podrán ser de iniciativa del Estado a través de entes estatales, dependencias sectoriales o entidades adscritas o

vinculadas a éstas; entidades descentralizadas y Empresas Sociales del Estado; igualmente, los miembros de corporaciones públicas de elección popular, las organizaciones no gubernamentales, organizaciones comunitarias y organizaciones gremiales que aspiren a ser financiados o cofinanciados con recursos del Presupuesto General del Municipio, Presupuesto General del Departamento y del Presupuesto General de la Nación.

2. Una vez elaborado el proyecto en la MGA podrá ser presentado a la oficina gestora respectiva del Municipio.
3. La Oficina Gestora emite el concepto de viabilidad general si posee todos los soportes y se encuentra debidamente diligenciada la MGA, si no es así lo devuelve para su corrección o su complemento- expresado en el formato de revisión documental.
4. Si el proyecto cumple con todos los requisitos se envía a la Oficina Asesora de Planeación-Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal original y copia en medio magnético y físico.
5. La oficina gestora radica el proyecto en el BPPIM realiza un filtro a través de una revisión documental, si cumple con los requisitos pertinentes se registra el proyecto.
6. Si el proyecto se encuentra incompleto o mal diligenciado en la MGA, lo devuelve a la oficina gestora, una vez cumplido los requisitos procede a registrar el proyecto.
7. El BPPIM devuelve a la oficina gestora la copia del proyecto en medio magnético e impreso del proyecto, junto a la certificación de registro y las demás certificaciones pertinentes.
8. La oficina gestora continua con el proceso de contratación
9. La oficina gestora informa al BPPIM el seguimiento y evaluación de la ejecución física, financiera, presupuestal⁸.

⁸ Alcaldía del Municipio de Girón, Manual de Procesos y Procedimientos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal, Decreto 343 del 19 de diciembre del 2008, Capítulo V, Artículo décimo séptimo, Anexo 2, pp. 29-30.

2.1.2 Etapa de inversión

2.1.2.1 Proceso contractual. Después de dar la viabilidad al proyecto se da inicio al proceso contractual en el cual se buscará un oferente para materializar el proyecto. Para llevar a cabo el proceso contractual, se procede de la siguiente manera:

1. Se publica un proyecto de pliego de condiciones, estudios previos y el aviso de convocatoria.
2. Se da la resolución de apertura del proceso.
3. Tiempo para hacer observaciones al proceso por parte de los interesados en ofertar.
4. Publicación de pliegos definitivos.
5. Publicación del calendario del proceso que contiene las fechas de entrega de ofertas, evaluación, selección y adjudicación de las mismas

2.1.2.2 Ejecución. Adjudicado el contrato al oferente seleccionado se procede a la ejecución que es la materialización del proyecto de acuerdo con las condiciones establecidas en el proceso contractual. Para realizar el seguimiento y control del contrato, la Alcaldía del Municipio de Girón se rige por el decreto N° 0085 de 16 de junio de 2016, por medio del cual se adopta el manual de supervisión e interventoría.

2.1.2.3 Seguimiento. El propósito del seguimiento de los contratos de la Alcaldía del Municipio de Girón es el cumplimiento de los fines de la contratación, vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y proteger los derechos de la entidad, del contratista y los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato.

De conformidad con lo establecido por el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, el objetivo de la supervisión e interventoría en los contratos estatales es proteger la moralidad administrativa, con el fin de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y tutelar la transparencia de la actividad contractual.

La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista y la Dirección general y responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del contrato.

La designación del supervisor y/o interventor le corresponde al Asesor de la Unidad de Contratación y se establecerá mediante Acto Administrativo, determinando el alcance, funciones y el grado de responsabilidad como consecuencia de su inobservancia.

- **Supervisión**

La supervisión es el seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico realizado por la misma Entidad Estatal sobre la ejecución del contrato, cuando para la correcta vigilancia del mismo, no se requieren conocimientos especializados. La supervisión debe ser ejercida directamente por un funcionario público y no es indispensable que tal función esté contemplada en el manual de funciones de las Entidad Estatal para el cargo del funcionario designado para tal fin, pues la función de supervisión es inherente al desempeño de las funciones ordinarias a cargo de los servidores públicos. No obstante lo anterior, puede contratarse personal que apoye la labor de supervisión ejercida por un funcionario a través de contratos de prestación de servicios, sin que ello implique que se traslade la supervisión del contrato a un contratista pues la misma siempre debe estar en cabeza de la Entidad Estatal.

- **Interventoría**

La interventoría es el seguimiento técnico a la ejecución de contratos de distintas tipologías, realizado por una persona natural o jurídica contratada para ese fin por la Entidad Estatal, en los siguientes casos: (i) cuando la ley ha establecido la obligación de contar con esta figura en determinados contratos, (ii) cuando el seguimiento del contrato requiera del conocimiento especializado en la materia

objeto del mismo, o (iii) cuando la complejidad o la extensión del contrato lo justifique. No obstante lo anterior, la Entidad Estatal puede determinar que la interventoría cubra no sólo acciones de carácter técnico, sino también administrativo, financiero, contable y/o jurídico. El contrato de interventoría es principal y autónomo y aunque el objeto del mismo supone la existencia de otro contrato respecto del cual se va a ejercer la vigilancia, el mismo es independiente de éste último y, por lo tanto, su existencia no depende de la existencia del contrato vigilado. No obstante lo anterior, los contratos de interventoría pueden prorrogarse por el mismo plazo que se hubiera prorrogado el contrato objeto de vigilancia con el fin de que no se interrumpa el seguimiento al contrato vigilado. El contrato de Interventoría debe ser supervisado directamente por la Entidad Estatal, en consecuencia, siempre que una Entidad Estatal suscriba este tipo de contratos debe designar a un funcionario que haga la supervisión del contrato y que verifique su cumplimiento en las condiciones pactadas. Por regla general, no serán concurrentes en relación con un mismo contrato, las funciones de supervisión e interventoría. Sin embargo, el Municipio puede dividir la vigilancia del contrato principal, caso en el cual, en el contrato respectivo de interventoría, se deberán indicar las actividades técnicas a cargo del interventor y las demás quedarán a cargo de la entidad a través del supervisor. En todo caso, el contrato de interventoría debe ser supervisado directamente por la entidad estatal.

- **Diferencias entre supervisión e interventoría:**

La supervisión es ejercida por la Entidad Estatal, mientras que la interventoría es realizada por persona natural o jurídica contratada para ese fin.

La supervisión siempre involucra el seguimiento administrativo, financiero, contable y jurídico. La interventoría siempre involucra el seguimiento técnico y solo si la Entidad Estatal lo considera necesario, puede corresponder a temas financieros, contables administrativos y jurídicos.

La supervisión no requiere conocimientos especializados y la interventoría sí.

La supervisión siempre debe ser ejercida por un funcionario mientras que la interventoría siempre es ejercida por un contratista.

- **Lineamientos generales supervisión.**

El supervisor y/o interventor revisará que los sitios de entrega de elementos, y ubicación de materiales, localizaciones, calidad de los bienes y/o servicios., correspondientes a lo señalado en el contrato. (Ver Anexo L. Acta de entrega de materiales del Mantenimiento del Puente el Zancudo)

Verificar el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas del proyecto. Para tal efecto ordenará todos los análisis, ensayos y pruebas de laboratorio, control de calidad, levantamientos topográficos y demás que considere necesarios para establecer exactamente las condiciones técnicas y/o de uso que demande el correcto desarrollo del objeto contractual, y con base en los resultados de los mismos proceder a su aprobación si son satisfactorios y llenan todos los requisitos exigidos. (Ver Anexo M. Especificaciones técnicas del Mantenimiento del Puente el Zancudo.)

Verificar que el contratista cuente con todos los medios y recursos para mantener la seguridad dentro de la obra, previniendo accidentes para quienes allí laboran y de quienes ocasionalmente transiten en los alrededores de la obra.

Constatar el pago de los aportes a la seguridad social integral, riesgos laborales (ARL) y parafiscales cuando a ello hubiere lugar. Para lo cual deberá tener en cuenta, en los contratos de prestación de servicios, que cuando el contratista perciba ingresos por varios contratos, deberá cotizar proporcionalmente por cada uno de ellos, sin que en ningún caso el ingreso base de cotización sea inferior a un salario mínimo mensual vigente ni superior a veinticinco salarios mínimos mensuales vigentes.

Vigilar el cumplimiento por parte del contratista de las disposiciones legales de carácter laboral y exigir que se apliquen las normas de seguridad industrial y salud ocupacional que sean de obligatorio cumplimiento, cuando por el objeto del contrato haya lugar a ello.

Enviar a la respectiva compañía aseguradora copia de los requerimientos hechos al contratista para el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato.

Todas las actas (acta de inicio, actas parciales, actas de reajuste, acta de suspensión, acta de reinicio, acta de terminación, acta de recibo final, acta de liquidación, acta de obra adicional) que surjan en el desarrollo de un contrato, serán elaboradas por el supervisor y/o interventor, y en los casos que corresponda por el Asesor de la Unidad de Contratación. Las actas serán numeradas en forma consecutiva; elaboradas y fechadas el mismo día en que sucede el evento. Además, el supervisor y/o interventor podrá suscribir actas de modificación de cantidades, cambio de especificaciones, aprobación de ítems y fijación de precios no previstos, modificación de su valor, plazo u objeto del contrato, previo visto bueno del Asesor de la Unidad de Contratación. (Ver Anexo N. Acta de Inicio del Mantenimiento del Puente el Zancudo). (Ver Anexo O. Acta de Recibo Final del Mantenimiento del Puente el Zancudo). (Ver Anexo P. Registro Fotográfico Acta de Recibo Final del Mantenimiento del Puente el Zancudo)

Para el cumplimiento de la supervisión, control, coordinación y vigilancia en la ejecución de los contratos suscritos por el Municipio de Girón, le corresponde al supervisor y/o interventor verificar que las especificaciones y normas técnicas, las actividades administrativas, legales, contables, financieras, presupuestales y ambientales se cumplan de acuerdo con lo establecido en los pliegos de condiciones, las normas que rigen la materia y demás documentos del respectivo proceso contractual.

El supervisor y/o interventor debe realizar y enviar a la unidad de contratación del Municipio, informes periódicos que describan el estado de ejecución del contrato y las recomendaciones para la efectiva ejecución del mismo. (Ver Anexo Q. Informe de Mayores y Menores del Mantenimiento del Puente El Zancudo) (Ver Anexo R. Informe de Supervisión del Mantenimiento del Puente El Zancudo)

El supervisor y/o interventor debe advertir oportunamente al contratista sobre el cumplimiento de sus obligaciones y si fuere necesario, solicitarle acciones correctivas, siempre con plazo perentorio.

El supervisor y/o interventor deberá promover, impulsar y atender la participación ciudadana, recibiendo la información suministrada a través de este medio y trasmitiéndola para un mejor desarrollo de los proyectos.

Informar oportunamente al Asesor de la Unidad de Contratación, los atrasos que puedan dar origen a la aplicación de sanciones, según lo establecido en el contrato y solicitar, cuando haya lugar, la aplicación de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento a los contratistas, dando estricto cumplimiento al procedimiento, establecido por el artículo 86 de la Ley 1474 de 2010. En todo caso el supervisor y/o interventoría debe elaborar un informe, estableciendo y justificando su concepto.

Controlar la vigencia de las garantías, cuando éstas se hayan requerido para amparar los riesgos contractuales.

Controlar el avance del contrato de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado. Para lograr la ejecución oportuna del proyecto, el supervisor y/o interventor, según sea el caso, exigirá al contratista el inicio de los trabajos en las fechas previamente programadas, controlando en forma permanente el avance del proyecto.

Controlar que el contratista mantenga el personal profesional, técnico, operativo y administrativo de acuerdo con lo ofrecido en su propuesta. En caso de que se requieran cambios de personal durante el transcurso del proyecto, será reemplazado dentro del plazo que disponga el supervisor y/o interventor, según sea el caso, por otro de las mismas o mejores calidades profesionales y técnicas propuestas, previamente aprobados por la supervisión y/o interventoría del contrato.

Adelantar los trámites necesarios para la liquidación del contrato dentro del término pactado en el mismo.

El supervisor y/o interventor realizará evaluación previa a la finalización de los trabajos, bienes y/o servicios, e indicará al contratista los faltantes y deficiencias de la obra, bien o servicio, con el fin de que sean subsanados en el periodo restante para el vencimiento del plazo contractual.

Exigir al contratista los planos de la obra ejecutada, memorias y/o manuales de operación, cuando de acuerdo con la naturaleza del objeto del contrato fuere pertinente y que se anexaran al control de Interventoría. (Ver Anexo S. Planos As Built del Mantenimiento del Puente el Zancudo)

Exigir al contratista al finalizar la obra o la ejecución del contrato, adecuar la póliza de estabilidad o calidad del bien o servicio, según el caso, ampliación de la póliza de salarios y prestaciones sociales, si fuese necesario, para la aprobación por parte del servidor que desempeñe el rol jurídico, previa suscripción del acta de liquidación del contrato.

Recibo de las obras, bienes y servicios: El supervisor/interventor deberá recibir y aceptar las obras, los bienes y servicios contratados, de conformidad con las especificaciones y características estipuladas en el contrato, y dentro de los términos allí señalados. Al recibo de los mismos se efectuará la verificación

correspondiente, de acuerdo con las cantidades, unidades, calidades, precios, descripción del bien o servicio y demás especificaciones técnicas establecidas en los documentos contractuales.

El supervisor y/o interventor deberá verificar que en la carpeta del contrato se encuentren como mínimo los siguientes documentos, siempre y cuando apliquen:

- a) Contrato debidamente legalizado, con todos sus antecedentes.
- b) Cronograma de actividades.
- c) Garantías del contrato.
- d) Auto aprobatorio de las garantías contractuales.
- e) Acta de inicio.
- f) Actas de suspensión y reiniciación, cuando sea del caso.
- g) Comunicaciones a la Compañía Aseguradora o al Garante, sobre el inicio del contrato, o la suspensión o reinicio del mismo.
- h) Documentos soporte de prórroga, adición o modificación del contrato.
- i) Documentos soporte de la autorización de trabajos o actividades adicionales.
- j) Informes de supervisión y/o interventoría.
- k) Informes de ejecución del contratista de acuerdo con la periodicidad pactada en el contrato
- l) Acta de entrega y recibo final.
- m) Acta de Liquidación.
- n) Demás documentos relacionados con la ejecución del contrato que se consideren importantes a juicio del supervisor y/o interventor⁹.

2.1.3 Etapa de operación. Es la etapa en que el proyecto entra en producción, iniciándose la corriente de ingresos generados por la venta del bien o servicio resultado de las operaciones, los que deben cubrir satisfactoriamente a los costos y gastos en que sea necesario incurrir. Esta etapa se inicia cuando el proyecto entra

⁹ Alcaldía del Municipio de Girón, Manual de Supervisión e Interventoría del Municipio de Girón-Santander, decreto N° 0085 de 16 de junio de 2016, Artículo 7,8,9,10,11 y 14, pp. 3-9.

a producir hasta el momento en que termine la vida útil del proyecto, periodo en el que se hará el análisis evaluación de los resultados obtenidos.

La determinación de la vida útil de un proyecto puede determinarse por el periodo de obsolescencia del activo fijo más importante (ejemplo: maquinarias y equipo de procesamiento). Para efecto de evaluación económica y financiera, el horizonte o vida útil del proyecto más utilizado es la de 10 años de operativo, en casos excepcionales 15 años.

2.1.4 Etapa de evaluación ex post. El proyecto es la acción o respuesta a un problema, es necesario verificar después de un tiempo razonable de su operación, que efectivamente el problema ha sido solucionado por la intervención del proyecto. De no ser así, se requiere introducir las medidas correctivas pertinentes. La evaluación de resultados cierra el ciclo, preguntándose por los efectos de la última etapa a la luz de lo que inicio el proceso. La evaluación de resultados tiene por lo menos dos objetivos importantes:

1. Evaluar el impacto real del proyecto (empleo, divisas y descentralización), ya entrando en operación, para sugerir las acciones correctivas que se estimen convenientes.
2. Asimilar la experiencia para enriquecer el nivel de conocimientos y capacidad para mejorar los proyectos futuros.

PMI

Project Management Institute (PMI) es la asociación profesional sin fines de lucro más importante y de mayor crecimiento a nivel mundial que tiene como misión convertir a la gerencia de proyectos como la actividad indispensable para obtener resultados en cualquier actividad de negocios. En la práctica es un grupo de profesionales de la gerencia de proyectos que se dedican a promover el desarrollo del conocimiento y competencias básicas para el ejercicio profesional. Fue fundada en el año 1969, a la fecha tiene más de medio millón de asociados acreditados y

certificados en más de 178 países y se ha convertido en la acreditación más requerida por las empresas para la contratación de profesionales en el área de la gerencia de proyectos.

2.2 CREA ESTÁNDARES

- PMBOK
- The Standard for Program Management
- Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®)
- The Standard for Portfolio Management

2.3 CERTIFICA PROFESIONALES

- PMP: Project Management Professional
- CAPM: Certified Associate in Project Management
- PgMP: Program Management Professional
- PfMP: Portfolio Management Profesional
- PMI-ACP: Agile Certified Practitioner
- PMI-PBA: Professional in Business Analysis
- PMI-RMP: Risk Management Professional
- PMI-SP Scheduling Professional

2. PMBOK

El más famoso y reconocido estandar del PMI es el Project Management Body of Knowledge (PMBOK). Como su nombre lo sugiere describe un conjunto de conocimientos y buenas prácticas aplicables a cualquier situación que requiera formular, las cuales han sido concebidas luego de evaluación y consenso entre profesionales pares sobre su valor y utilidad. Tales prácticas han sido compiladas y

mejoradas durante los últimos veinte años gracias al esfuerzo de profesionales y académicos de diversos ámbitos profesionales y especialmente de la ingeniería.

El PMBOK no debe entenderse como una metodología por sí misma, sino como una guía de estándares internacionales para que los profesionales puedan adaptar a cada caso y contexto particular los procesos, reconocidos como buenas prácticas por el PMI que se pueden aplicar a la mayoría de los proyectos en la mayoría de los casos. La importancia del PMBOK es que provee un marco de referencia formal para desarrollar proyectos, guiando y orientando a los gerentes de proyectos sobre la forma de avanzar en los procesos y pasos necesarios para la construcción de resultados y alcanzar los objetivos. Esto, por supuesto, requiere la adaptación de los contenidos del PMBOK al dominio técnico y la especificidad de cada proyecto en particular. En consecuencia, si bien el PMBOK ofrece un método (como un modo de obrar o proceder... que cada uno tiene) para aproximarse a un objetivo, no debe entenderse cómo una metodología cerrada. Ni como un manual cerrado para el desarrollo de proyectos.

El PMBOK documenta la información necesaria para iniciar, planificar, ejecutar, supervisar y controlar, y cerrar un proyecto individual, e identifica los procesos de la dirección de proyectos que han sido reconocidos como buenas prácticas para la mayoría de los proyectos, la mayor parte del tiempo. Estos procesos se aplican globalmente y en todos los grupos de negocios o industriales. Se debe entender como una recopilación de buenas prácticas lo cual significa que existe un acuerdo general en que se ha comprobado que la aplicación de esos procesos de dirección de proyectos aumenta las posibilidades de éxito en una amplia variedad de proyectos.

Por último, según el PMBOK, la dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para satisfacer los requisitos del mismo. La dirección de proyectos se logra

mediante la ejecución de procesos, usando conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas de dirección de proyectos que reciben entradas y generan salidas. Para que un proyecto tenga éxito, el equipo del proyecto debe:

- Seleccionar los procesos apropiados dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (también conocidos como Grupos de Procesos) que sean necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto (Ver Anexo T. Cuadro de los 49 Procesos de las Buenas Practicas del Pmbok)
- Usar un enfoque definido para adaptar las especificaciones del producto y los planes de tal forma que se puedan cumplir los requisitos del proyecto y del producto.
- Cumplir con los requisitos para satisfacer las necesidades, deseos y expectativas de los interesados.
- Equilibrar las demandas concurrentes de alcance, tiempo, costes, calidad, recursos y riesgos para producir un producto de calidad¹⁰.

