

**Práctica empresarial como auxiliar de ingeniería en la Secretaría de Infraestructura de la  
Alcaldía de Montería**

**Gustavo Gabriel Zuluaga Álvarez**

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

**Director**

**Luis Alberto Capacho Silva**

**Ingeniero Civil**

**Universidad Industrial de Santander**

**Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas**

**Escuela de Ingeniería Civil**

**Bucaramanga**

**2020**

### **Agradecimientos**

Principalmente a Dios por permitirme ingresar a esta excelente universidad, a mis padres y hermanas por apoyarme a lo largo de toda mi carrera, a la directiva de la Universidad Industrial de Santander por permitirme culminar la carrera, al director del proyecto Ingeniero Luis Alberto Capacho Silva por su aporte como docente en el programa de Ingeniería Civil, y durante la ejecución de este proyecto, a la Alcaldía del Municipio de Montería y su dependencia Secretaría de Infraestructura por brindarme la oportunidad de realizar la práctica empresarial, a la doctora Diana Marrugo secretaria de infraestructura y a todos los ingenieros de esta entidad que fueron parte fundamental para guiarme y orientarme en todo este proceso de formación y finalmente a todos mis amigos por su constante respaldo.

## Contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción .....	12
1. Objetivos .....	13
1.1 Objetivo General .....	13
1.2 Objetivos Específicos.....	13
2. Descripción de la entidad .....	14
2.1 Misión de la Alcaldía de Montería.....	15
2.2 Visión de la Alcaldía de Montería .....	15
3. Supervisión del mantenimiento de los parques Miguel R. Méndez ubicado en la calle 28 entre cra 3 y 4, Parque Laureano Gómez ubicado en la calle 27 entre carrera 4 y 3 y Parque Simon Bolívar ubicado en la calle 28 y 27 con cra 2 y 3 del municipio de Montería.....	15
4. Elaboración de cantidades de obra del Parque El Tambo .....	16
5. Supervisión de la construcción de un pavimento en concreto rígido en el barrio sucre en el municipio de montería .....	17
6. Realización del modelo 3D en el programa sketchup del proyecto “Construcción de pavimento en concreto hidráulico en el barrio Santander” .....	17
7. Planificación y diseño del proyecto “construcción de un pavimento hidráulico en la transversal 2 sur entre diagonal 2 y carrera 3 de los barrios Santander y Pastrana Borreo en el municipio de Montería” .....	18

7.1 Departamento para la prosperidad social .....	18
7.2 Infraestructura social y hábitat de prosperidad social .....	19
7.3 Manual para la presentación de proyectos de infraestructura social.....	20
7.3.1. Objetivo del manual.....	20
7.3.2. Alcance del manual.....	20
7.3.3. Requisitos esenciales, sociales, jurídicos y técnicos.....	21
7.3.3.1 Nivel de Maduración de Proyectos.....	21
7.3.3.2 Requisitos Esenciales.....	22
7.3.3.3 Análisis de Factibilidad y Pertinencia.....	23
7.3.3.3.1 Requisitos Sociales.....	24
7.3.3.3.2 Requisito Jurídico de Títulos.....	26
7.3.3.3.3 Requisitos Técnicos.....	28
7.3.4 Portafolio de Diseños Tipo.....	31
7.3.4.1 Requisitos para Firma de Convenios.....	32
7.4. Pasos para presentar el proyecto construcción de un pavimento hidráulico en la transversal 2 sur entre diagonal 2 y carrera 3 de los barrios Santander y Pastrana Borreo en el municipio de montería ante el DPS .....	33
7.4.1. Cronograma desglosado en fases .....	34
7.4.2 Fase 1.....	35
7.4.3 Fase 2.....	36
7.4.4 Fase 3.....	36
7.4.5 Fase 4.....	36
7.4.6 Fase 5.....	36