2.4 CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

Fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales, se dividen por objetivos y básicamente son: la etapa de inicio, de preparación, ejecución y cierre.

2.5 CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

Etapas consecutivas desde la concepción del producto hasta su retiro definitivo y son: operación, mantenimiento, y retiro. A continuación, se muestra en la “Figura # 2” la secuencia del ciclo de vida del proyecto y del ciclo de vida del producto.

¹⁰ Formula proyectos urbanos; Consultado el 17 de octubre del 2018. Disponible en: <https://formulaproyectosurbanos.pmiexpress.com/2012/01/18/que-es-el-pmi-y-que-es-el-pmbok/>

Tabla 2. Ciclos de vida del producto y del proyecto

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO	INICIO
	PLANIFICACIÓN
	EJECUCIÓN
	CIERRE
CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	OPERACIÓN
	MANTENIMIENTO
	RETIRO

3. SEMEJANZAS DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y LOS ESTÁNDARES ESTABLECIDOS POR EL PMBOK

Desarrollo del proyecto por etapas: en ambos casos se efectúa de esta manera dividiendo el proyecto en fases que facilitan su gestión.

Evaluación financiera y económica: La Metodología General Ajustada con la información sustentada por el enfoque del Marco Lógico realiza el análisis y evaluación ex ante de varias alternativas de solución desde el punto de vista financiero, económico y social en el PMBOK se tiene el plan de Gestión de los Costos.

Roles y Responsabilidades Definidos: en los proyectos de Inversión Pública el mismo contrato expresa en los pliegos de condiciones el perfil y cargo del personal para su ejecución y el PMBOK en el plan de recursos humanos hace una identificación de los roles y responsabilidades de cada uno de los miembros del equipo.

Productos: en los dos casos se realizan actividades para obtener unos productos y cumplir con un objetivo.

Calidad: la administración municipal por medio del seguimiento y control asegura que estas exigencias se entreguen y en el PMBOK existe el área del conocimiento de Gestión de Calidad del Proyecto

Cierre de un Proyecto: tanto el uno como el otro definen los alcances, tiempos y costos que marcan un punto de terminación.

4. DIFERENCIAS ENTRE LA METODOLOGÍA EMPLEADA EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y LOS ESTÁNDARES ESTABLECIDOS POR EL PMBOK

4.1 RIESGOS

Aunque en los proyectos de inversión pública esta gestión es tenida en cuenta, no tiene la efectividad deseada y se comprueba con la abundante cantidad de contratos adicionales que llegan hasta un 50% del valor inicial del contrato, mientras en los estándares del PMBOK del PMI se relaciona con el Área de Conocimiento de Gestión de Riesgo del Proyecto Identifica, analiza, realiza un plan de respuesta y control de los riesgos de un proyecto, con el fin de reducir al máximo los impactos negativos que estos puedan generar al proyecto en caso de su ocurrencia.

Etapas de operación

En los proyectos de inversión pública la etapa de operación hace parte del ciclo de vida del proyecto y en los estándares establecidos por el PMBOK esta etapa pertenece al ciclo de vida del producto.

Evaluación del proyecto

En los proyectos de inversión pública se realiza al final del proyecto después de la etapa de operación y dentro de las buenas prácticas establecidas por el PMBOK se lleva al final de cada fase.

5. SUGERENCIAS

Diseñar e implementar una herramienta informática que ayude a llevar a cabo los cuarenta y nueve procesos que recomienda como buenas practicas el PMBOK del PMI, similar a la Metodología General Ajustada para usarse en los proyectos de Inversión Pública , pues cuenta con grandes semejanzas como las áreas del conocimiento utilizadas, la gobernabilidad de los proyectos (En ambos casos los proyectos y programas deben aportar a un objetivo estratégico), los secretarios de despacho se comportan como Directores de Portafolio al ser responsables del cumplimiento de la parte correspondiente a su cartera en el Plan de Desarrollo Municipal y su desarrollo se da por fases.

Mejorar el seguimiento de los proyectos de inversión pública, que existe solo en la ejecución del contrato en la etapa de inversión y no como debiera ser, un control continuo de inicio a fin.

Fortalecer las dos etapas finales (operación y evaluación ex post) de los proyectos de inversión pública, pues en algunos casos la operación solo dura un par de meses por el cambio de administración interrumpiendo la trazabilidad de esta fase y la evaluación ex post si en algún momento se logra realizar queda en el olvido.

Hacer una gestión organizada de los activos públicos para generar nuevos proyectos de mantenimiento. En la práctica empresarial se realizó un inventario de puentes doble propósito y peatonales que a nivel rural y urbano que no existía, evidenciando el abandono de los proyectos en administraciones pasadas.

Profundizar en la identificación y monitoreo de los riesgos en los Proyectos de Inversión Pública, como si se hace en las buenas practicas expuestas en el PMBOK con la exigencia de un plan completo de contingencia, control de cronogramas,

control de alcance vs. Alcance planificado, análisis de valor ganado, para controlar los costos del proyecto y evitar la sobreinversión en adicionales en tiempo, presupuesto y creación de actividades no previstas.

6. CONCLUSIONES

El MGA se constituye en un gran repositorio de lecciones aprendidas en la fase de pre inversión sin embargo el acceso es restringido a funcionarios llamados formuladores oficiales nombrados por el director de planeación, cuya función real es revisar la formulación mas no hacerla.

En la etapa de inversión no se cuenta con un archivo que contenga un registro de lecciones aprendidas (listado de problemas y las soluciones aplicadas).

Los dos métodos tienden a complementarse, por una parte, la sencillez y facilidad del uso del MGA, por otra la mejor organización y profundidad en la aplicación de las áreas de conocimiento que ofrece la práctica de los estándares establecidos por PMBOK.

En la práctica empresarial realizada en el municipio de Girón se hizo parte del programa de Mantenimiento de Puentes que es un grupo de proyectos que buscan un beneficio común y le aporta al Plan de Desarrollo Municipal mostrándose así la gobernanza de los proyectos existente en el municipio de Girón.

La incorrecta identificación y monitoreo de riesgos son la causa de los adicionales en tiempo, presupuesto y creación de actividades no previstas.

BIBLIOGRAFIA

Alcaldía del Municipio de Girón, Manual de Procesos y Procedimientos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal, Decreto 343 del 19 de diciembre del 2008, Capítulo V, Artículo décimo séptimo, Anexo 2, pp. 29-30.

Alcaldía del Municipio de Girón, Manual de Supervisión e Interventoría del Municipio de Girón-Santander, decreto N° 0085 de 16 de junio de 2016, Artículo 7,8,9,10,11 y 14, pp. 3-9.

Creación de Proyectos-Módulos de la herramienta MGA; Consultado el 17 de octubre del 2018. Disponible en: <http://www.creaciondeproyectos.com/que-es-la-metodologia-mga/>,

Formula proyectos urbanos; Consultado el 17 de octubre del 2018. Disponible en: <https://formulaproyectosurbanospmipe.wordpress.com/2012/01/18/que-es-el-pmi-y-que-es-el-pmbok/>;

Glosario del Departamento Nacional de Planeación; Consultado el 7 de septiembre del 2018. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/atencion-al-ciudadano/glosario/Paginas/P.aspx>,

Guía Grafica Descriptiva de la Metodología General Ajustada MGA; Consultado el 8 de septiembre del 2018. Disponible en: <https://ww2.ufps.edu.co/public/archivos/pdf/419df976b9fa6966a73a26ef478797a9.pdf>

Manual de procedimientos del Banco Nacional de Programas y Proyectos BPIN 2011; Consultado el 8 de septiembre del 2018. Disponible en:

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/5-Manual%20de%20Procedimiento%20BPIN%202011.pdf>,

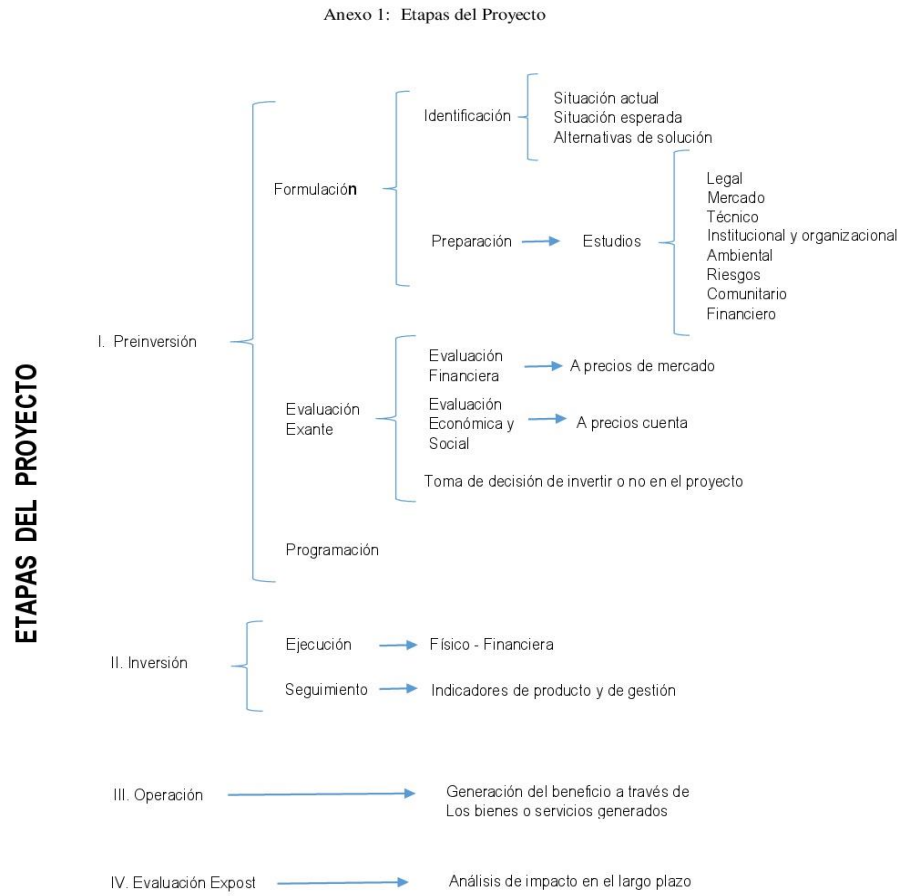
Misión y visión de la Alcaldía del Municipio de Girón; Disponible en: [Consultado el 7 de septiembre del 2018. Disponible en: <http://www.giron-santander.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Mision-y-Vision.aspx>

Organigrama administrativo de la Alcaldía del Municipio de Girón; [Consultado el 7 de septiembre del 2018. Disponible en: <http://www.giron-santander.gov.co/UnestraAlcaldia/Paginas/Organigrama.aspx>,

San Juan de Girón. Consultado el 7 de septiembre del 2018. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/San_Juan_de_Gir%C3%B3n,

ANEXOS

Anexo A. Etapas del Proyecto



Anexo B. Oficios Mantenimiento Puente el Zancudo



Rad. 16678



SOMOS
TEJIDO SOCIAL

Ing. Federico
Arias.

JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

CARTA	Código: GD F.01	4500-064.01	Versión: 00	SECRETARIA DE EDUCACION
-------	-----------------	-------------	-------------	-------------------------

Girón, Marzo 27 de 2018

Rad Alcaldía 1810005303
Rad SAC 2018 PQR 1531

Rad Alcaldía 1810005342
Rad SAC 2018 PQR 1533
PMG No. 0810-2018-RI No.0856-2018

Señores
Secretaría de infraestructura
E. S. M.

R/Abud 4/2018
10:30 AM
JAB

ASUNTO: Remisión oficio Rad alcaldía No. 1810005303, Rad Alcaldía 1810005342, PMG No. 0810-2018-RI No.0856-2018.

Cordial Saludo.

Esta secretaría acusa el recibo del oficio de la referencia, revisado el contenido del mismo se pudo determinar que en lo que hace referencia a la solicitud: "...en repetidas ocasiones hemos solicitado una solución con el problema que tenemos en el puente colgante Llano Grande (el zancudo) ya que las tablas están en muy mal estado...", se trata de un tema que por competencia corresponde a su honorable despacho, ya que no contamos con personal disponible para lo solicitado a través del oficio rad alcaldía 1810005303, para la ejecución de las actividades revisión y restauración del puente. Por lo anterior y con fundamento a lo establecido en el artículo 21 de la ley 1755 de 2015 se remite el tema para los fines pertinentes.

ANEXO:
Copia del oficio referenciado.

Cordialmente


ADELA SILVA ARDILA
Secretaría de Educación

Proyecto: Ing Marcela Gómez - CPS Apoyo a la secretaría de educación 

Cc Dr Edgar Mauricio Pefuela Arce
Personero Municipal

Alcaldía de Girón
Nit: 890.204.802-6

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m

SE Girón	06/03/18 11:06:12
No. Radicado SAC: 2018PQR1531	Folios: 1 Anexos: 0
Destino: COBERTURA/PROYECTOS INFRAESTRUCTURA / IN	
Contenido: RAD.5303 ASUNTO: SOLICITUD SOLUCION DEL	
Creado por: ANTONIO JOSE	Fecha Vencimiento: 28/03/2018

COLEGIO INTEGRADO LLANOGRANDE- SAN JUAN GIRÓN

DANE No. 268307000540 NIT. 804005424-9

Anexas: Barbosa-Chocóa-Chocoita-la Palma-Palagordo-

Peñas y Soracá

ALCALDÍA SAN JUAN GIRÓN
Destinatario: Adela Silva Ardiela
Asunto: Peticiones Solicitudes y demás
Radicado No.: 1810005303 Folios: 1 Anexos: 0

05/mar/2018
11:43 AM

05 de marzo de 2018

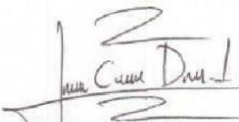
Doctora:
Adela Silva Ardiela,
Secretaría de Educación,
Girón

Respetuoso saludo,

Por medio de la presente me dirijo a usted para informarle que en repetidas ocasiones hemos solicitado una solución con el problema que tenemos en el puente colgante Llano Grande (el zancudo) ya que las tablas están en muy mal estado, el puente esta sellado y en épocas cuando el río se crece es imposible que tanto estudiantes como docentes puedan llegar a la institución educativa, por lo tanto solicitamos una pronta solución a estas dificultades debido a que entorpecen labores educativas, las cuales se han visto afectadas por este fenómeno natural.

Esperamos una pronta solución para que nuestros estudiantes no se vean afectados y no sea vulnerado el derecho a la educación.

Agradezco su gentil disposición y colaboración.


Julio Cesar Díaz Vargas,
Rector



San Juan Girón, 05 de marzo del 2018

**Al contestar favor citar éste número de PMG y R.I.
P.M.G. N°0810-2018 – R.I. No.0856- 2018
ALTA URGENCIA**

**Doctor:
JOHN ABIUD RAMIREZ BARRIENTOS
ALCALDE MUNICIPIO SAN JUAN GIRON**

**Doctora
ADELA SILVA ARDILA
SECRETARIA DE EDUCACION**

**Doctora
MARIA DEL PILAR FLOREZ GALVIS
SECRETARIA DE SEGURIDAD Y GESTION DEL RIESGO**

**Doctora
SANDRA MILENA RAMIREZ ALVAREZ
SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**Doctora:
MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ALCALDIA MUNICIPAL SAN JUAN GIRON
E.S.D.**

Referencia: Derecho de Petición allegado por el Licenciado JAVIER ANTONIO FLOREZ ESTEVEZ – Presidente Sindicato de Trabajadores del Sector Educativo de Santander - Comité Municipal SES Girón, el día 05 de Marzo del 2018

Asunto: Remisión por Competencia – artículos 21 y 23 de la Ley 1437 de 2011 CPACA, modificado por el artículo 1 de la Ley 1755 del 2015-. Solicitud de Información, acciones y procedimientos

SE Girón 06/03/18 11:09:20
No. Radicado SAC: 2018PQR1533 Folios: 1 Anexos: 1
Destino: COBERTURA-PROYECTOS INFRAESTRUCTURA/ R
Contenido: RAD: 5342 ASUNTO: REMISION POR COMPETENC.
Creado por: ANTONIO JOSE Fecha Vencimiento: 28/03/2018



05/mar/2018
3:31 PM

ALCALDIA SAN JUAN GIRÓN
Remitente: Personería De Girón
Destinatario: Oficinas: 1000,2500,4500,6000,9200
Asunto: Peticiones Solicitudes y demás
Radicado No.:1810005342 Folios:1 Anexos:0

Carrera 25 No. 29-19
Tel. 646 6805
Girón - Santander
personeria@giron-santander.gov.co

5/3/2018

Zimbra:

Zimbra:

personeria@giron-santander.gov.co

LLANOGRANDE: Situación Delicada

De : adviento07@yahoo.com
Asunto : LLANOGRANDE: Situación Delicada
Para : personeria@giron-santander.gov.co

lun, 05 de mar de 2018 09:40
1 ficheros adjuntos

Hola Dra Claudia, buenos días. Agradezco su ayuda con el Sr. Personero. La situación en el Colegio Llanogrande es muy preocupante y riesgosa. Es Urgente la intervención del puente y del Pozo Séptico. Está en juego la seguridad de los estudiantes y de los Educadores. Con la mayor fraternidad anhelo su oportuna respuesta, pues es frustrante no recibirla de parte de la administración municipal. Javier Flórez. SES Girón. Estaré atento a su respuesta.

VID-20180305-WA0001.mp4
10 MB

PERSONERIA	
SAN JUAN GIRÓN	
FECHA	05/03/2018
HORA	10:00 a.m.
RADICADO	856
NOMBRE DE QUIEN RECIBE	Jean Al Calles
	- Dra. Claudia P.
	- Sr. Mauricio P.



GIRÓN
Municipio Nacional

SOMOS
TEJIDO SOCIAL

JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

CARTA Código DP 2500-038 Versión: 00 SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

Girón, 8 mayo de 2018

S.I.16259-2018

Señores:

PERSONERÍA MUNICIPAL DE GIRÓN
Atención: Dr. Edgar Mauricio Peñuela Arce
Personero Municipal
Carrera 25 No. 29-19
Teléfono: 6466805
Girón- Santander

PERSONERIA
SAN JUAN GIRÓN
09/05/2018
HORA 05:34 P.M.
RADICADO 1734
NOMBRE DE QUIEN RECIBE
Edgar Mauricio Peñuela Arce

Asunto: RESPUESTA DEL DERECHO DE PETICION BAJO EL RADICADO No. 130A Y 1810005342 P.M.G. No. 0810-2018-RI No. 0856-2018

Reciba un cordial saludo,

Por medio de la presente y de manera respetuosa la Secretaria de Infraestructura informa que se atendió la solicitud correspondiente al oficio de la referencia, razón por la cual procedemos atender lo solicitado en los siguientes términos:

"...Me dirijo a Ustedes en mi condición de Personero Municipal, a fin de trasladar petición por competencia, solicitud urgente e intervención allegada pro el Licenciado Javier Antonio Flórez Estévez en su condición de Presidente del Sindicato de Trabajadores del Sector Educativo de Santander-Comité Municipal SES Girón, quien pone en conocimiento de éste despacho una gravosa problemática relacionada con la creciente del Rio de Oro, poniéndose en riesgo al Colegio Integrado Llano Grande, a sus estudiantes, educandos y y por consiguiente a su comunidad educativa.

Por lo anterior, el peticionario acude a este despacho con el objetivo se intervenga la zona de manera urgente, se adelantes los protocolos de riesgo pertinentes: se realicen las acciones y actividades necesarias y urgentes a fin de salvaguardar la integridad física de la comunidad educativa en general; así como también se cree o se ponga en marcha un plan de contingencia a fin de mitigar el riesgo al que se encuentra expuesta ésta comunidad educativa ..."

RESPUESTA

Sobre el particular es importante señalar que desde el mes enero del presente año la Secretaría de Infraestructura realizó los estudios previos para la formulación del proyecto de "Mantenimiento del Puente Colgante Peatonal El Zancudo", en base a los cuales el día 2 de febrero de 2018 se abrió el Proceso de Contratación de Mínima Cuantía No.SI-MC-18-02 cuyo objeto es "Mantenimiento del Puente Colgante Peatonal El Zancudo, mediante el suministro de equipos, herramientas, transporte y mano de obra, en la vereda Llano Grande del Municipio de Girón", el cual fue adjudicado a firma constructora CONSORCIO H&J 2018 por medio del Contrato de Obra No. 843 del 16 de febrero de 2018. A la fecha dicha firma ha realizado en su totalidad las actividades del objeto del

GIRÓN | SOMOS
Municipio Nacional | EL TERCERO SOCIAL
GESTIÓN DEL RIESGO
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y SECCIÓN DEL RIESGO
ALCALDÍA DE GIRÓN
RADICADO N°: 1734
FECHA: 09 Mayo 18. HORA: 05:57
RECIBIDOR: Karen Mojquera

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m.

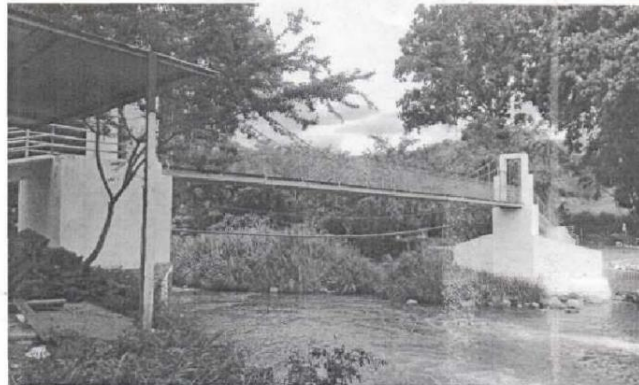


GIRÓN
Monumento Nacional

SOMOS
TEJIDO SOCIAL

JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

Anexo A
Registro Fotográfico
Puente Zancudo Sector Llano Grande



Fotografía 1. Vista general del puente



Fotografía 2. Acceso al puente del lado sur con pasamanos nuevos

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m.

Anexo C. Guía ejecutiva del mantenimiento del Puente el Zancudo

GUÍA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL

1. Plan de Desarrollo Municipal: “SOMOS TEJIDO SOCIAL 2016 - 2019”.

1.1. Nombre de Componente: SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA

1.2. Nombre de la línea Estratégica: SOMOS TEJIDO SOCIAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA PROTECCION CIUDADANA

1.3. Nombre del Programa Estratégico: PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO PARA LA MITIGACIÓN DE DESASTRES

1.4. Nombre de la(s) Meta (s):

Adecuar, construir y/o mejorar las obras de mitigación del riesgo por amenaza de inundación y/o remoción en áreas urbanas y rurales.

INDICADOR: Número de obras de mitigación adecuadas, construidas y/o mejoradas

1.5. Título del Proyecto Presentado:

“MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER”

2. Condiciones Actuales. Haga una clara descripción del problema o necesidad presentado, identificando las causas y efectos relacionados, y las condiciones particulares de la misma, en términos de Población, Zona o Área Afectada, Caracterización del Uso del Suelo y/o Económica.

2.1 Descripción Situación Actual:

En la actualidad el Puente el Zancudo ubicado en la vereda Llanogrande, entre la vía que comunica los municipios de Girón con Zapatoca se encuentra en condiciones técnicas desfavorable representando un riesgo para los usuarios, principalmente la comunidad de la vereda Llanogrande estudiantes del colegio veredal del mismo nombre y veredas aledañas.

El Puente el zancudo requiere ser intervenido de carácter urgente dada la condición actual de deterioro.

El diagnóstico de la condición actual del puente, señala:

- Puente con zapas en concreto en las cuales se observan socavación.
- Guaya soporte en buen estado requiere mantenimiento.
- Tensores en varilla por cambiar.
- Vigas longitudinales y transversales en madera en mal estado.
- Tablones de piso en madera en mal estado.
- Los tornillos y pernos de amarre de las vigas y tableros de madera en mal estado.
- Las rampas de accesos no tienen barandas de seguridad

GUÍA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL

En la actualidad, la batea en concreto para paso vehicular, es el lugar de tránsito de niños y adultos, dado el mal estado del puente peatonal representa un riesgo muy alto por las crecientes del río de Oro cuando se presentan fuertes lluvias. En vista de la situación el propósito de la administración municipal en mejorar la calidad de vida de la población rural por tanto este proyecto se considera prioritario ya que garantizará un paso seguro sobre el río de oro en el sector el Zancudo vereda llano grande municipio de Girón.

2.2 Descripción del Problema:

En consideración de las deficiencias técnicas que presenta el puente el zancudo por falta de mantenimiento periódico y dada su relevancia por el servicio que presta a la población estudiantil del Colegio Integrado Llano grande, y comunidad en general, se considera de carácter urgente mejorar las condiciones físicas y estructurales del mismo y así minimizar el riesgo latente de colapso.

Adicionalmente no se debe desconocer que este puente, es fundamental en el desarrollo de la población rural del sector el Zancudo vereda Llanogrande, ya que hace posible la intercomunicación y conectividad facilitando el libre y seguro tránsito peatonal, por lo que se hace necesario conservar su estructura, y así garantizar que la comunidad del sector el zancudo pueda movilizarse sin que esto represente un riesgo para su integridad física.

Descripción de Causas y Efectos Directos e Indirectos. (Mínimo dos por cada una).

CAUSAS DIRECTAS:

- Deterioro estructura del puente por las variables climáticas y el paso del tiempo.
- Falta de mantenimiento preventivo

CAUSAS INDIRECTAS:

- Escasos recursos económicos para mantenimientos periódicos
- Falta de gestión de los organismos municipales

EFFECTOS DIRECTOS:

- Riesgo constante de la integridad física de los habitantes del sector
- Pérdidas humanas en emergencia invernal por el uso de la batea como lugar de tránsito peatonal

EFFECTOS INDIRECTOS:

- Inconformidad de la comunidad con la apatía administrativa
- Deserción escolar por el peligro que representa el tránsito hasta el colegio

2.3 Localización Geográfica y Caracterización Demográfica de la Zona donde se ubica Problema o Necesidad en forma Directa.

Región	Departamento	Municipio/distrito	Localización específica
Centro oriente	Departamento de Santander	Municipio de Girón	Vereda Llano Grande, vía de Girón - Zapatoca.

Localización Geográfica

Región: Centro oriente

Departamento: Santander

Municipio: Girón

GUÍA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL

Zona Específica: Rural

Sector: El zancudo

Vereda: Llano Grande y veredas aledañas. (Chocoa-Chocoita- El corregido-Barbosa)

Caracterización Demográfica

N. de personas afectadas: 180.317 habitantes

Fuente de Información: Proyección Censo DANE 2015 – Plan de desarrollo Municipal

El puente el zancudo se encuentra ubicado en la vereda Llano grande, entre la vía que comunica los municipios de Girón con Zapatoca. Dicho puente beneficia la comunidad de este sector, entre los cuales se logra resaltar el Colegio Integrado Llano grande y la comunidad de las veredas aledañas Chocoa-Chocoita- El corregido-Barbosa)

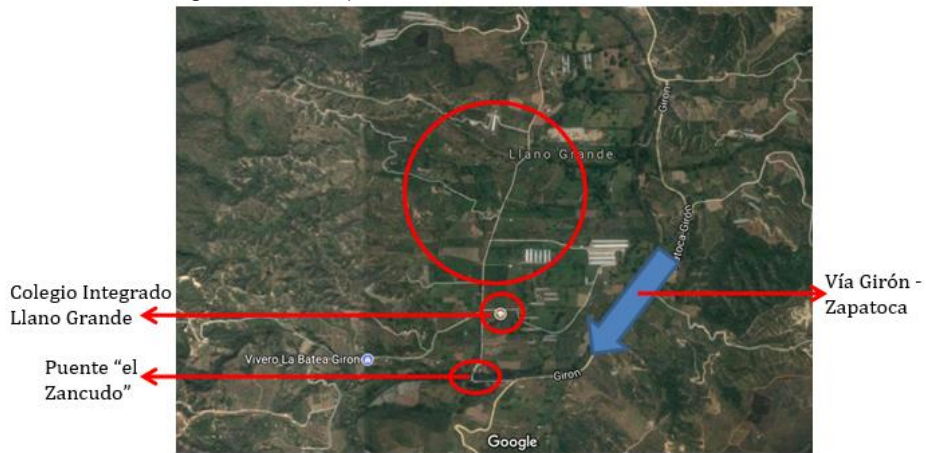


Imagen 1 Localización puente "el Zancudo"

2.4 Caracterización del Uso del Suelo de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad en forma Directa. Aplica sólo para los proyectos que involucran el uso del suelo en su ejecución.

N.A.

3. Descripción General del Proyecto: Haga una clara descripción de los objetivos del proyecto, describa su justificación y antecedentes, la población objetivo, área de ejecución entre otros.

3.1. Definición de Objetivos y Metas (General y Específicos).

OBJETIVO GENERAL

Realizar el mantenimiento al puente colgante peatonal el zancudo de la vereda Llano grande sobre el río de oro municipio de Girón Santander, mitigando la amenaza de riesgo y garantizando que la estructura preste un servicio seguro a la comunidad del sector el Zancudo por mucho más tiempo.

META: ejecutar el mantenimiento mejoras al puente peatonal colgante el zancudo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1

- Mitigar el desgaste de la infraestructura física del puente peatonal atendiendo oportunamente signos de deterioro.

OBJETIVO ESPECIFICO 2

- Planeación y ejecución de mantenimiento periódico preventivo.

GUÍA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL

3.2 Justificación y Antecedentes del Proyecto.

El proyecto pretende solucionar un problema de riesgo por el uso la estructura del puente peatonal colgante deteriorada, y el tránsito peatonal por la batea vehicular que pone en riesgo a los habitantes del sector a diario, riesgo que aumenta en época invernal.

El puente es prioritario para los vecinos de la comunidad de Llano grande para el paso peatonal sobre el rio de oro y la comunicación veredal, en condiciones adecuadas y seguras.

Es de mencionar y aclarar que los materiales necesarios para la realización de las tareas de mantenimiento del puente el zancudo será suministrados por el Municipio de Girón.

Con el mantenimiento del puente peatonal se busca garantizar la seguridad de los habitantes del sector el zancudo y al mismo tiempo contribuir al desarrollo rural.

3.3 Descripción Población Objetivo del Proyecto

N. de personas afectadas: 4.242 *personas*. Se estima que el beneficiario directo corresponde a un 20 % de la población rural :18.926 población rural.

Fuente de Información: Proyección DANE. 2015.

VEREDA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Llanadas	81	116	197
Barbosa	162	163	325
Corregidor	124	113	237
Llanogrande	499	454	953
Chocoita	209	171	380
Chocoa	713	612	1325
Palogordo	409	416	825
Total:	2197	2045	4242

Fuente: sisben Municipal

3.4 Identificación Zona donde se ubica la Población Objetivo.

Región: Sur

Departamento: Departamento de Santander

Municipio/distrito: Municipio de Girón

Sector el zancudo Vereda Llano grande, Chocoa, Chocoita, El corregido-Barbosa.

4. PREPARACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN (Se recomienda el análisis de mínimo dos alternativas)

ALTERNATIVA:

1. CONSTRUCCION NUEVO PUENTE PEATONAL

Se considera no viable por cuanto esta situación requiere atención inmediata, y esta alternativa requeriría estudios y diseños, planeación, y formulación de proyecto; proceso que toma tiempo antes de la ejecución.

2. INSTALACION DE PUENTE PROVISIONAL ESTRUCTURA METALICA

Se considera no viable porque implica una gran inversión.

3. MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL.

El Municipio de Girón con el presente proyecto se pretende contratar el alquiler de equipos y herramientas, transporte y suministro mano de obra con una empresa que este en la

GUÍA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL

capacidad de realizar el mantenimiento al puente. Los materiales para ejecutar el mantenimiento son entregados al ejecutor del mantenimiento por el municipio de Girón.

Alternativa seleccionada:

La alternativa 3 se considera como la alternativa viable por atender de manera más rápida y con una inversión razonable la situación de deterioro del puente, garantizando que podrá ponerse en servicio en menor tiempo en condiciones seguras.

4.1. Descripción de las Actividades a Desarrollar (Identifique y Describa en forma clara, todas las actividades y procedimientos requeridos para desarrollar el proyecto planteado)

Las principales actividades del presente proyecto de relacionan a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.
1	PRELIMINARES	
1,1	Demolición de estructuras en concreto	M3
1,2	Acarreo y retiro de escombros y sobrantes (inc, derecho botadero autorizado)	M3
1,3	Desmonte de estructura existente	M2
1,4	Manejo y control de agua.	dia
2	MOVIMIENTOS DE TIERRA	
2,1	Excavación manual en material común y roca	M3
2,2	Nivelación, conformación y compactación de piso	M2
3	ESTRUCTURAS	
3,1	figurado Acero de refuerzo PDR 60	KG
3,2	Concreto 3000 psi para escalera, incluye figurado acero	M3
3,3	Armado de Concreto 4000psi impermeabilizado, para estructura de cimentación	M3
4	ESTRUCTURA METALICA	
4,1	Fabricación e Instalación de viga metálica estructural, entre pilas de concreto (incluye elementos de fijación, pintura anticorrosiva y esmalte)	ML
4,2	Fabricación e Instalación de vigas metálicas transversal (incluye elementos de fijación, pintura anticorrosiva y esmalte)	ML
4,3	INSTALACION DE TENSORES (PENDOLONES) EN VARILLA DE 5/8" ROSCADO 20 CM INCLUYE ARANDELA Y TUERCA - LONGITUD VARIABLE ENTRE 1.0 MTS Y 2.5 MTS	UND
4,4	INSTALACION DE MALLA ESLABONADA PARA PASAMANOS (armado con guaya - altura máxima 1mts)	ml
4,5	Instalación de entablado en madera con tablonces de dimensión 0,18m X 0,04m X 1,7m con tornillo perforador de L=8"	UND
4,6	Fabricación e instalación Baranda en tubería metálica en tubería de 2" y 1"1/2"A.N. (incluye pintura anticorrosiva y esmalte)	ML
4,7	Pintura anticorrosiva para guaya de acero	ML

GUÍA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL

4,8	Pintura para estructura en concreto	m2
4,9	instalación de corta vientos roscado de 5/8" entre módulos	ml

4.2. Marco Legal. Identifique la normatividad vigente (normas urbana, ambiental, laboral y protección social, registros, tributaria, protección intelectual y ambiental) que regula y soporta el proyecto, y especifique de qué forma lo afecta.

Proyecto de acuerdo 001 de 2016, 7 de abril. Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal: "SOMOS TEJIDO SOCIAL 2016 - 2019".

4.3. Análisis del Entorno.

4.3.1. Del Bien y/o Servicio. Explique brevemente las características del Bien y/o Servicio.

Consiste en la ejecución del mantenimiento del puente colgante peatonal el zancudo.

4.3.2. Magnitud de la Necesidad. Especifique las cantidades demandadas del bien o servicio y la oferta actual del servicio

Puente peatonal colgante:

Longitud: 33 m

Ancho: 1,50 m

4.4. Análisis Financiero

4.4.1. Presupuesto del Proyecto.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN D.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Demolición de estructuras en concreto	M3	1,00	\$ 33.405,00	\$ 33.405,00
1,2	Acarreo y retiro de escombros y sobrantes (inc, derecho botadero autorizado)	M3	7,00	\$ 38.625,00	\$ 270.375,00
1,3	Desmonte de estructura existente	M2	54,00	\$ 80.000,00	\$ 4.320.000,00
1,4	Manejo y control de agua.	dia	15,00	\$ 120.133,00	\$ 1.801.995,00
				SUBTOTAL	\$ 6.425.775,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRA				
2,1	Excavacion manual en material común y roca	M3	2,00	\$ 31.029,00	\$62.058,00
2,2	Nivelacion, conformacion y compactacion de piso	M2	10,00	\$ 6.857,00	\$ 68.570,00
				SUBTOTAL	\$ 130.628,00
3	ESTRUCTURAS				
3,1	figurado Acero de refuerzo PDR 60	KG	80,00	\$ 1.034,00	\$ 82.720,00

GUÍA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL

3,2	Concreto 3000 psi para escalera, incluye figurado acero	M3	3,00	\$ 120.024,00	\$ 360.072,00
3,3	Armado de Concreto 4000psi impermeabilizado, para estructura de cimentacion	M3	5,00	\$ 102.702,00	\$ 513.510,00
				SUBTOTAL	\$ 956.302,00
4	ESTRUCTURA METALICA				
4,1	Fabricacion e Instalación de viga metalica estructural, entre pilas de concreto (incluye elementos de fijacion, pintura anticorrosiva y esmalte)	ML	64,00	\$ 75.035,00	\$ 4.802.240,00
4,2	Fabricacion e Instalación de vigas metalicas transversal (incluye elementos de fijacion, pintura anticorrosiva y esmalte)	ML	25,50	\$ 50.116,00	\$ 1.277.958,00
4,3	INSTALACION DE TENSORES (PENDOLONAS) EN VARILLA DE 5/8" ROSCADO 20 CM INCLUYE ARANDELA Y TUERCA - LONGITUD VARIABLE ENTRE 1.0 MTS Y 2.5 MTS	UN D	30,00	\$ 50.052,00	\$ 1.501.560,00
4,4	INSTALACION DE MALLA ESLABONADA PARA PASAMANOS (armado con guaya - altura maxima 1mts)	ml	66,00	\$ 40.222,00	\$ 2.654.652,00
4,5	Instalación de entablado en madera con tablonos de dimension 0,18m X 0,04m X 1,7m con tornillo perforador de L=8"	UN D	183,00	\$ 10.009,00	\$ 1.831.647,00
4,6	Fabricacion e instalacion Baranda en tubería metálica en tuberia de 2" y 1"1/2"A.N. (incluye pintura anticorrosiva y esmalte)	ML	60,00	\$ 84.984,00	\$ 5.099.040,00
4,7	Pintura anticorrosiva para guaya de acero	ML	100,00	\$ 4.433,00	\$ 443.300,00
4,8	Pintura para estructura en concreto	m2	60,00	\$ 3.447,00	\$ 206.820,00
4,9	instalacion de corta vientos rocado de 5/8" entre modulos	ml	80,00	\$ 7.757,00	\$ 620.560,00
				SUBTOTAL	\$ 18.437.777,00

GUÍA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL

COSTO DIRECTO	\$ 25.950.482,00
ADMINISTRACION 29%	\$ 7.525.640,00
IMPREVISTOS 1%	\$ 259.505,00
UTILIDAD 5%	\$ 1.297.524,00
COSTO TOTAL	\$ 35.033.151,00

4.4.2. **Cronograma de Ejecución del Proyecto.** La ejecución del proyecto se hará en un periodo de Un (01) mes. Aproximadamente