---

7.4.7 Fase 6. ....	37
7.4.8 Fase 7. ....	37
7.4.9 Fase 8. ....	37
7.4.10 Fase 9. ....	37
7.4.11 Fase 10. ....	38
7.4.12 Fase 11. ....	38
6.4.13 Fase 12. ....	41
7.4.14 Fase 13. ....	41
7.4.15 Fase 14. ....	41
7.4.16 Fase 15. ....	42
8. Conclusiones .....	43
9. Observaciones .....	44
Referencias Bibliográficas .....	45
Apéndices.....	46

## Lista de Figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Nivel de Maduración de Proyectos.....	22
Figura 2. Requisitos Sociales y Generales .....	26
Figura 3. Requisitos Técnicos.....	29
Figura 4. Requisitos Técnicos Vías y Transporte .....	30
Figura 5. Cronograma .....	34

**Lista de Apéndices**

	<b>Pág.</b>
Apéndice A. Acta de inicio.....	46
Apéndice B. Enchapes de jardineras.....	47
Apéndice C. Enumeración de las jardineras a remodelar .....	48
Apéndice D. Memoria de cantidades.....	49
Apéndice E. Registro fotográfico .....	51
Apéndice F. Memorias de cantidades .....	52
Apéndice G. Acta de inicio.....	58
Apéndice H. Registro Fotográfico .....	60
Apéndice I. Secretaria de planeación.....	61
Apéndice J. Surtigas.....	62
Apéndice K. Veolia.....	63
Apéndice L. Secretaria de educación.....	64
Apéndice M. Secretaria de vivienda.....	65
Apéndice N. Secretaria de Salud .....	66
Apéndice O. Secretaria de gobierno .....	67
Apéndice P. Registro fotográfico.....	69
Apéndice Q. Cronograma .....	70
Apéndice R. Oficio de respuesta de la corporación autónoma .....	71

## Resumen

**Título:** Práctica empresarial como auxiliar de ingeniería en la Secretaría de Infraestructura de la Alcaldía de Montería\*

**Autor:** Gustavo Gabriel Zuluaga Álvarez\*\*

**Palabras Claves:** Práctica empresarial, proyectos de inversión pública, preinversión, inversión, supervisión.

### Descripción:

En el siguiente artículo se dará una breve descripción de todo el trabajo que como practicante se pudo realizar en apoyo a los ingenieros contratados por la secretaria de infraestructura del municipio de Montería, haciendo cumplir los objetivos trasados en el plan de proyecto que se tenía propuesto para esta práctica empresarial.

La secretaria de infraestructura de la alcaldía #MonteriaAdelante estaba dividida en 4 oficinas, oficina de proyectos, supervisores, jurídica y correspondencia y recepción de oficios. De estas oficinas apoye como practicante a las oficinas de Supervisores y de Proyectos.

El proyecto más largo al que apoye fue en la etapa de planificación y diseño del pavimento en los barrios Santander y pastrano borrero, como debía ser enviado al DPS este tenía que cumplir con cada una de los lineamientos que el DPS pide para revisar un proyecto de infraestructura social. Estos lineamientos se encuentran en el manual expedido por la misma entidad en su página Web.

---

\* Proyecto de grado

\*\* Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas Escuela de Ingeniería Civil Director Luis Alberto Capacho Silva Ingeniero Civil

## Abstract

**Title:** Business practice as an engineering assistant in the Secretariat of Montería Infrastructure\*.

**Author:** Gustavo Gabriel Zuluaga Álvarez\*\*

**Keywords:** Business practice, Public Investment Projects, Pre-investment, Investment, supervision.

### Description:

The following article will give a brief description of all the work that as a practitioner could be done in support of the engineers hired by the infrastructure secretary of the municipality of Montería, enforcing the objectives set forth in the proposed project plan to This business practice.

The infrastructure secretary of the mayor's office #MonteriaAdelante was divided into 4 offices, project office, supervisors, legal and correspondence and reception of trades. From these offices, support as practitioners the offices of Supervisors and Projects.

The longest project I supported was in the stage of planning and design of the pavement in the Santander and Pastrano borrero neighborhoods, as it should be sent to the DPS, this had to comply with each of the guidelines that the DPS asks to review a project of social infrastructure These guidelines are found in the manual issued by the same entity on its website.