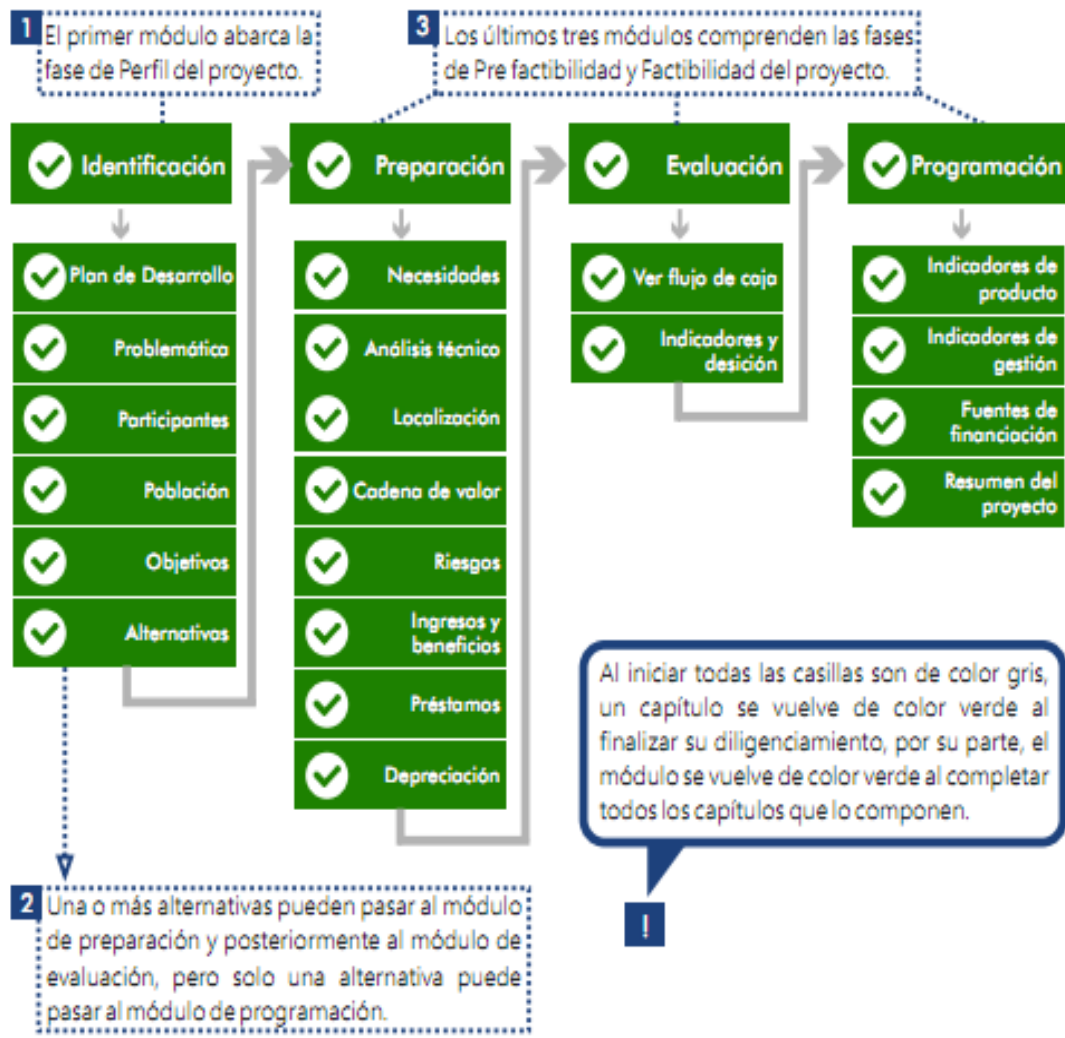
4.4.3. **Fuentes de Financiación.** Especifique las entidades financiadoras del proyecto, el tipo de aportes a realizar y los montos totales de dichos aportes.

Entidad	Tipo de recursos (Propios, Asignación Directa, Fondos con destinación específica)	Valor del Aporte
Municipio de Girón	Recursos Propios	\$35.033.151,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO		\$35.033.151,00

4.5. **Identificación de Beneficios.** Defina, describa y cuantifique los beneficios generados con el proyecto, así como el número de beneficiarios del mismo, para cada año del horizonte de evaluación.

- Tranquilidad a la población
- Mitigación riesgo colapso estructura puente peatonal.
- Disminución en los costos de transporte
- Disminución en los tiempos de recorrido.

Anexo D. Diagrama de flujo del MGA



Anexo E. Fase de identificación del MGA del mantenimiento del puente El Zancudo



DNP

Identificación ✓ Preparación ✓ Evaluación ✓ Programación ✓ Presentar y transferir ✓

MARLY AR...
Formulador oficial



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

✓ Plan de desarrollo **Contribución a la política pública** 

✓ Problemática ✓ 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo 

✓ Participantes ✓ 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial 

✓ Población ✓ 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal 

✓ Objetivos

✓ Alternativas

* Campos requeridos

 Documentos de soporte  Ver comentarios  Imprimir  Generar XML   Guardar

 Compartir



DNP

Identificación

Preparación

Evaluación

Programación

Presentar y transferir

MARLY AR...
Consultador oficial



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Plan de desarrollo

Contribución a la política pública

Problemática

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Participantes

Programa* (Este campo depende del sector escogido en el nombre del proyecto)

2402 - Infraestructura vial regional

Población

Productos que tendrá disponibles en la cadena de valor para este programa (Campo informativo)

Objetivos

Plan Nacional de Desarrollo

(2014-2016) Todos por un nuevo país

Alternativas

Estrategia Transversal

1052 - Competitividad e infraestructura estratégicas

Objetivo

10527 - Proveer la infraestructura y servicios de logística y transporte para la integración territorial

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

Guardar

Compartir



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

- Plan de desarrollo
- Problemática
- Participantes
- Población
- Objetivos
- Alternativas

Contribución a la política pública

- 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo
- 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

SANTANDER NOS LIME 2016-2019

Estrategia

TEMA DE DESARROLLO TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA

Programa

Tendiendo Puentes para la Paz, Atención de Puentes de las Vías Secundarias

- 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

Guardar

Compartir



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Contribución a la política pública ?

- ✓ Plan de desarrollo
- ✓ Problemática
- ✓ Participantes
- ✓ Población
- ✓ Objetivos
- ✓ Alternativas

- ✓ 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo +
- ✓ 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial +
- ✓ 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal -

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

SOMOS TEJIDO SOCIAL 2016 - 2019

Estrategia

SOMOS TEJIDO SOCIAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN CIUDADANA

Programa

PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO PARA LA MITIGACIÓN DE DESASTRES

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

✓ Guardar

Compartir



DNP

Ministerio de Planeación y Desarrollo Económico

Identificación

Preparación

Evaluación

Programación

Presentar y transferir

MARLY AR...

Formulador oficial

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Identificación y descripción del problema ?

- Plan de desarrollo
- Problemática**
- Participantes
- Población
- Objetivos
- Alternativas

Problema central*

En consideración de las deficiencias técnicas que presenta el puente el zancudo por falta de mantenimiento periódico y dada su relevancia por el servicio que presta a la población estudiantil del Colegio Integrado Llano grande, y comunidad en general, se considera de carácter urgente mejorar las condiciones físicas y estructurales del mismo y así minimizar el riesgo latente de colapso.

Adicionalmente no se debe desconocer que este puente, es fundamental en el desarrollo de la población rural del sector el Zancudo vereda Llanogrande, ya que hace posible la intercomunicación y conectividad facilitando el libre y seguro tránsito peatonal, por lo que se hace necesario conservar su estructura, y así garantizar que la comunidad del sector el zancudo pueda movilizarse sin que esto represente un riesgo para su integridad física.

Efecto directo

Causa directa

Efectos

Efecto directo

- Riesgo constante de la integridad física de los habitantes del sector

Efecto indirecto

Efecto indirecto

- Inconformidad de la comunidad con la apatía administrativa

Causas

Causa directa

- Deterioro estructura del puente por las variables climáticas y el paso del tiempo

Causa indirecta

Causa indirecta

- Escasos recursos económicos para mantenimientos periódicos

Descripción de la situación existente con respecto al problema *

En la actualidad el Puente el Zancudo ubicado en la vereda Llano grande, entre la vía que comunica los municipios de Girón con Zapotoca se encuentra en condiciones técnicas desfavorables, representando un riesgo para los usuarios, principalmente la comunidad de la vereda Llano grande, estudiantes del colegio veredal del mismo nombre y veredas aledañas. El Puente el zancudo requiere ser intervenido de carácter urgente dada la condición actual de deterioro.

En la actualidad, la balsa en concreto para paso vehicular, es el lugar de tránsito de niños y adultos, dado el mal estado del puente peatonal representa un riesgo muy alto por las crecientes del río de Oro cuando se presentan fuertes lluvias. En vista de la situación el propósito de la administración municipal en mejorar la calidad de vida de la población rural por tanto este proyecto se considera prioritario ya que garantizará un paso seguro sobre el río de oro en el sector el Zancudo vereda Llano grande municipio de Girón.

Magnitud actual del problema e indicadores de referencia *

El proyecto pretende solucionar un problema de riesgo por el uso la estructura del puente peatonal colgante deteriorada, y el tránsito peatonal por la balsa vehicular que pone en riesgo a los habitantes del sector a diario, riesgo que aumenta en época invernal.

El puente es prioritario para los vecinos de la comunidad de Llano grande para el paso peatonal sobre el río de oro y la comunicación veredal, en condiciones adecuadas y seguras.

Es de mencionar y aclarar que los materiales necesarios para la realización de las tareas de mantenimiento del puente el zancudo será suministrados por el Municipio de Girón.

Con el mantenimiento del puente peatonal se busca garantizar la seguridad de los habitantes del sector el zancudo y al mismo tiempo

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

Guardar

Compartir

Glosario Ayuda

Última actualización: 27 de Agosto de 2018 12:00 pm

Dirección: Calle 26 # 13-19 Edificio Fonade - Código Postal 110 311 - Comutador: (57-1)3815000 Mesa de Ayuda Extensión 1234 Opción 2 Bogotá D.C., Colombia
Horario de atención: Lunes a viernes, 8:30 a.m. - 12:30 p.m. y 2:00 p.m. - 6:00 p.m. Línea de quejas y reclamos: 01 8000 1212 21

100.105.68.19



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos



Plan de desarrollo

Identificación y análisis de participantes ?

Problemática

01 - Identificación de los participantes -

Participantes

	Actor	Entidad	Posición	Intereses o Expectativas	Contribución o Gestión
 	Municipal	Girón - Santander	Cooperante	Brindar a la comunidad usuaria del puente zancudo una seguridad para el paso peatonal	El Municipio de Girón contribuirá económicamente para la contratación de la mano de obra y equipos

Población

Objetivos

Alternativas

+ Adicionar

02 - Análisis de los participantes +

* Campos requeridos

Documentos de soporte


Ver comentarios






Imprimir

Generar XML

✓ Guardar

Compartir








MARLY AR...
Formador oficial

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

- ✓ Plan de ejecución
- ✓ Predefinida
- ✓ Participativa
- ✓ Población
- ✓ Objetivo
- ✓ Alternativa

Población afectada y objetivo

✓ 01 - Población afectada por el problema

Tipo de población *

Personas


Número *

100.317

Fuente de la información *

Información suministrada por el Sistema Municipal

Localización

	Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	
	Centro Occidente	Santander	Girón	Rural		Resguardo El Zancudo Chicota, Chicota,

[Adicionar](#)

✓ 02 - Población objetivo de la intervención

Utilizar población afectada

Tipo de población *

Personas


Número *

100.317

Fuente de la información *

Información suministrada por el Sistema Municipal

Localización

	Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	
	Centro Occidente	Santander	Girón	Rural		Resguardo El Zancudo Chicota, Chicota,

[Adicionar](#)

✓ 03 - Características demográficas de la población objetivo

* Campos requeridos

[Documentos de soporte](#)
[Ver comentarios](#)
[Imprimir](#)
[Generar XML](#)

✓
[Guardar](#)

[Compartir](#)

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

- Plan de desarrollo
- Problemática
- Participantes
- Situación
- Objetivos
- Alternativas

Objetivos generales y específicos

✓ 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

En consideración de las deficiencias técnicas que presenta el puente el zancudo por falta de mantenimiento periódico y dada su relevancia por el servicio que presta a la población estudiantil del Colegio Integrado Llano grande, y comunidad en general, se considera de carácter urgente mejorar las condiciones físicas y estructurales del mismo y así minimizar el riesgo latente de colapso.

Adicionalmente no se debe desconocer que este puente, es fundamental en el desarrollo de la población rural del sector el Zancudo.

Objetivo general - Propósito*

Realizar el mantenimiento al puente colgante peatonal el zancudo de la vereda llano grande sobre la rd de este municipio de Girón Santander.

Indicadores para medir el objetivo general*

	Indicador objetivo	Medido a través de	Meta	Tipo fuente	Fuente de verificación
		Número	1.00	Documento oficial	Informe de seguimiento y acta de recto final de obra

Adicionar

✓ 02 - Relaciones entre las causas y los objetivos

	Tipo de Causa	Causa relacionada	Objetivos específicos
	Causa directa	• Deficiente estructura del puente por las variables climáticas y al paso del tiempo	• Mitigar el desgaste de la infraestructura física del puente peatonal otorgando oportunamente signos de deterioro
	Causa indirecta	• Escasos recursos económicos para mantenimientos periódicos	• Planear y ejecución de mantenimientos periódicos preventivos

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

Guardar

Compartir

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Plan de desarrollo

Problemática


Participantes

Población



Objetivos

Alternativas

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución 

Alternativas

	Alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
 	MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO	SI	completo

+ Adicionar

Evaluaciones a realizar

- Rentabilidad
- Costo - Eficiencia y Costo mínimo
- Evaluación multicriterio

* Campos requeridos

 Documentos de soporte

 Ver comentarios

 Imprimir

 Generar XML

 Guardar

 Compartir

Anexo F. Ejemplos del Inventario de Puentes del Municipio de Girón para su mantenimiento.

INVENTARIO PUENTES PEATONALES				
No 27	Nombre del Puente :	Ciudadela Villamil # 1	Ubicación:	Carrera 17 con calle 15B barrio Ciudadela Villamil.

Descripción	Área Peatonal Circulación			Luz Puente (m)	Estado	Observaciones
	Ancho (m.)	Long. (m.)	Área (m2)			
Pontón de losa en concreto reforzado sobrepuesta sobre el canal que cruza no cuenta con pasamanos metálico	1.5	5	7.5	3	Regular	Es necesaria la instalación de pasamanos sobre el pontón y orilla del canal.

Registro Fotográfico



INVENTARIO PUENTES PEATONALES (NUEVO GIRÓN Y ZONA RURAL)				
No 2	Nombre del Puesto :	Sector 4 Nuevo Girón # 2	Ubicación:	Entre el sector 4 y sector 5 de Nuevo Girón a 2900 metros del Puente Bahondo.

Descripción	Área Circulación Peatonal			Luz Puente (m)	Estado	Observaciones
	Ancho (m.)	Long. (m.)	Área (m2)			
Losa simplemente apoyada en el canal que cruza, de concreto reforzado, el canal y el pontón no cuenta con pasamanos.	1	3	3	2.5	Regular	Es necesaria la instalación de pasamanos en las perimetrales del canal de aproximadamente 200 metros de largo y los 8 pontones peatonales que lo cruzan.

Registro Fotográfico



INVENTARIO PUENTES DOBLE PROPÓSITO					
No 14	Nombre del Puente	Soraca		Ubicación:	En el límite de la Vereda Soraca y Vereda Las Peñas a 1100 metros del Puente Llano Grande # 2.

Descripción	Área Circulación Peatonal			Área circulación vehicular.			Luz Puen	Estado	Observaciones
Losa de hormigón armado apoyada en los extremos , con guardarruedas y sin pasamanos	0	0	0	3.8	6	22.8	6	Regular	Es necesaria la limpieza de su encole y descole ,además de la superficie sobre la losa ya que los guardarruedas no se ven por la cantidad de material residual existente quitando seguridad al tránsito nocturno

Registro Fotográfico



Anexo G. Fase de preparación del MGA para el mantenimiento del puente El Zancudo.

DNP MINISTERIO DE PLANEACIÓN

✓ Identificación

✓ Preparación

✓ Evaluación

✓ Programación

✓ Presentar y transferir

MARLY AR...
Formulador oficial

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

- ✓ Necesidades
- ✓ Análisis técnico
- ✓ Localización
- ✓ Cadena de valor
- ✓ Riesgos
- ✓ Ingresos y beneficios
- ✓ Préstamos
- ✓ Depreciación

Estudio de necesidades

✓ 01 - Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer

		Bien o servicio	Medido a través de	Descripción	Inicio historia	Final historia	Último año
+	✎	Puente colgante en mantenimiento	Número	el Municipio contratara dentro del presente proyecto la mano de obra, herramientas, equipos incluido transporte para el Mantenimiento del Puente el Zancudo en la vereda Llano grande.	2016	2018	2023

+ Adicionar

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

✓ Guardar

Compartir



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Seleccione la alternativa:

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

✓ Necesidades

Análisis técnico de la alternativa ?

✓ Análisis técnico

✓ 01 - Análisis técnico de la alternativa -

✓ Localización

✓ Cadena de valor

✓ Riesgos

✓ Ingresos y beneficios

✓ Préstamos

✓ Depreciación

Resumen de la alternativa ^

El Municipio de Girón con el presente proyecto se pretende contratar el alquiler de equipos y herramientas, transporte y suministro mano de obra con una empresa que este en la capacidad de realizar el mantenimiento al puente. Los materiales para ejecutar el mantenimiento son entregados al ejecutor del mantenimiento por el municipio de Girón

* Campos requeridos

📎 Documentos de soporte

💬 Ver comentarios

🖨️ Imprimir

📄 Generar XML

✓ 📁 Guardar

👤 Compartir

DNP **FEEDBACK** Identificación Planificación Evaluación Programación Prevención y Control

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

Seleccione la alternativa:

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Utilizar localización de la población objetivo

Localización

	Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Regresar
	Centro Oriente	Santander	Girón	El Zancudo	

Adicionar


02 - Factores analizados

Factores

<input checked="" type="checkbox"/> Aspecto administrativos y políticos	<input checked="" type="checkbox"/> Cercanía a la población objetivo
<input checked="" type="checkbox"/> Cercanía de fuentes de abastecimiento	<input type="checkbox"/> Comunicaciones
<input checked="" type="checkbox"/> Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)	<input type="checkbox"/> Costo y disponibilidad de terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Factores ambientales	<input checked="" type="checkbox"/> Disponibilidad y costo de mano de obra
<input checked="" type="checkbox"/> Medios y costos de transporte	<input type="checkbox"/> Estructura impositiva y legal
<input checked="" type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Impacto para la Equidad de Género
	<input type="checkbox"/> Orden público
	<input checked="" type="checkbox"/> Topografía

Seleccionar todo **Deseleccionar todo**

Documentos de soporte **Ver comentarios** **Imprimir** **Generar XML** **Guardar** **Compartir**


Identificación
Planificación
Ejecución
Programación
Presupuesto
MARLY AR...
Comodoro oficial

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

- ✓ Necesidades
- ✓ Análisis Técnico
- ✓ Levantamiento
- ✓ Cadena de valor
- ✓ Riesgos
- ✓ Ingresos y Beneficios
- ✓ Plazos
- ✓ Dependencias

Cadena de valor

✓ 1. Objetivo específico 1 Costo: \$ 35.033.151,00

Méjorar el desgaste de la infraestructura física del puente peatonal atendiendo oportunamente signos de deterioro + Añadir producto

1.1 Producto 1: Puente de vía terciaria atendido por emerge NCB
Medio a través de : Número de puentes
Cantidad : 1.000
Costo \$ 35.033.151,00

+ Añadir actividad

1.1.1 Actividad 1: PRELIMINARES
Costo : \$ 6.425.775,00
Etapa : Inversión
Ruta Crítica : Si

+ Programar costos

1.1.2 Actividad 2: MOVIMIENTOS DE TIERRA
Costo : \$ 130.628,00
Etapa : Inversión
Ruta Crítica : Si

+ Programar costos

1.1.3 Actividad 3: ESTRUCTURAS
Costo : \$ 956.302,00
Etapa : Inversión
Ruta Crítica : Si

+ Programar costos

1.1.4 Actividad 4: ESTRUCTURA METÁLICA
Costo : \$ 18.437.777,00
Etapa : Inversión
Ruta Crítica : Si

+ Programar costos

1.1.5 Actividad 5: A. I. U. 30%
Costo : \$ 9.052.509,00
Etapa : Inversión
Ruta Crítica : Si

+ Programar costos

Costo total de la alternativa: \$ 35.033.151,00

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Compartir

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

✓ Guardar



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Seleccione la alternativa:

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

- Necesidades
- Análisis técnico
- Localización
- Carta de valor
- Riesgos
- Ingresos y beneficios
- Préstamos
- Depreciación

Análisis de riesgos ?