---

\* Bachelor Thesis

\*\* Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas Escuela de Ingeniería Civil Director Luis Alberto Capacho Silva Ingeniero Civil

## Introducción

En esta práctica empresarial se apoyaron proyectos que la secretaria de infraestructura tenía en ejecución y en procesos de creación tales como: Supervisión del “Mantenimiento de los parques miguel r. Méndez ubicado en la calle 28 entre Cra 3 y 4, parque Laureano Gómez ubicado en la calle 27 entre carrera 4 y 3 y parque simón bolívar ubicado en la calle 28 y 27 con Cra 2 y 3 del municipio de Montería”, realización de las cantidades de obra del parque “El Tambo”, supervisión de la Construcción de un pavimento en concreto rígido en el barrio sucre en el municipio de Montería, realización del modelo 3D en el programa SketchUp del proyecto “construcción de pavimento en concreto hidráulico en el barrio Santander”.

De manera paralela que realizaba estos proyectos me fue encargado apoyar al ingeniero de proyectos Jaham Córdoba Bula para realizar la Planificación y Diseño del proyecto “Construcción de un pavimento hidráulico en la transversal 2 sur entre diagonal 2 y carrera 3 de los barrios Santander y Pastrana Borreo en el municipio de Montería” el cual sería enviado al departamento de prosperidad social para que sean aprobado los recursos por parte de esta entidad debido a que es una vía de 1167,43 m de pavimento lo que la hace un proyecto de gran presupuesto y que el municipio no tiene como solventar. Esta vía que va a beneficiar a 4562 habitantes de estos 2 barrios de estrato 2 y que ayudara al municipio a tener una arteria vial importante para la conexión con los barrios de más bajos recursos mejorando su calidad de vida y descongestión vial, actualmente en esta vía no hay acceso de transporte público debido al mal estado de la vía.

## 1. Objetivos

### 1.1 Objetivo General

Realizar un proyecto de grado para optar al título de ingeniería civil de la universidad industrial de Santander en la modalidad de práctica empresarial según el reglamento académico estudiantil de pregrado de la UIS como auxiliar de ingeniería civil en la secretaria de infraestructura de la alcaldía de Montería, para apoyar en los proyectos de ingeniería que en ella se desarrollen durante en 2° Semestre de 2019

### 1.2 Objetivos Específicos

Realizar labores de apoyo como auxiliar de ingeniería civil en la secretaria de infraestructura de la Alcaldía de Montería en los proyectos de revisión y corrección de planos arquitectónicos y estructurales durante el 2° Semestre de 2019

Realizar labores de apoyo como auxiliar de ingeniería civil en la secretaria de infraestructura de la Alcaldía de Montería en la revisión de actividades de construcción respecto a planos o especificaciones de construcción o normas de calidad o seguridad en interventoría durante el 2° Semestre de 2019

Realizar labores de apoyo como auxiliar de ingeniería civil en la secretaria de infraestructura de la Alcaldía de Montería en la elaboración y revisión de precios unitarios y presupuesto general durante el 2° Semestre de 2019

Realizar labores de apoyo como auxiliar de ingeniería civil en la secretaria de infraestructura de la Alcaldía de Montería en la elaboración de formatos, informes y/o actas de las visitas en obras durante el 2° Semestre de 2019

## **2. Descripción de la entidad**

Montería, es un municipio del departamento de Córdoba. se encuentra a orillas del río Sinú, por lo que es conocida como la "Perla del Sinú" El municipio se conoce a nivel nacional porque es considerada la capital ganadera de Colombia. La entidad encargada de la administración del municipio es la Alcaldía quien es dirigida por el alcalde que es el funcionario público que ocupa el cargo de mayor autoridad, después en su orden encontramos descendente encontramos al jefe de, oficina de control interno, asesora jurídica, oficina de prensa. Posteriormente se encuentran las 8 secretarias del municipio las cuales son: secretaria general, de gobierno, de infraestructura, de salud, de tránsito y transporte, de educación, de planeación, de hacienda2.