✓ 01 - Análisis de riesgos

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos
1-Propósito (Objetivo general)					
Realizar el Manteamiento al puente colgante peatonal el zancudo de la vereda llano grande sobre le río de or					
<input type="checkbox"/>	Administrativos	Que el proyecto no sea viabilizado y aprobado	3. Moderado	4. Mayor	No se podría asignar re
2-Componente (Productos)					
Puente de vía terciaria atendido por emergencia					
<input type="checkbox"/>	Operacionales	No poder conseguir personal especializado y con capacidad técnica de realizar el mantenimiento al puente	3. Moderado	4. Mayor	No se podría realizar man puente
3-Actividad					
ESTRUCTURA METÁLICA					
<input type="checkbox"/>	De costos	Incremento en el valor de la estructura metálica	4. Probable	4. Mayor	se tendría que pensar en del contrato

+ Adicionar riesgo

* Campos requeridos



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Seleccione la alternativa:

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

Necesidades

Análisis técnico

Localización

Cadena de valor

Riesgos

Ingresos y beneficios

Préstamos

Depreciación

Ingresos y beneficios

01 - Ingresos y beneficios

Ingresos y beneficios

	Tipo	Descripción	Medido a través de	Bien producido	RPC
+	Beneficios	Mitigar el riesgo de colapso estructura puente peatonal el zancudo	Unidad	Otros	0,0000

Adicionar

Totales

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

Guardar

Compartir



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Seleccione la alternativa:

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

Ingresos y beneficios ?

- Necesidades
- Análisis técnico
- Localización
- Cadena de valor
- Riesgos
- Ingresos y beneficios
- Préstamos
- Depreciación

✓ 01 - Ingresos y beneficios

Ingresos y beneficios

	Tipo	Descripción	Medido a través de	Bien producido	RPC
	Beneficios	Mitigar el riesgo de colapso estructura puente peatonal el zancudo	Unidad	Otros	0,8000
	Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	
	00				
	01	1,00	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00	
	02	1,00	\$ 6.000.000,00	\$ 6.000.000,00	
	03	1,00	\$ 10.000.000,00	\$ 10.000.000,00	
	04	1,00	\$ 12.000.000,00	\$ 12.000.000,00	
	05	1,00	\$ 15.000.000,00	\$ 15.000.000,00	
	06				
	07				
	08				
	09				

[+ Adicionar](#)

Totales

* Campos requeridos

[Documentos de soporte](#)

[Ver comentarios](#)

[Imprimir](#)

[Generar XML](#)

[Guardar](#)

[Compartir](#)



DNP TRANSACCIONES DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

✓ Identificación

✓ Preparación

✓ Evaluación

✓ Programación

✓ Presentar y transferir

MARLY AR...
Formulador oficial



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

✓

Necesidades

Crédito, amortización y pagos a capital 

✓

Análisis técnico

✓ 01 - Crédito, amortización y pagos a capital 

✓

Localización

Créditos

Por favor, seleccione el crédito para ver información detallada de la amortización respectiva.

	Tipo crédito	Concepto	Tasa de cambio	Tasa de interés	Valor del crédito (COP)	An
No se ha ingresado información sobre créditos						

+ Adicionar crédito

* Campos requeridos

 Documentos de soporte

 Ver comentarios

 Imprimir

 Generar XML

✓

 Guardar

 Compartir



DNP

Identificación

Preparación

Evaluación

Programación

Presentar y transferir

MARLY AR...

Formulador oficial



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Seleccione la alternativa:

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

✓ Necesidades

Depreciación de activos 

✓ Análisis técnico

✓ 01 - Depreciación de activos 

✓ Localización

✓ Cadena de valor

✓ Riesgos

✓ Ingresos y beneficios

✓ Préstamos

✓ Depreciación

* Campos requeridos

 Documentos de soporte

 Ver comentarios


 Imprimir

 Generar XML

✓  Guardar

 Compartir

Anexo H. Fase de evaluación del MGA para el mantenimiento del puente el Zancudo



DNP
Departamento Nacional de Planeación

✓ Identificación

✓ Preparación

✓ Evaluación

✓ Programación

✓ Presentar y aprobar

MARLY AR...
Formulador oficial

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

Ver flujo económico

Flujo económico

Indicadores y decisión

✓ 01 - Flujo económico

	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
+ Beneficios e ingresos	\$ 0,00	\$ 1.600.000,00	\$ 4.800.000,00	\$ 8.000.000,00
+ Créditos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Costos de preinversión	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Costos de inversión	\$ 21.019.890,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Costos de operación	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Amortización	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Intereses de los créditos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
+ Valor de salvamento				
Flujo neto de caja	-\$ 21.019.890,00	\$ 1.600.000,00	\$ 4.800.000,00	\$ 8.000.000,00

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

✓

Guardar

Compartir



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

Carifpa Colombia



Indicadores de decisión

01 - Evaluación económica

Alternativas de solución	Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo eficiencia
	Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Beneficio Costo (BC)	Costo por beneficiario
MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO	62.839.949,24	40,11 %	1,14	0.140

Los indicadores más relevantes de las alternativas se encuentran resaltados en azul

Costo por seguridad

Se calcula un indicador por cada producto definido en la cartera de valor del proyecto. En menor costo por capacidad se refleja un la tabla siguiente.

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

Producto	Costo unitario (valor presente)
Puerta de vía terciaria atendida por emergencia	5.751.969,08

02 - Evaluación multicriterio

Comparar alternativas

Alternativa	Resultado ponderado
MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO	6,08

Los indicadores más relevantes de las alternativas se encuentran resaltados en azul.

03 - Decisión

Proyecto: MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

Seleccionar la alternativa *

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO

* Datos ocultos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

Guardar

Compartir

Anexo I. Fase de programación del MGA para el mantenimiento del puente el Zancudo

Identificación Preparación Evaluación **Programación** Presentar y transferir

MARLY AR...
Formulador oficial

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Indicadores de producto

Indicadores de gestión

Fuentes de Financiación

Resumen del proyecto

Indicadores de producto ?

Objetivo 1 -

Mitigar el desgaste de la infraestructura física del puente peatonal atendiendo oportunamente signos de deterioro

<p>Producto: Puente de vía terciaria atendido por emergencia</p> <p>Medido a través de: Número de puentes</p> <p>Meta total: 1,0000</p> <p>Costo \$ 35.033.151,00</p> <p>Asociar otro indicador</p>	<p>Indicador: Puente de vía terciaria con mantenimiento de emergencia</p> <p>Medido a través de: Número</p> <p>Meta total: 1,0000</p> <p>Es acumulativo: No</p> <p>Es Principal: Si</p> <p>Programar</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* Campos requeridos

Documentos de soporte Ver comentarios Imprimir Generar XML Guardar

Compartir



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Indicadores de producto

Objetivo 1

- Indicadores de producto
- Indicadores de gestión
- Fuentes de Financiación
- Resumen del proyecto

Mitigar el desgaste de la infraestructura física del puente peatonal evitando paulatinamente signos de deterioro

Indicador: Puente de vía terciaria con mantenimiento de emergencia

Fórmula:

Meta total: 1,0000

Costo \$ 350,000,000

Es acumulativo: No

	Periodo	Meta por periodo
	0	1,0000
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	

Programar

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Compartir

[Glosario](#) | [Ayuda](#)

Guardar



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Indicadores de producto

Indicadores de gestión

Fuentes de Financiación

Resumen del proyecto

Indicadores de gestión

Indicador por proyecto

		Indicador	Medido a través de	Código	Fón
Programar		Actas de recibo suscritas	Número	0600G128	

+ Adicionar indicador del BIS

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

Guardar

Compartir



DNP

Identificación

Preparación

Evaluación

Programación

Presentar y transferir

MARLY AR...
Formulador oficial



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES PARA LA OBRERA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO...

Programar indicador

* Campos requeridos

Indicador: Actas de recibo suscritas

Fórmula:

	Periodo	Meta
	0	1,000
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	Total	1,000

Medido a través de	Código	Fórmula
Número	0600G128	

Adicionar indicador del BIS

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Compartir

Guardar

Aceptar

Cancelar

MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

- Indicadores de producto
- Indicadores de gestión
- Fuentes de financiación
- Documentos del proyecto

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal *

2402 - Infraestructura regional

Subprograma presupuestal *

1001 PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

02 - Fuentes de financiación

Fuentes de financiación

Etapa	Tipo de entidad	Nombre de entidad	Tipo de recurso
Inversión	Municipio	GIRÓN	Propios

Adicionar

Total financiado por etapa

Periodo	Preinversión Fuente / Costo	Inversión Fuente / Costo	Operación Fuente / Costo	Total Proyecto Fuente / Costo
0	\$0,00 / \$0,00	\$35.833.151,00 / \$35.833.151,00	\$0,00 / \$0,00	\$35.833.151,00 / \$35.833.151,00
1	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00
2	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00
3	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00
4	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00
5	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00
Total	\$0,00 / \$0,00	\$35.833.151,00 / \$35.833.151,00	\$0,00 / \$0,00	\$35.833.151,00 / \$35.833.151,00

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

Guardar

Compartir



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal *

2002 - Infraestructura territorial regional

Subprograma presupuestal *

1001 Rehabilitación y construcción de edificaciones

02 - Fuentes de financiación

- Indicadores de producto
- Indicadores de gestión
- Fuentes de financiación
- Receivos del proyecto

Fuentes de financiación

	Etapa *	Tipo de entidad *	Nombre de entidad *	Tipo de recurso *
	Inversión	Municipios	GIRÓN	Propios
	Periodo		Flujo de caja de la fuente de financiación	Costos incluidos en cadena de valor
			\$ 35.033.101,00	\$ 0,00
				\$ 0,00
				\$ 0,00
				\$ 0,00
				\$ 0,00
				\$ 0,00

Adicionar

Total financiado por etapas

Periodo	Pre-inversión Fuente / Costo	Inversión Fuente / Costo	Operación Fuente / Costo	Total Proyecto Fuente / Costo
0	\$0,00 / \$0,00	\$35.033.101,00 / \$35.033.101,00	\$0,00 / \$0,00	\$35.033.101,00 / \$35.033.101,00
1	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00
2	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00
3	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00
4	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00
5	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00	\$0,00 / \$0,00
Total	\$0,00 / \$0,00	\$35.033.101,00 / \$35.033.101,00	\$0,00 / \$0,00	\$35.033.101,00 / \$35.033.101,00

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

Guardar

Compartir



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Resumen del proyecto

✓ 01 - Matriz de resumen

Editar matriz

- Indicadores de producto
- Indicadores de gestión
- Fuentes de financiación
- Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicador		
		Nombre	Medido a través de	Meta
Proyecto (Detalle General)	Realizar el mantenimiento al puente colgante peatonal al servicio de la vereda Llano grande sobre le río de un municipio de Girón Santander		Número	
Componentes (Productos)	1.1 Puente de vía terciaria atendido por emergencia	Puente de vía terciaria con mantenimiento de emergencia	Número de puentes	1.0
Actividades del proyecto	1.1.1 PRELIMINARES			
	1.1.2 MOVIMIENTOS DE TIERRA			
	1.1.3 ESTRUCTURAS			
	1.1.4 ESTRUCTURA METÁLICA			
	1.1.5 A.L.U. 30%			

Indicadores de gestión por proyecto

Indicador	Medido a través de	Meta	Tipo de fuente	Fuente
Acta de recibo suscritos	Número	1.000	Documento oficial	Acta de recibo final de obra

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

Guardar

Compartir



MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN – SANTANDER

* Campos requeridos

Resumen del proyecto

01 - Matriz de resumen

Editar matriz

- Indicadores de producto
- Indicadores de gestión
- Fuentes de financiación
- Resumen del proyecto

Indicador	Medido a través de	Fuente de verificación		Supuestos
		Tipo de fuente	Fuente	
Meta	1,00	Documento oficial	Informe de supervisor y acta de recibo final de obra	no se podían asignar recursos
Meta de obras	1,0000	Documento oficial	Informe de supervisor	No se podían ejecutar las labores contempladas en el proyecto
				se leñdar que realizar un adicional al contrato inicial

Indicadores de gestión por proyecto

Indicador	Medido a través de	Meta	Tipo de fuente	Fuente
Actas de recibo sueltas	Número	1,0000	Documento oficial	Acta de recibo final de obra

* Campos requeridos

Documentos de soporte

Ver comentarios

Imprimir

Generar XML

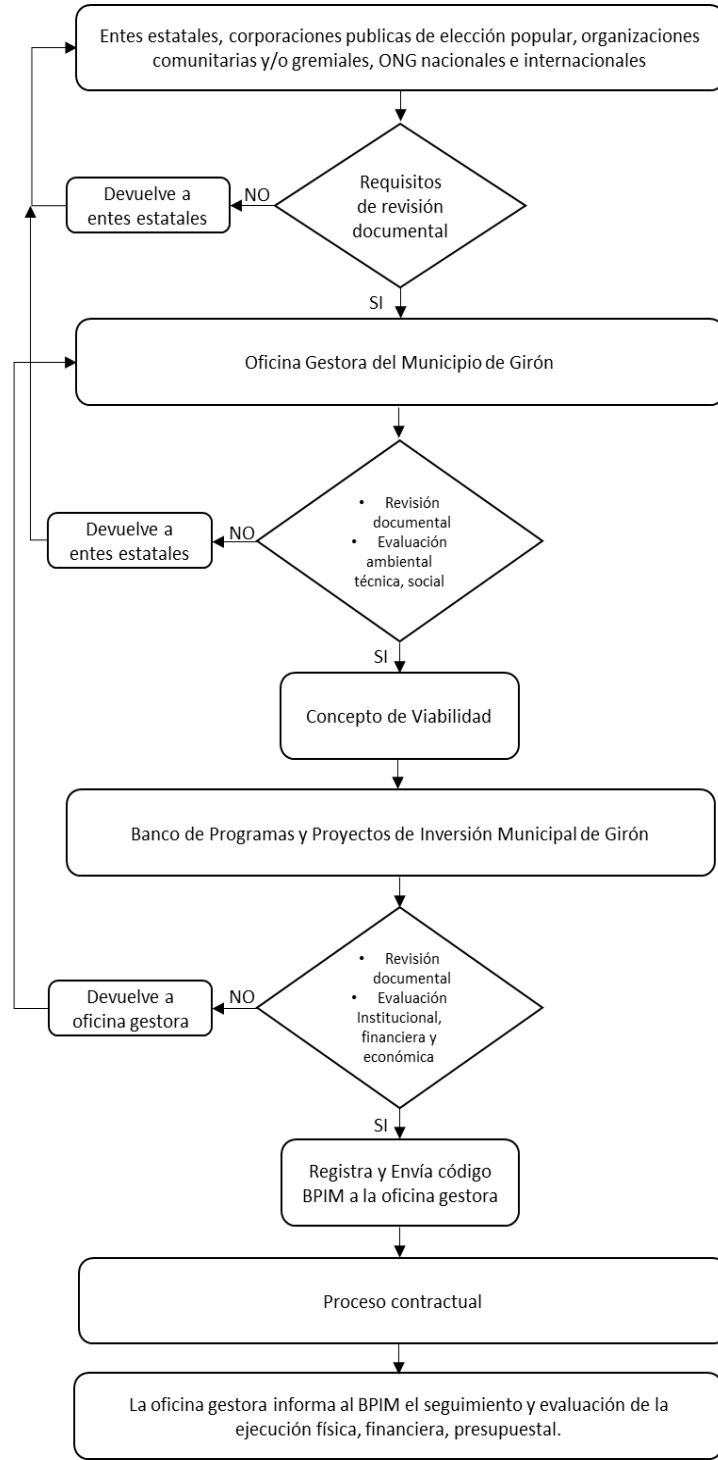
Guardar

Compartir

Anexo J. Requisitos para el registro de un proyecto en el BPPIM

SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL DE GIRÓN		FORMATO DE REVISIÓN DOCUMENTAL PARA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL MUNICIPIO			
NOMBRE DEL PROYECTO:					
OFICINA GESTORA:					
FECHA:					
DOCUMENTOS	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES	
Portada con identificación completa					
Oficio remitario firmado por el secretario y/o asesor encargado de la oficina gestora, expresando nombre, Componente, Línea estratégica, programa y Meta, monto del proyecto y entidades cooperante (si lo requiere)					
Viabilidad del proyecto por parte de la oficina gestora					
Guía ejecutiva					
Metodología general ajustada "MGA"					
Acta de concertación con la comunidad.					
Especificaciones técnica					
Cronograma del trabajo					
Presupuesto desagregado					
Mapa de localización general y especificaciones del proyecto					
Carta de intención de cofinanciación (cuando el proyecto lo manifieste)					
Cotizaciones - si lo requiere					
Propuestas - si lo requiere					
Copia en medio magnético (Viabilidad, Guía Ejecutiva, MGA-Ficha EBI, Exportar SSEPI, presupuesto, cronograma, cotizaciones, propuestas, especificaciones técnicas, planos, APU, localización y demás documentos anexos al proyecto)					
PROYECTO DE OBRA					
Planos					
Diseños					
Estudios de suelos					
Memorias de calculo					
Análisis de precio unitario					
Fotografías					
Licencia ambiental o concepto ambiental					
Licencia de construcción					
Certificado de disponibilidad de servicios públicos					

Anexo K. Ruta crítica del Proyecto



Anexo L. Acta de entrega materiales del mantenimiento puente El Zancudo

MA EXPO

Isnardo Durán Bravo

TODO EN MATERIALES PARA CONSTRUCCION
IMPERMEABILIZANTES - PINTURAS
PREPARACION DE GRANIPLAST
ALQUILER DE ANDAMIOS

ACTA DE ENTREGA DE ENTREGA

El día 17 de marzo de 2018 el señor Isnardo Duran Bravo gerente de la ferreteria MAEXPO hace entrega de los siguiente materiales para la obra del mantenimiento del puente del Zancudo de la vereda Llano Grande del municipio de Girón

ITEM	DESCRIPCION	UND	CNTD
1	SIKASET-L (ACELERANTE PARA CONCRETO) 50KL	KG	2
2	ALAMBRE NEGRO	KG	5
3	ANTICORROSIVO	GAL	3
4	CABLE O GUAYA 3/8 CON ALMA DE FIBRA	ML	84
5	CHAZOS EXPANSIVOS 3/8*2,5	UND	168
6	SIKA 1 (IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO * 20 KI	GAL	1
7	LAMINA DE ACERO A36 5/8" (1,22*2,44) 1022174	UND	1
8	PERRO GALV PARA CABLE DE 3/8"	UND	17
9	PINTURA A BASE DE ACEITE GRIS ALUMINIO	GAL	14
10	TABLON EN MAQUI 1,70*0,18*04M	UND	23
11	TORNILLO 3/4" A490 TIPO L=6" CON TUERCA ASTM 563 GR HD Y ARANDELA	UND	44
12	TORNILLO DE 5/8" A490 TIPO L=2" CON TUERCA ASTM 563 GR HD	UND	88
13	TORNILLO DE CARRIAJE ZINCADO 1/4"*2,5 CON TUERCA Y ARANDELA	UND	731
14	TUBO DE ACERO A 36 =2MM AGUAS NEGRAS 1,5" L=6M	UND	18
15	TUBO DE ACERO A36 DE =2MM AGUAS NEGRAS L=6M	UND	5
16	TUERCA DE 5/8" ASTM 563 GR HD	UND	221
17	TORNILLON A 325 GALVANIZADO CALIENTE DE 5/8*2"	UND	48
18	FLEXOMETRO DE 3MT	UND	1

Entrega:



ISNARDO DURAN BRAVO
GERENTE

Recibe;



FEDERICO ARIAS GARCIA
ING DE APOYO A LA SUPEVISION
OFICINA INFRAESTRUCTURA GIRON

MA EXPO

Isnardo Durán Bravo

TODO EN MATERIALES PARA CONSTRUCCION
IMPERMEABILIZANTES - PINTURAS
PREPARACION DE GRANIPLAST
ALQUILER DE ANDAMIOS

ACTA DE ENTREGA DE MATERIALES

El día 9 de marzo del 2018 el señor Isnardo Duran Bravo gerente de la ferreteria MAEXPO hace entrega de los siguientes materiales para la obra del mantenimiento del puente del Zancudo de la vereda Llano Grande del municipio de Girón

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	
1	ANGULO DE ACERO A36 1,5"*3/16" L=6 M	UND	12	✓
2	ANTICORROSIVO	GAL	9	3
3	LAMINA DE ACERO A36 1/4" (1,22*2,44) 462833	UND	1	✓
4	MALLA ESLABONADA GALV CL10,5 DE 2*2 H=1,1M	ML	64	✓
5	PERFIL RECTANGULAR 100*50*2,5 MM ASTM 572 GR 50 L=6M	UND	11	✓
6	PERFIL RECTNG 100*50*4 MM ASTM 572 GR 50 L=6M	UND	8	✓
7	PERFIL RECTNG 200*100*4,5MM ASTM 572GR 50 L=6M	UND	12	✓
8	SOLDADURA 7018	KG	53	✓
9	TABLON EN MAQUI 1,70*0,18*04M	UND	150	23
10	TUBO DE ACERO A 36 =2MM AGUAS NEGRAS 1,5" L=6M	UND	22	✓
11	TUBO DE ACERO A36 DE =2MM AGUAS NEGRAS L=6M	UND	11	✓
12	VARILLA DE ACERO DE REFUERZO 1/2" L= 6M	UUND	15	✓
13	DISCO DE CORTE DE 14"	UND	20	✓
14	GRATA PLANA ENTORCHADA	UUND	10	✓

MA EXPO

ISNARDO DURAN BRAVO
NIT 14.126.199-0

ADMINISTRADORA

FEDERICO ARIAS GARCIA

INGENIERO DE APOYO A LA SUPERVISION

OFICINA INFRAESTRUCTURA GIRON

CALLE 25 No.21B-273 AVENIDA LOS CANEYES TEL: 659 83 57 - FAX: 659 26 60 - GIRON (S.S.)
E-mail: idbmaexpo@hotmail.com

ITEM	DESCRIPCION	UND	CNTD
1	SIKASET-L (ACELERANTE PARA CONCRETO) 50KL	KG	2
2	ALAMBRE NEGRO	KG	5
3	ANGULO DE ACERO A36 1,5"*3/16" L=6 M	UND	12
4	ANTICORROSIVO	GAL	12
5	ARENA PAREJA	M3	4
6	CABLE O GUAYA 3/8 CON ALMA DE FIBRA	ML	84
7	CEMENTO GRIS	BTO	51
8	CHAZOS EXPANSIVOS 3/8*2,5	UND	168
9	DISCO DE CORTE DE 14"	UND	20
10	GRATA PLANA ENTORCHADA	UND	10
11	SIKA 1 (IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO * 20 kl	GAL	1
12	LAMINA DE ACERO A36 1/4" (1,22*2,44) 462833	UND	1
13	LAMINA DE ACERO A36 5/8" (1,22*2,44) 1022174	UND	1
14	MALLA ESLABONADA GALV CL10,5 DE 2*2 H=1,1M	ML	64
15	PERFIL RECTANGULAR 100*50*2,5 MM ASTM 572 GR 50 L=6M	UND	11
16	PERFIL RECTNG 100*50*4 MM ASTM 572 GR 50 L=6M	UND	8
17	PERFIL RECTNG 200*100*4,5MM ASTM 572GR 50 L=6M	UND	12
18	PERRO GALV PARA CABLE DE 3/8"	UND	17
19	PIEDRA DE BOLA DE RIO	M3	3
20	PINTURA A BASE DE ACEITE GRIS ALUMINIO	GAL	14
21	PINTURA A BASE DE ASFALTO (VARETA)	GAL	10
22	SOLDADURA 7018	KG	53
23	TABLON EN MAQUI 1,70*0,18*04M	UND	174
24	TORNILLO 3/4" A490 TIPO L=6" CON TUERCA ASTM 563 GR HD Y ARANDELA	UND	44
25	TORNILLO DE 5/8" A490 TIPO L =2" CON TUERCA ASTM 563 GR HD	UND	88
26	TORNILLO DE CARRIAJE ZINCADO 1/4"*2,5 CON TUERCA Y ARANDELA	UND	731
27	TRITURADO	M3	4
28	TUBO DE ACERO A 36 =2MM AGUAS NEGRAS 1,5" L=6M	UND	40
29	TUBO DE ACERO A36 DE =2MM AGUAS NEGRAS L=6M	UND	16
30	TUERCA DE 5/8" ASTM 563 GR HD	UND	221
31	VARILLA LISA 5/8" GALVANIZADA ASTM572 GR 50 L=6M	UND	10
32	VARILLA DE ACERO DE REFUERZO 1/2" L= 6M	UIND	15
33	TORNILLON A 325 GALVANIZADO CALIENTE DE 5/8*2"	UND	48
34	TUERCA EXAGONAL 2H DE 5/8 GALV CALIENTE	UND	48
35	AMARRES GALVA PARA CABLE DE 11 /8"	UND	32
36	"U" BOLT GRAPA DE 5/8"	UND	32

Anexo M. Especificaciones Técnicas del Mantenimiento del puente El Zancudo

1. PRELIMINARES

ITEM 1.1

DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO

UNIDAD: M3

Generalidades

Esta especificación se refiere a la demolición de las estructuras existentes indicadas en los planos y/o las ordenadas por el interventor. Por lo tanto, el Contratista deberá suministrar todo el equipo y mano de obra necesarios para la demolición de estructuras y el transporte y la correcta disposición de los materiales resultantes de dicha operación en los sitios indicados y/u ordenados por el Interventor.

Cuando, a juicio del Supervisor, sea aceptable el uso de explosivos, el Contratista deberá seguir estrictamente las indicaciones del material explosivo y el especialista.

Si el contratista, como resultado de un descuido en sus operaciones con cualquier método empleado, daña una estructura o afloja o altera el suelo de cimentación de estructuras existentes o futuras, el Supervisor podrá ordenarle remover los materiales inadecuados para fundaciones y la construcción del correspondiente relleno en material seleccionado compactado y, si es el caso, la reconstrucción de la estructura dañada, sin que por este motivo le sea reconocida al Contratista compensación alguna.

En el caso de que el Contratista efectúe demoliciones en estructuras más allá de los límites indicados en los planos y/o prescritos por el Supervisor, aquél estará obligado a reconstruir a sus expensas la parte demolida en exceso de lo prescrito u ordenado.

Cuando se proyecta construir una estructura en el mismo sitio de otra que debe demolerse y, por causas no imputables al Contratista, no sea apropiado el piso de cimentación a juicio del Supervisor, se procederá a excavar el material inadecuado y a construir un relleno en material seleccionado compactado. Estas operaciones, previa autorización del Supervisor, serán llevadas a cabo, liquidadas y pagadas en la forma como se indica en las especificaciones EXCAVACIONES Y RELLENOS.

Medida y forma de pago

La medida para la demolición, ejecutada de acuerdo con los planos, el presente ítem, y las instrucciones del Supervisor.

El pago se hará por metro cubico (M3), aproximado al entero, en el caso de demolición de estructuras, de acuerdo a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la unidad de medida, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con el presente ítem y aceptado por el Supervisor.

El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato

ÍTEM 1.2

ACARREO Y RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBANTES (INC, DERECHO BOTADERO AUTORIZADO)

UNIDAD: M3

Descripción Y Metodología

Este trabajo consiste en el transporte de los materiales provenientes de las demoliciones y sobrantes.

Esta especificación no es aplicable al transporte de líquidos, productos manufacturados, elementos industriales, ni al de agregados pétreos, mezclas asfálticas, materiales para la construcción de los pavimentos rígidos, obras de concreto hidráulico y de drenaje.

Equipo

Los vehículos para el transporte de escombros estarán sujetos a la aprobación del Supervisor y deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del programa de trabajo. Deberán estar provistos de los elementos necesarios para evitar contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

Todos los vehículos para el transporte de escombros deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes referentes al control de la contaminación ambiental.

Ningún vehículo de los utilizados por el Constructor para transporte por las vías de uso público de los materiales provenientes de las demoliciones podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas por las disposiciones legales vigentes al respecto.

Transporte de los Materiales

La actividad de la presente especificación implica solamente el transporte de los materiales a los sitios de desecho, según corresponda, de acuerdo con el proyecto y las indicaciones del Supervisor, quien determinará cuál es el recorrido más corto y seguro para efectos de medida del trabajo realizado.

Manejo Ambiental

Todas las determinaciones referentes al transporte de materiales provenientes de demoliciones deberán ser tomadas considerando la protección del medio ambiente y las disposiciones vigentes sobre el particular.

En particular, se deberá prestar atención al correcto funcionamiento del equipo de transporte en materia medioambiental y a la correcta utilización de los lugares de

vertido de los desperdicios generados por las unidades de obra a las cuales se hace referencia en este Artículo.

CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

Controles Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar el estado y funcionamiento de los vehículos de transporte.
- Comprobar que las ruedas del equipo de transporte que circule sobre las diferentes capas de pavimento se mantengan limpias.
- Exigir al Constructor la limpieza de la superficie en caso de contaminación atribuible a la circulación de los vehículos empleados para el transporte de los materiales. Si la limpieza no fuere suficiente, el Constructor deberá remover la capa correspondiente y reconstruida de acuerdo con la respectiva especificación, a su costa.
- Verificar el cumplimiento de todas las medidas requeridas sobre seguridad y medio ambiente para el transporte de materiales.
- Determinar la ruta para el transporte al sitio de utilización o desecho de los materiales, siguiendo el recorrido más corto y seguro posible.
- Exigir el cumplimiento de las normas ambientales para el transporte de materiales. Condiciones Específicas para el Recibo y Tolerancias.

El Supervisor sólo medirá el transporte de materiales autorizados de acuerdo con esta especificación, los planos del proyecto y sus instrucciones. Si el Constructor utiliza para el transporte una ruta diferente y más larga que la aprobada por el Supervisor, éste solamente computará la distancia más corta que se haya definido previamente.

Medida y Forma de Pago

La unidad de medida para el transporte de materiales provenientes de las demoliciones, corresponderá al número de metros cúbicos, (M3) aproximado al metro cúbico completo.

La distancia de transporte será la existente entre el centro de gravedad de las demoliciones y el centro de gravedad del sitio de disposición, menos cien metros (100 m) de distancia de acarreo libre.

El pago de las cantidades de transporte de materiales determinadas en la forma indicada anteriormente, se hará al precio unitario pactado en el contrato, por unidad de medida, conforme a lo establecido en este Artículo y a las instrucciones del Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de mano de obra, equipo, herramientas, cargues, acarreo, descargues y disposición del material y, en general, todo costo relacionado para ejecutar correctamente los trabajos aquí contemplados.

ÍTEM 1.3

DESMONTE DE ESTRUCTURA EXISTENTE

UNIDAD: M2

Descripción Y Metodología

- Los desmontes incluidos en el formulario de la propuesta cubren de los elementos de la superestructura del puente existente (tablero de madera, elementos estructurales de madera, malla de la baranda, cables, pendolones, etc)

EL **CONTRATISTA** asume la obligación particular de establecer el orden del trabajo de las actividades a realizar, los procedimientos prácticos de desmonte, rotura, demolición, acarreo y retiro de materiales sobrantes por fuera del lugar de la obra, hasta una escombrera o botadero aprobado por **EL SUPERVISOR**, el cual deberá cumplir las exigencias normativas y ambientales de **EL MUNICIPIO**.

Los materiales recuperables se entregaran al **CONTRATANTE** para su aprovechamiento.

Equipo

- Equipo mecánico para desmonte.
- Equipo manual para desmonte.
- Equipo manual y mecánico para cargue.
- Equipo para retiro y transporte de sobrantes.

Medida y Forma de Pago

La medida y forma de pago será la metro cuadrado (M2) de desmonte de la superestructura del puente expresadas en el formulario de cantidades de obra. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato.

ITEM 1.4

MANEJO Y CONTROL DE AGUAS

UNIDAD: DÍA

Descripción Y Metodología

- El manejo y control de aguas se realizara desviando el cauce del río para evitar que interfiera con las obras a desarrollar.

Medida y Forma de Pago

La medida y forma de pago será el día (DIA) de manejo y control de aguas. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato.

2. MOVIMIENTOS DE TIERRA

ÍTEM 2.1

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN Y ROCA

UNIDAD: M3

Descripción y Metodología

Se consideran como materiales de excavación común todos aquellos, tales como tierra, cascajo, arcilla, conglomerados y roca descompuesta, dura o blanda, que puedan ser retirados por equipo normal de excavación. El fondo de las excavaciones debe quedar totalmente limpio. Los costados de las excavaciones deberán quedar completamente verticales o tendidos, según el tipo del terreno en concepto de la Supervisión y su fondo nivelado horizontalmente, excepto cuando en los planos constructivos se especifiquen detalladamente variaciones.

Medida y Forma De Pago

Las excavaciones se medirán por metro cúbico (M3) compactado. El pago se efectuará al respectivo precio unitario consignado en el formulario de precios.

ÍTEM 2.2

NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE PISO

UNIDAD: M2

Descripción y Metodología

Se refiere esta especificación a la nivelación, conformación y compactación de piso.

Se procede a nivelar el terreno, una vez hecha esta actividad se conforma y compacta el piso, mediante el uso de quipos adecuados, una vez, que se compruebe que el contenido de humedad es satisfactorio, hasta obtener una densidad mínima del 95%

Medida y Forma de Pago

La unidad de medida será el metro cuadrado (M2). En el precio unitario por metro cuadrado (M2) se incluirán todos los costos de mano de obra, equipos y herramientas empleadas en la conformación, compactación y nivelación del material del piso y demás costos directos e indirectos.

El precio unitario también incluirá los costos por las excavaciones y rellenos en material seleccionado requerido para la óptima ejecución de los trabajos, a menos en el formulario de cantidades de obra y precios unitarios se indique lo contrario.

3. ESTRUCTURA

ÍTEM 3.1

FIGURADO ACERO DE REFUERZO PDR 60

UNIDAD: KG

Descripción Y Metodología

Esta especificación se refiere al suministro de acero y la ejecución de las operaciones de corte, doblado y colocación de las varillas en los elementos estructurales de las estructuras de concreto reforzado. Las varillas de acero se doblarán en frío para acomodarse a las formas indicadas en los planos. No se permitirá doblar las varillas salientes del hormigón una vez que este haya sido colocado.

El Contratista deberá revisar y someter a la aprobación del Supervisor la lista de despiece, antes de que las varillas sean cortadas y figuradas.

Salvo aprobación de la Supervisor, no se permitirá sustituir varillas de un Diámetro a otro;

En el momento en que el concreto vaya a ser colocado, el refuerzo deberá estar libre de óxido, aceite, pintura, grasa, barro y cualquier otra sustancia que pueda afectar la adherencia entre el acero y el refuerzo.

Medida y Forma De Pago

El acero de refuerzo se medirá en kilos (Kg). La medida se hará con base en las longitudes del refuerzo neto, incluyendo los empalmes y ganchos, colocado en las estructuras de concreto reforzado de acuerdo con los planos y teniendo en cuenta las listas de despiece y las variaciones aprobadas por el Supervisor. Se aplicarán los siguientes pesos por metro lineal para la obtención de los kilos de refuerzo:

BARRA No.	DIAMETRO NOMINAL (Pulgada)	PESO UNITARIO Kg/m
2	1/4"	0.25
3	3/8"	0.56
4	1/2"	1.00
5	5/8"	1.55
6	3/4"	2.24
7	7/8"	3.04
8	1"	3.97
9	1-1/4"	6.40

No se medirán longitudes adicionales de refuerzo resultante de cambios hechos por el Contratista para facilitar la construcción, ni se incluirán los pesos de las abrazaderas, separadores o cualquier otro material usado para sostener y mantener el refuerzo en su sitio.

El acero de refuerzo se pagará de acuerdo con el precio unitario estipulado en el formulario de relación de ítems y precios unitarios, valor que incluye: Costo de mano de obra, equipos para corte y figuración, transporte de material externo e interno, horizontal y vertical, retiro de sobrantes y demás costos necesarios para el trabajo de acuerdo con los planos y las especificaciones.

ÍTEM: 3.2

CONCRETO 3000 PSI PARA ESCALERA INCLUYE FIGURADO ACERO

UNIDAD: M3

Descripción y Metodología

Esta especificación se refiere a la construcción de la escalera en concreto fundida en el sitio y Se realizarán de acuerdo con las especificaciones y los Planos, de acuerdo a los niveles planteados en los Planos.

Las gradas deben quedar bien niveladas y afinadas con llana de madera sin que queden residuos de mezcla sobre ellas.

Toda la escalera será en concreto a la vista, y deberá construirse de acuerdo con las especificaciones correspondientes incluidas en las especificaciones generales de CONCRETOS y ACERO DE REFUERZO

Medida y Forma de Pago

La unidad de medida será el metro cúbico (M3) y se pagará de acuerdo a el precio unitario de escaleras en concreto, que figure en el formulario de relación de ítems y precios unitarios.

ÍTEM 3.3

ARMADO DE CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN

UNIDAD: M3

Descripción y Metodología

Se refiere esta especificación al concreto impermeabilizado para la cimentación del puente, de acuerdo a lo indicado en los planos y de las indicaciones de la supervisión. Se deberán tener en cuenta todas las especificaciones generales sobre concreto y formaletas indicadas en este capítulo y en los planos estructurales, se empleará concreto con la resistencia exigida en los cálculos estructurales, es decir de 4000 psi.

Medida y Forma de Pago

La medida será el número de metros cúbicos (m3) de concreto de 4000 psi, con aproximación a dos decimales, resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y en la obra. El pago se hará a los precios establecidos en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye: Costos de mano de obra, equipos y herramientas, transporte interno y externo, retiro de sobrantes y todos los costos que sean necesarios para la ejecución de la actividad, impermeabilizaciones, juntas elásticas etc. El acero de refuerzo se medirá y se pagará aparte.

4. ESTRUCTURA METÁLICA

ÍTEM 4.1

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE VIGA METÁLICA ESTRUCTURAL, ENTRE PILAS DE CONCRETO (INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE)

UNIDAD: ML

Descripción y metodología

Se refiere esta especificación a la fabricación e instalación de vigas metálicas longitudinales del tablero del puente incluyendo las conexiones, elementos de fijación y acabado final de acuerdo con las dimensiones y disposición consignados en los planos de construcción o de acuerdo a las indicaciones del supervisor del contrato.

Medida y Forma De Pago

La unidad de medida será el metro lineal (ML) y se pagará de acuerdo al precio unitario de fabricación de estructura, que figure en el formulario de relación de ítems y precios unitarios.

ÍTEM 4.2**FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE VIGAS METÁLICAS TRANSVERSAL (INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE)****UNIDAD: ML****Descripción y metodología**

Se refiere esta especificación a la fabricación e instalación de vigas metálicas transversales del tablero del puente incluyendo las conexiones, elementos de fijación y acabado final de acuerdo con las dimensiones y disposición consignados en los planos de construcción o de acuerdo a las indicaciones del supervisor del contrato.

Medida y Forma De Pago

La unidad de medida será el metro lineal (ML) y se pagará de acuerdo al precio unitario de fabricación de estructura, que figure en el formulario de relación de ítems y precios unitarios.

ÍTEM 4.3

INSTALACIÓN DE TENSORES (PENDOLONES) EN VARILLA DE 5/8" ROSCADO 20 CM INCLUYE ARANDELA Y TUERCA - LONGITUD VARIABLE ENTRE 1.0 MTS Y 2.5 MTS

UNIDAD: UNIDAD

Descripción y metodología

Se refiere esta especificación a Instalación de los pendolones de transmisión de las cargas del tablero a los cables principales del puente incluyendo, las conexiones, los elementos de fijación y acabado final de acuerdo con las dimensiones y disposición consignados en los planos de construcción.

Medida y Forma De Pago

La unidad de medida será la unidad (UND) y se pagará de acuerdo al precio unitario de instalación de pendolones, que figure en el formulario de relación de ítems y precios unitarios.

ÍTEM 4.4

INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA PARA PASAMANOS (armado con guaya - altura máxima 1mts)

UNIDAD: ML

Descripción y metodología

Se refiere esta especificación a la Instalación de la baranda en malla eslabonada en cada costado del tablero del puente incluyendo la cables que la soportan y tensionan, las conexiones, los elementos de fijación y acabado final de acuerdo con las dimensiones y disposición consignados en los planos de construcción o de acuerdo a las indicaciones del supervisor del contrato.

Medida y Forma de Pago

La unidad de medida será el metro lineal (ML) y se pagará de acuerdo al precio unitario de instalación de malla, que figure en el formulario de relación de ítems y precios unitarios.

ÍTEM 4.5

INSTALACIÓN DE ENTABLADO EN MADERA CON TABLONES DE DIMENSIÓN 0,18M X 0,04M X 1,7M CON TORNILLO PERFORADOR DE L=8"

UNIDAD: UNIDAD

Descripción y metodología

Se refiere esta especificación a Instalación de los superficie del tablero del puente que consta de los elementos de madera o tablas que van dispuestos transversalmente sobres la estructura metálica que soportan directamente el tránsito de los usuarios del puente del puente incluyendo las conexiones, los elementos de fijación y acabado final de acuerdo con las dimensiones, ubicación y geometría consignadas en los planos o de acuerdo con la indicaciones del supervisor del contrato.

Medida y Forma De Pago

La unidad de medida será la unidad (UND) y se pagará de acuerdo al precio unitario de instalación de entablado en madera, que figure en el formulario de relación de ítems y precios unitarios.

ÍTEM 4.6

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN BARANDA EN TUBERÍA METÁLICA EN TUBERÍA DE 2" Y 1"1/2"A.N. (INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE)

UNIDAD: ML

Descripción y metodología

Se refiere esta especificación a la fabricación e instalación de la baranda peatonal en perfiles de 2 y 1 1/2 de diámetro y tubería de aguas negras, incluyendo anclajes y acabado final de acuerdo a las dimensiones, ubicación y geometría consignadas en los planos o de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato.

Medida y Forma de Pago

La unidad de medida será el metro lineal (ML) y se pagará de acuerdo al precio unitario de fabricación e instalación de baranda, que figure en el formulario de relación de ítems y precios unitarios.

ÍTEM 4.7**PINTURA ANTICORROSIVA PARA GUAYA DE ACERO****UNIDAD: ML****Descripción y metodología**

Se refiere esta especificación a la Pintura anticorrosiva y acabado final para los cables principales del puente de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato.

Medida y Forma De Pago

La unidad de medida será el metro lineal (ML) y se pagará de acuerdo al precio unitario pintura anticorrosiva, que figure en el formulario de relación de ítems y precios unitarios.

ÍTEM 4.8**PINTURA PARA ESTRUCTURA EN CONCRETO****UNIDAD: M2****Descripción y metodología**

Se refiere esta especificación a la Pintura en vinilos para exteriores de las

estructuras en concreto del puente (torres, estribos y accesos) de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato.

Medida y Forma de Pago

La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) y se pagará de acuerdo al precio unitario pintura para estructura en concreto, que figure en el formulario de relación de ítems y precios unitarios.

ÍTEM 4.9

INSTALACIÓN DE CORTA VIENTOS ROCADO DE 5/8" ENTRE MÓDULOS

UNIDAD: ML

Descripción y metodología

Se refiere esta especificación a la Instalación de los cortavientos del tablero del puente incluyendo las conexiones, los elementos de fijación y acabado final de acuerdo con las dimensiones y disposición consignados en los planos de construcción o de acuerdo a las indicaciones del supervisor del contrato.

Medida y Forma De Pago

La unidad de medida será el metro lineal (ML) y se pagará de acuerdo al precio unitario de instalación de cortavientos, que figure en el formulario de relación de ítems y precios unitarios.

Anexo N. Acta de inicio del contrato 843 mantenimientos del puente colgante El Zancudo





JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

ACTA DE INICIO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	PÁG. 1 DE 2
----------------	-------------------------------	-------------

ACTA DE INICIO

TIPO DE CONTRATO:	OBRA
CONTRATO No. Y FECHA:	843 DE FEBRERO 16 DE 2018
CONTRATISTA:	CONSORCIO H & J 2018 Nit: 901157008-1 Rpte: HECTOR ALFONSO CORREA RANGEL C.C. 91.265.047 de Bucaramanga.
Nit o C.C. No.	901157008-1
OBJETO:	MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANOGRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN
VALOR INICIAL:	\$35.033.151.00
ANTICIPO (0%)	N/A
PLAZO INICIAL:	UN (1) MES
NOMBRE INTERVENTOR Y CONTRATO:	N/A
Nit o C.C. DEL INTERVENTOR	N/A
SUPERVISOR	MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS
FECHA DE INICIACION:	16 DE MARZO DE 2018
FECHA DE TERMINACION:	16 DE ABRIL DE 2018
MUNICIPIO:	GIRON
OFICINA GESTORA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

En Girón Santander, a los Dieciséis (16) días del mes de marzo de 2018, en las instalaciones de la Secretaría de Infraestructura se reunieron, **MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS**, en calidad de Supervisor del Municipio y **HECTOR ALFONSO CORREA RANGEL**, quien comparece como Representante del CONSORCIO H&J 2018, como Contratista y considerando que se encuentran revisados todos los requisitos para dar inicio a la ejecución del presente contrato, se suscribe la presente acta de iniciación.

CONSIDERANDO

1. APROBACION POLIZAS.

Que el día primero (01) del mes marzo de 2018, la Asesora de la Unidad de Contratación, aprobó la garantía única con los siguientes amparos y vigencias:

Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

N° DE LA POLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		Desde (DDMMAAAA)	Hasta (DDMMAAAA)	
96-44-101136305	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	16-02-2018	16-09-2018	\$ 10.509.945,30
96-44-101136305	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	5 AÑOS contados a partir del acta de entrega final		\$ 7.006.630,20
96-44-101136305	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZ.	16-02-2018	16-03-2021	\$ 1.751.657,55
96-40-101048185	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	16/02/2018	16/03/2018.	\$156.248.400,00

2. SOPORTES FINANCIEROS

Aldaldía de Girón
<http://www.giron-santander.gov.co>
PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



GIRÓN
Monumento Nacional

SOMOS
TEJIDO SOCIAL

JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

ACTA DE INICIO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	PÁG. 2 DE 2
----------------	-------------------------------	-------------

CONCEPTO	NUMERO	FECHA (DDMMAA)	RUBRO PRESUPUESTAL	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
C.D.P.	18-00218	15-02-2018	PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO PARA LA MITIGACION DE DESASTRES(Fondo para la prevención y atención del riesgo- 1% sobre el recaudo de los ICLD — Acuerdo 020 del 30- nov-2012)	RECURSOS PROPIOS	\$35.033.151,00
R.P.	18-01064	23-02-2018	PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO PARA LA MITIGACION DE DESASTRES(Fondo para la prevención y atención del riesgo- 1% sobre el recaudo de los ICLD — Acuerdo 020 del 30- nov-2012)	RECURSOS PROPIOS	\$35.033.151,00

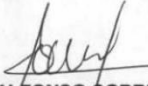
3. FORMA DE PAGO:

El Municipio pagará al contratista de obra un único pago una vez cumplido el objeto contractual previa certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato, suscripción del Acta de Recibo Final y acta de liquidación del contrato, presentación de la cuenta de cobro o factura correspondiente.

ACUERDAN:

1. Firmar la presente acta de inicio del contrato de obra
2. Fijar como fecha de inicio el día dieciséis (16) del mes de marzo del 2018.
3. Fijar como fecha de terminación el día dieciséis (16) del mes de abril de 2018.
4. De conformidad con lo señalado por el artículo 41 de la ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y, en atención de lo previsto en el artículo 2.2.1. 2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, el contratista con la suscripción de la presente acta, se obliga a realizar la actualización de las garantías otorgadas en el presente contrato, para lo cual deberá presentar las actualizaciones respectivas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción de la presente acta.

Para constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron, a los dieciséis (16) días del mes marzo de 2018.


HECTOR ALFONSO CORREA RANGEL
 RPTE- CONSORCIO H&J 2018
 CONTRATISTA


MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS
 SUPERVISOR

Proyecto:
 Ing. FEDERICO ARIAS GARCIA
 Apoyo a supervisión del contrato 553-2018

Alcaldía de Girón
<http://www.giron-santander.gov.co>
 PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
 Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m

Anexo O. Acta de recibo final de contrato 843 mantenimiento del puente colgante El Zancudo



ACTA DE RECIBO FINAL	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	Página 1 de 2
----------------------	-------------------------------	---------------

**ACTA DE RECIBO FINAL
DEL CONTRATO N° 843 de 2018**

TIPO DE CONTRATO:	OBRA
CONTRATO No. Y FECHA:	843 del 16 de febrero de 2018
CONTRATISTA:	CONSORCIO H & J 2018 Representante HÉCTOR ALFONSO CORREA RANGEL
Nit o C.C. No.	901157008-1
REPRESENTANTE	HECTOR ALFONSO CORREA RANGEL
C.C. No.	91.265.047 de Bucaramanga
OBJETO:	MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN
VALOR INICIAL:	TREINTA Y CINCO MILLONES TREINTA Y TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE. (\$ 35.033.151,00)
VALOR ADICIONAL:	N/A
ANTICIPO:	N/A
PLAZO INICIAL:	UN (01) MES
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	100,00%
NOMBRE INTERVENTOR Y CONTRATO:	N/A
Nit o C.C. DEL INTERVENTOR	N/A
SUPERVISOR	MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS Secretaria de Infraestructura
FECHA INICIACIÓN:	MARZO 16 DE 2018
FECHA TERMINACIÓN:	ABRIL 16 DE 2018
MUNICIPIO:	GIRÓN
OFICINA GESTORA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

En el Municipio San Juan de Girón, a los dieciséis (16) días del mes de Abril de 2018, se reunieron la **ing. MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS**, secretaria de infraestructura en calidad de Supervisora designada por el Municipio, y **HECTOR ALFONSO CORREA RANGEL**, quien comparece como Representante del CONSORCIO H&J 2018, como Contratista, con el fin de suscribir la presente acta de recibo final, donde se hace constar que el presente contrato ha sido terminado en su totalidad a satisfacción del Municipio de Girón previa verificación y recibido de la supervisión, con las actividades y cantidades que se relacionan en el anexo No. 01 el cual hace parte integral de la presente acta.



JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

I. BALANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO

VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$35.033.151,00	
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO	-	
VALOR EJECUTADO		\$35.033.151,00
VALOR POR EJECUTAR		\$0,00
SUMAS IGUALES	\$35.033.151,00	\$35.033.151,00

AMORTIZACIÓN ANTICIPO

VALOR INICIAL DEL ANTICIPO		
VALOR ADICIONAL ANTICIPO		
VALOR AMORTIZADO		
VALOR POR AMORTIZAR		
SUMAS IGUALES		

II. PAGO A REALIZAR EN EL ACTA FINAL

VALOR EJECUTADO EN LA PRESENTE ACTA	\$35.033.151,00
MENOS SALDO AMORTIZACIÓN ANTICIPO	-
VALOR A PAGAR EN LA PRESENTE ACTA	\$35.033.151,00

SON: TREINTA Y CINCO MILLONES TREINTA Y TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS MCTE (\$35.033.151,00)

El contratista se compromete a actualizar las respectivas pólizas a partir de la fecha del acta de recibo final y a su aprobación por la unidad de contratación, para proceder a efectuar el acta de liquidación.

Para constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron, a los dieciséis (16) días del mes abril de 2018.


HECTOR ALFONSO CORREA RANGEL
R.L. CONSORCIO H&J 2018
CONTRATISTA






MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUPERVISOR


Proyecto:
Ing. FEDERICO ARIAS GARCIA
Apoyo a supervisión del contrato 843 de 2018.

Anexo P. Registro fotográfico acta final mantenimiento del puente colgante El Zancudo

REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTA RECIBO FINAL

	
Estado inicial estribo y torre sur	Estado inicial del puente
	
Estado inicial del puente - Vista inferior -	Acceso inicial sur al puente

	
Acceso norte inicial del puente	Estado inicial del tablero del puente
	
Transporte de material del almacén al taller	Fabricación de estructura en taller de tablero vigas longitudinales y transversales







**Anexo Q. Informe de mayores y menores del contrato 843 mantenimiento del
puente colgante El Zancudo**

CONSORCIO H & J 2018

**OBJETO: “MANTENIMIENTO DEL PUENTE
COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL
SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS,
TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA
LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN”**



**INFORME DEL CONTRATISTA
MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA**

*CALLE 29 # 6 – 82 LAGOS 3 FLORIDABLANCA
TELÉFONO: 6383040 – 3143571716*

CONSORCIO H & J 2018

CONTRATISTA:

CONSORCIO H & J 2018

CONTRATO DE OBRA No. 843 DE 2018

Marzo de 2018

INTRODUCCIÓN

El proyecto "**MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN**", se encuentra localizado a 20 minutos del casco urbano en la vereda Llano Grande al occidente del Municipio, accediendo al sitio vía al Municipio de Zapatoca, en el departamento de Santander.

La obra consiste en el desmonte de la estructura existente para posteriormente construcción e instalación del tablero metálico con sus elementos de fijación pintura anticorrosiva y esmalte; instalación de entablado en madera, instalación de tensores fijados a la guaya existente, instalación de baranda metálica y arreglo de gradas de acceso al puente.

1. CONTRATO DE OBRA No. 843 DE 2018

1.1 INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

CONTRATO No.:	843 de 2018
OBJETO:	MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN

**CALLE 29 # 6 – 82 LAGOS 3 FLORIDABLANCA
TELÉFONO: 6383040 – 3143571716**

CONSORCIO H & J 2018

VALOR INICIAL:	TREINTA Y CINCO MILLONES TREINTA Y TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE \$35.033.151,00						
VALOR ADICIONAL:	N/A						
PLAZO INICIAL:	UN (01) MES						
PLAZO ADICIONAL:	N/A						
CONTRATISTA:	CONSORCIO H & J 2018 R.L. HECTOR ALFONSO CORREA RANGEL						
SUPERVISOR:	MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS						
INTERVENTOR CONTRATO:	N/A						
ANTICIPO (XXX%)	N/A						
FECHA DE INICIACION:	16 DE MARZO DE 2018						
ACTA DE SUSPENSION	Nº	Nº	Nº	N/A	N/A	N/A	día mes año
ACTA DE REINICIACION	Nº	Nº	Nº	N/A	N/A	N/A	día mes año
FECHA DE TERMINACIÓN:	16 DE ABRIL DE 2018						
MUNICIPIO:	GIRÓN						
OFICINA GESTORA:	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA						

1.2 RELACION DE ACTAS DEL CONTRATISTA

ACTA	FECHA	OBSERVACION
INICIO	16/03/2018	

1.3 CAMBIOS TÉCNICOS Y/O MODIFICACIONES DEL CONTRATO Y/O PROYECTO.

Es necesario para la ejecución del proyecto llevar a cabo modificaciones y/o cambios técnicos al contrato de obra No. 843 de 2018, MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANO GRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN.

Al realizar un replanteo detallado de las dimensiones de las obras a ejecutar necesarias para cumplir con el objeto del contrato y para optimizar el diseño de la estructura del puente para un mejor comportamiento del entablado en madera y de sus solicitaciones transversales se requiere que las cantidades del contrato varíen con respecto a las proyectadas inicialmente, en

**CALLE 29 # 6 – 82 LAGOS 3 FLORIDABLANCA
TELÉFONO: 6383040 – 3143571716**

CONSORCIO H & J 2018

razón a dar cumplimiento a los requerimientos técnicos y de necesidades acorde con los ajustes a los diseños. Dichas modificaciones corresponden a la cuantificación de mayores y menores cantidades de obra, de la siguiente manera:

- Se aumentan las cantidades en los siguientes ítems:

ESTRUCTURA METÁLICA

- 4.2 Fabricación e instalación de vigas metálicas transversal (incluye elementos de fijación, pintura anticorrosiva y esmalte). Esta actividad aumenta para rigidizar el tablero del puente peatonal y dar un mejor apoyo a la pasarela en madera.
- 4.3 Instalación de tensores (pendolones) en varilla de 5/8". Roscado 20 cms incluye arandela y tuerca - Longitud variable entre 1.0m y 2.5 m. Esta actividad aumenta en razón al aumento en la longitud de los tensores desde el tablero hasta la guaya principal.

- Se disminuyen las cantidades en los siguientes ítems:

PRELIMINARES

- 1.4 Manejo y control de agua. Esta actividad disminuye teniendo en cuenta los nuevos diseños del puente, por lo que no se necesitaría el manejo de aguas por el tiempo inicialmente presupuestado.

MOVIMIENTO DE TIERRA

- 2.2 Nivelación, conformación y compactación de piso. Esta actividad disminuye debido a que el área a intervenir en la zona de los accesos al puente son menores a las inicialmente contempladas.

ESTRUCTURAS

- 3.1 Figurado acero de refuerzo PDR 60. Esta actividad disminuye debido a que los elementos estructurales en concreto reforzado son menores a las inicialmente contemplados.
- 3.2 Concreto 3000 psi para escalera, Incluye figurado acero. Esta actividad disminuye debido a que los escalones de las escaleras de acceso al puente en su mayoría se encontraron en buen estado, siendo necesario arreglar o reparar menor cantidad en concreto reforzado.
- 3.3 Armado de concreto 4000 psi impermeabilizado, para estructura de cimentación. Esta actividad disminuye debido a que los estribos del puente peatonal presentan socavación menor por acción de las aguas del Río de Oro.

ESTRUCTURA METÁLICA

**CALLE 29 # 6 – 82 LAGOS 3 FLORIDABLANCA
TELÉFONO: 6383040 – 3143571716**

CONSORCIO H & J 2018

4.4 Instalación de malla eslabonada para pasamanos (armado con guaya – altura máxima 1 m.). Esta actividad disminuye debido a que en mediciones en obra la luz del puente es menor a la contemplada en los diseños originales.

4.9 Instalación de corta vientos roscado de 5/8" entre módulos. Esta actividad no se ejecutó debido a que su función la realizan las vigas transversales adicionales (diagonales) a la estructura metálica del puente.

2. CUADRO DE CONTROL DE POLIZAS DEL CONTRATISTA

Nombre de la Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Nº DE LA POLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VIGENCIA	
		Desde (día, mes, año)	Hasta (día, mes, año)
96-44-101136305	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	16/02/2018	16/09/2018
	PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES	16/02/2018	16/03/2021
	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	AMPARA 5 AÑOS, O MESES Y O DIAS	
96-40-101048185	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	16/02/2018	16/03/2018

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- Se resalta la dificultad para la instalación del tablero del puente y el arreglo de la estructura del puente (socavación) por las continuas lluvias y aumento el caudal del río de Oro.
- Al término de la construcción el Municipio de Girón debe recomendar que el uso del puente El Zancudo sea estrictamente peatonal. No debe transitar por el puente motocicletas o vehículos similares.

HECTOR ALFONSO CORREA RANGEL

R.L. CONSORCIO H & J 2018

**CALLE 29 # 6 – 82 LAGOS 3 FLORIDABLANCA
TELÉFONO: 6383040 – 3143571716**

Anexo R. Informe de supervisión del contrato 843 mantenimiento del puente colgante El Zancudo



JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

INFORME DE SUPERVISIÓN

TIPO DE CONTRATO:	OBRA
CONTRATO No. Y FECHA:	843 DE FEBRERO 16 DE 2018
CONTRATISTA:	CONSORCIO H & J 2018 R. L. HECTOR ALFONSO CORREA RANGEL C. C. 91.265.047 de Bucaramanga.
Nit o C.C. No.	901157008-1
OBJETO:	MANTENIMIENTO DEL PUENTE COLGANTE PEATONAL EL ZANCUDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA, EN LA VEREDA LLANOGRANDE MUNICIPIO DE GIRÓN
VALOR INICIAL:	\$35.033.151.00
ANTICIPO (0%)	N/A
PLAZO INICIAL:	UN (1) MES
NOMBRE INTERVENTOR Y CONTRATO:	N/A
Nit o C.C. DEL INTERVENTOR	N/A
SUPERVISOR	MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS
FECHA DE INICIACION:	16 DE MARZO DE 2018
FECHA DE TERMINACION:	16 DE ABRIL DE 2018
MUNICIPIO:	GIRON
OFICINA GESTORA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

Con base en los informes presentados por el Contratista respecto a las actividades ejecutadas en el presente contrato y como parte de la constancia para acceder a los recursos financieros aportados por parte del Municipio de Girón Santander, tomando como base la presente informe de recibo final por valor de \$35.033.151.00

CERTIFICO QUE:

De acuerdo con las condiciones establecidas en el presente contrato y una vez revisada la documentación suministrada por el Contratista con relación al desarrollo y ejecución del mismo, las actividades representativas realizadas durante la ejecución fueron:

INFORME RECIBO FINAL

ITEM	ACTIVIDADES GENERALES	DESCRIPCION
1,1	Demolición de estructuras en concreto	Se realizó demoliciones en concreto en el replanteo de la superficie de las escaleras de acceso al puente y en la conformación de la superficie para reparar la socavación de la estribos del puente. La cantidad ejecutada fue 1 m3.

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m.



1,2	Acarreo y retiro escombros	Los escombros de las demoliciones y el material producto del desmonte del puente (madera, malla, varillas) se transportaron a un lugar autorizado en un volumen total de 7 m ³ .
1,3	Desmonte de la estructura existente	Se desmontó la estructura del tablero deteriorado a medida que se iba haciendo el montaje nuevo. El área desmontada corresponde a 1.7m*31.8m =54 m ² .
1,4	Manejo y control de aguas	Con la ayuda de sacos de suelo y con la ayuda de motobomba se realizó en manejo de aguas para poder reparar la socavaciones de la cimentación del puente, labor que se realizó en un lapso de 7 días.
2,1	Excavación manual en material común y en roca.	En las labores de replanteo para la reparación de la socavación de realizó la excavación manual de 2 m ³ de material común.
2,2	Nivelación, conformación y compactación de piso.	En las áreas de arranque de los accesos y arcos de su reparación se conformó la superficie del piso en un área distribuida así. 3. x1.25= 3.75 m en el ala sur y 1.25*1=1.25 m ² en el ala norte para un total de 5 m ² .
3,1	Figurado de acero de refuerzo PDR 60	En el concreto para los accesos se instaló acero de refuerzo correspondiente a una parrilla de varilla ½" cada 15 cm en cada sentido distribuido en un área de 5m ² entre placas y muros. Para un total de 43.14 kg.-
3,2	Concreto de 3000 psi para escalera	Para la reparación de los accesos se construyeron las nuevas escaleras de concreto en un volumen de 0.9x0.7=0.63M ³ en la base y en los peldaños 0.37 m ³ para un total de 1 m ³ .
3,3	Concreto de 4000 psi impermeabilizado	Se reparó la socavación de la cimentación con un volumen de concreto de 3 metros de largo, 1.67 metros de alto y 0.6 metro de profundidad para un total de 3 m ³ .
4,1	Fabricación e instalación de viga metálica estructural	Se fabricaron y se montaron dos vigas longitudinales de sección 200x100x4.5 mm de espesor ASTM 572 como vigas principales del puente a las cuales se le elaboraron uniones apunada y se pintaron en anticorrosivo y se les dio acabados final en pintura a base de aceite.

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
 Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



GIRÓN
Monumento Nacional

SOMOS
TEJIDO SOCIAL

JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

		Fueron dos vigas de 32m. para un total de 64 metros lineales.
4,2	Fabricación e instalación de viga metálica transversales	Arriostrando las vigas longitudinales principales se soldaron vigas transversales con secciones de 100x50x4 mm ASTM 572 correspondiente a 30 tramos de 100 cm cada uno para un total de 30 m y vigas diagonales de sección 100x50x2.5mm ASTM 572 correspondientes a 31 tramos de 1.20 m. que suman 37 m. Para un total de vigas trasversales de 67 m .acabados con anticorrosivo y pintura a base de aceite.
4,3	Instalación de tensores (pendolones) de 5/8".	Se instalaron pendolones de 5/8" de diámetro acero B-7 galvanizados roscados y figurados con su respectiva abrazadera al cable principal y unión con pernos A-490 Tipo I a la viga principal. Se instalaron 32 pendolones de longitud variable según la geometría del puente
4,4	Instalación de malla para pasamanos	Se instaló la malla eslabonada en los dos costados del tablero del puente tensado con un cable galvanizado de 3/8" a una altura 1.1 m. La longitud de la malla es 32 de lados por 2 lados lo que nos da un total de 64 ml. de malla.
4,5	Instalación de entablado de madera	Sobre la estructura metálica se instaló un pasarela de madera maqui, con tablas de 1.7 metros del largo, 17.5 cm... de ancho y 4 cm de espesor debidamente inmunizada protegida con pintura a base de asfalto anclada con tornillos 1/4"x2.5". Se instalaron $32/0.175 = 183$ tablas.
4,6	Fabricación e instalación de baranda de tubería metálica	Se fabricó e instaló baranda en tubería metálica de acero A-36 con parales de Ø2", pasamanos superior de Ø2", y cuatro travesaños inferiores de Ø 1 1/2" . Los parales se anclaron a la escalera y a la placa de acceso con pernos de 3/8". 30 metros lineales en cada acceso del puente para un total de 60 m.
4,7	Pintura de guaya de acero	Los cables principales del puente se protegieron con pintura a base de aceite en toda su extensión. Cada cable mide 50 m y son dos cables para un total de 100 ml.
4,8	Pintura para estructura en concreto	Las torres y los estribos y las aletas del puentes se pintaron con pintura para exteriores tipo Koraza de color blanco en un área de 60 m².

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

Así mismo, se deja constancia que se verificó el cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a la afiliación y aportes al sistema de seguridad social, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002:

A continuación se relaciona los pagos del período, a saber:

Jaime Alberto Galán Villamizar - Residente de obra:

Mes MARZO de 2018		
APORTE SALUD	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/03/2018
	Nº de planilla	8476694840
	Ingreso base de cotización	781.242
	Días cotizados	30
	Valor cotizado	98.400
	EPS	SANITAS E.P.S
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ENERO
	Fecha de pago	20/03/2018
	Nº de planilla	8476694840
	Ingreso base de cotización	781.242
	Días cotizados	30
	Valor cotizado	125.800
	Fondo de Pensiones	PORVENIR
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/03/2018
	Nº de planilla	8476694840
	Ingreso base de cotización	781.242
	Días cotizados	30
	Valor cotizado	54.800
	A.R.L	POSITIVA

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

DEIBINSON YAIR AGUILAR CRISTANCHO:

Mes MARZO de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	6.600
	EPS	NUEVA EPS
APORTE PENSION	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	8.400
	Fondo de Pensiones	PORVENIR
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	3.700
	A.R.L	SURATEP AGRICOLA

JORGE ORLANDO GOMEZ NOVA:

Mes MARZO de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	6.600
	EPS	COOMEVA S.A.
APORTE PENSION	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	8.400
	Fondo de Pensiones	PORVENIR
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	3.700
	A.R.L	SURATEP AGRICOLA

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 Nº 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

CARLOS AUGUSTO GARNICA PALOMINO:

Mes MARZO de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	6.600
	EPS	NUEVA EPS
APORTE PENSION	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	8.400
	Fondo de Pensiones	COLPENSIONES
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	3.700
	A.R.L	SURATEP AGRICOLA

MAURICIO TARAZONA HERRERA:

Mes MARZO de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	6.600
	EPS	SALUD TOTAL
APORTE PENSION	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	8.400
	Fondo de Pensiones	COLPENSIONES
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	52.134
	Días cotizados	2
	Valor cotizado	3.700
	A.R.L	SURATEP AGRICOLA

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 Nº 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

ISMAEL GALVIS ORTEGA:

Mes MARZO de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	104.267
	Días cotizados	4
	Valor cotizado	13.100
	EPS	MEDIMAS
APORTE PENSION	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	104.267
	Días cotizados	4
	Valor cotizado	16.700
	Fondo de Pensiones	COLPENSIONES
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	MARZO
	Fecha de pago	20/04/2018
	Nº de planilla	4212436831
	Ingreso base de cotización	104.267
	Días cotizados	4
	Valor cotizado	7.300
	A.R.L	SURATEP AGRICOLA

Jaime Alberto Galán Villamizar - Residente de obra:

Mes ABRIL de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	05/04/2018
	Nº de planilla	8477820830
	Ingreso base de cotización	781.242
	Días cotizados	30
	Valor cotizado	97.700
	EPS	SANITAS E.P.S
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	05/04/2018
	Nº de planilla	8477820830
	Ingreso base de cotización	781.242
	Días cotizados	30
	Valor cotizado	125.000
	Fondo de Pensiones	PORVENIR
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	05/04/2018
	Nº de planilla	8477820830
	Ingreso base de cotización	781.242
	Días cotizados	30
	Valor cotizado	54.400
	A.R.L	POSITIVA

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 Nº 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



GIRÓN
Monumento Nacional

SOMOS
TEJIDO SOCIAL

JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

DUBAN FELIPE OJEDA CAMPOS

Mes ABRIL de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	104.267
	Días cotizados	4
	Valor cotizado	13.100
	EPS	NUEVA E.P.S
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	104.267
	Días cotizados	4
	Valor cotizado	16.700
Fondo de Pensiones	PORVENIR	
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	104.267
	Días cotizados	4
	Valor cotizado	7.300
	A.R.L	SURATEP- AGRÍCOLA

EDWIN MOLINARUIZ

Mes ABRIL de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	29.400
	EPS	SANITAS E.P.S
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	37.600
Fondo de Pensiones	PORVENIR	
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	16.400
	A.R.L	SURATEP- AGRÍCOLA

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

JOSE LUIS ORTIZ LAGOS

Mes ABRIL de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	29.400
	EPS	NUEVA E.P.S
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	37.600
	Fondo de Pensiones	COLPENSIONES
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	16.400
	A.R.L	SURATEP- AGRÍCOLA

GERSON ALEXANDER TORRES SUÁREZ

Mes ABRIL de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	29.400
	EPS	NUEVA E.P.S
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	37.600
	Fondo de Pensiones	PORVENIR
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	16.400
	A.R.L	SURATEP- AGRÍCOLA

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 Nº 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

ALCIBIADES RODRÍGUEZ VARGAS

Mes ABRIL de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	39.100
	EPS	MEDIMÁ E.P.S
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	50.100
	Fondo de Pensiones	PORVENIR
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	21.800
	A.R.L	SURATEP- AGRÍCOLA

JUAN CARLOS LÓPEZ SARMIENTO

Mes ABRIL de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	39.100
	EPS	COOMEVA S.A.
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	50.100
	Fondo de Pensiones	PORVENIR
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	21.800
	A.R.L	SURATEP- AGRÍCOLA

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 Nº 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

EDWIN MOLINA LAGOS

Mes ABRIL de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	29.400
	EPS	FAMISANAR
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	37.600
	Fondo de Pensiones	COLFONDOS
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	234.600
	Días cotizados	9
	Valor cotizado	16.400
	A.R.L	SURATEP- AGRÍCOLA

ISMAEL GALVIS ORTEGA

Mes ABRIL de 2018

APORTE SALUD	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	39.100
	EPS	MEDIMÁS
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	50.100
	Fondo de Pensiones	COLPENSIONES
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	20.800
	A.R.L	SURATEP- AGRÍCOLA

Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 Nº 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m



JOHN ABIUD RAMÍREZ - ALCALDE 2016 - 2019

JUAN CARLOS LOPEZ NAVARRO

Mes ABRIL de 2018		
APORTE SALUD	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	39.100
	EPS	COOMEVA S.A.
APORTE PENSION	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	50.100
	Fondo de Pensiones	PORVENIR
APORTE A.R.L	Periodo de cotización	ABRIL
	Fecha de pago	23/05/2018
	Nº de planilla	7687748502
	Ingreso base de cotización	312.800
	Días cotizados	12
	Valor cotizado	20.800
	A.R.L	SURATEP- AGRÍCOLA

Por lo anterior, el suscrito Supervisor hace constar que la información suministrada en el presente informe es veraz y cumple con los parámetros establecidos con el objeto del contrato.

Se expide en Girón, a los veintitrés (23) días del mes mayo de 2018.

ING. MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS

Supervisora del Contrato
Secretaría de Infraestructura
Municipio de Girón

Proyecto:
ING. FEDERICO ARIAS GARCIA
Apoyo de Supervisión

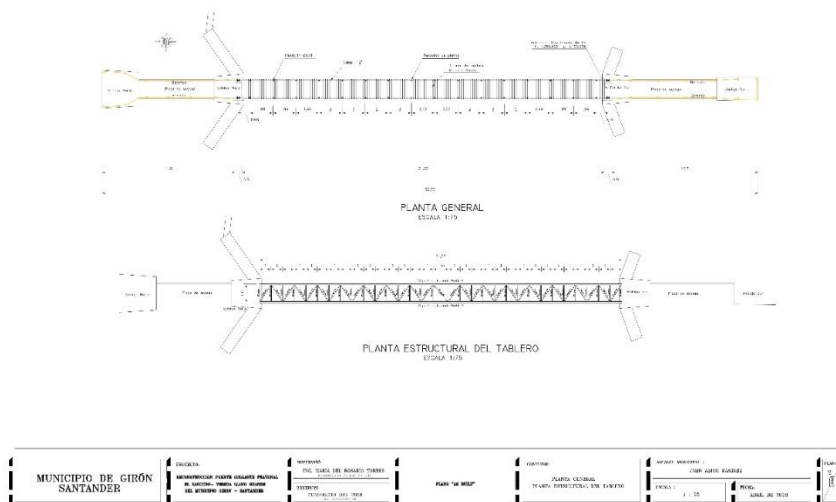
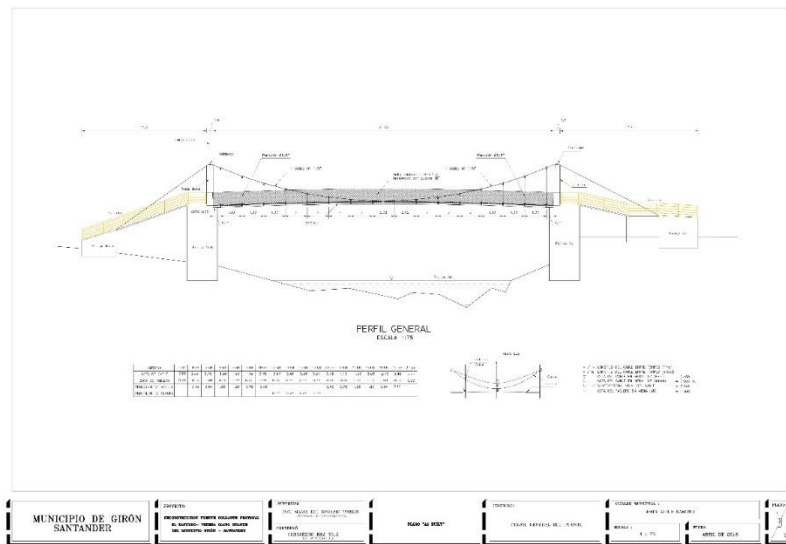
Alcaldía de Girón

<http://www.giron-santander.gov.co>

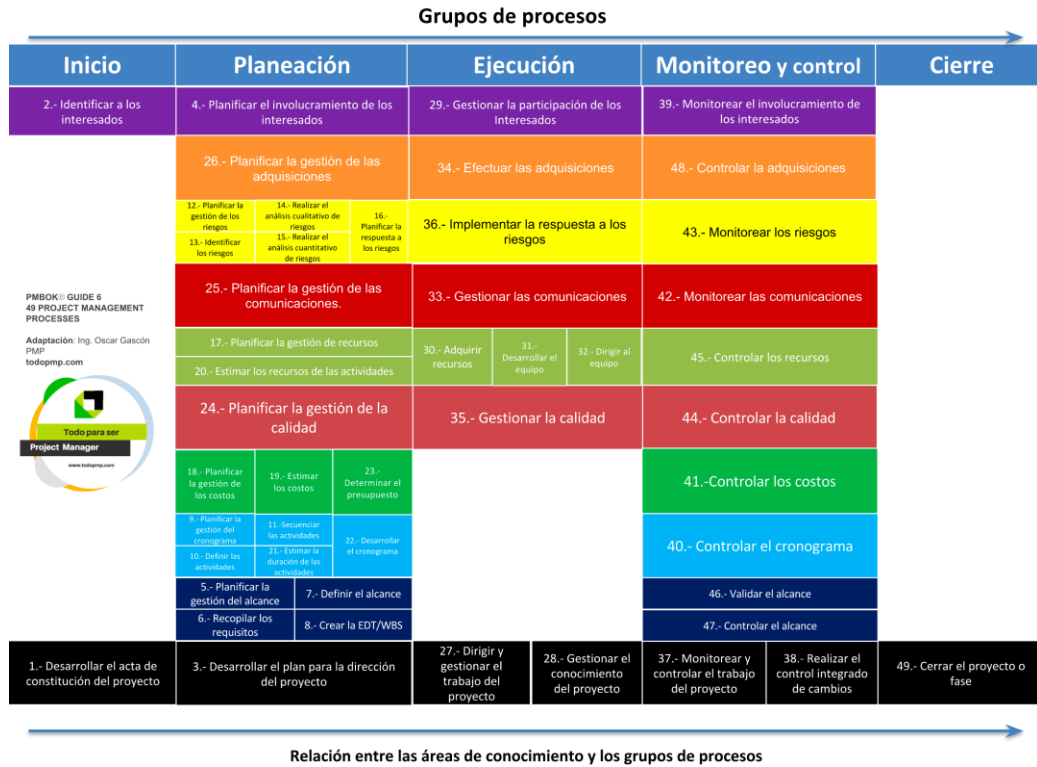
PBX 646 30 30, Dirección: Carrera 25 N° 30 32 Parque Principal Girón - Centro
Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. - 06:00 p.m

Anexo S. Planos AS BUILT contrato 843 mantenimiento de puente colgando El Zancudo

Nota: Los planos físicos (Escalados) y digitales (PDF) hacen parte de la entrega completa del libro de proyecto de grado a la biblioteca de la Universidad Industrial de Santander, estas imágenes son ilustrativas.



Anexo T. Grupos de procesos de la Dirección de proyectos



PMBOK® GUIDE 6
49 PROJECT MANAGEMENT
PROCESSES

Adaptación: Ing. Oscar Gascón
PMP
todopmp.com