## **2.1 Misión de la Alcaldía de Montería**

Gobernar a Montería de manera participativa y con enfoque social, donde el servicio público se preste con compromiso de las dependencias y sus funcionarios. (Montería, 2017)

## **2.2 Visión de la Alcaldía de Montería**

Proyectar a Montería como la ciudad verde de Colombia, visionada como modelo de desarrollo sostenible, planificando integralmente lo urbano con el campo, garantizando el mejoramiento en la calidad de vida de los y las monterianas a través de una gestión eficiente, transparente y participativa. (Montería, 2017)

## **3. Supervisión del mantenimiento de los parques Miguel R. Méndez ubicado en la calle 28 entre cra 3 y 4, Parque Laureano Gómez ubicado en la calle 27 entre carrera 4 y 3 y Parque Simon Bolívar ubicado en la calle 28 y 27 con cra 2 y 3 del municipio de Montería**

El municipio de Montería en su Plan de Desarrollo “MONTERÍA ADELANTE 2016- 2019” a través del PLAN MAESTRO DE PARQUES ha establecido el objetivo fundamental de construir y adecuar zonas deportivas y recreativas en la zona urbana y rural del municipio, de tal forma que la comunidad cuente con espacios adecuados para el esparcimiento, recreación y practica de actividades deportivas individuales y/o colectivas. (contratos, 2019)

Adicionalmente, entiende la importancia de ofrecer a la comunidad espacios y actividades que fortalezcan la actividad física rutinaria para la mejora de las condiciones de salud en jóvenes y adultos debido a que el ocio y la recreación proporcionan un medio para estimular el crecimiento y la transformación personal de manera positiva. (contratos, 2019)

El parque estaba en muy mal estado, las jardineras tenían los enchapes de mármol en pésimas condiciones, se supervisó que para cada jardinera se cambiaran los enchapes que estuvieran mas deteriorados hasta restaurar y salvar el parque. Ver Anexo 2A, 2B, 2C, 2D Y 2E.

#### **4. Elaboración de cantidades de obra del Parque El Tambo**

Estas cantidades fueron hechas para la realización de un proyecto que estaba en proceso de gestión pero que al final no fue viable por la falta de recursos del municipio, iba a ser construido en un lote ubicado en la calle 39 ente carrea 7aW y 7W que hacía parte de la alcaldía de Montería, a partir de un modelo en AutoCad del parque se sacaron las cantidades en una plantilla de Excel de la secretaría. Ver anexo 3A.

### **5. Supervisión de la construcción de un pavimento en concreto rígido en el barrio sucre en el municipio de montería**

En esta actividad se realizó la supervisión de la construcción del pavimento rígido en el barrio sucre, vía la cual fue solicitada por la comunidad del barrio sucre por el mal estado en la que se encontraba, imposibilitaba el acceso del transporte público, por tal motivo la administración #Montería Adelante del municipio de Montería decidió destinar una parte de los recursos para hacer posible la construcción de este pavimento, el cual beneficio a toda la comunidad de este barrio, esta supervisión fue asignada con el fin de que se cumplieran las cantidades de obra así como el avance de la misma que se estipulo en el contrato para dar reportes a la secretaria y esta aprobara los pagos en correlación al porcentaje de avance de la obra. Ver Anexo 4A.

### **6. Realización del modelo 3D en el programa sketchup del proyecto “Construcción de pavimento en concreto hidráulico en el barrio Santander”**

En esta actividad se realizó el modelo 3D basado en el diseño urbanístico del proyecto ubicado en la diagonal 14 transversal 2 y 1 del barrio Santander, con este proyecto se deseaba dar continuidad a una vía que se había pavimentado con anterioridad y que solo había quedado este tramo sin pavimentar, esta vía da conexión a 2 arterias viales principales ubicadas en el barrio la Granja y el

barrio Santander, el diseño fue hecho con base a un modelo en AutoCad presentado por los arquitectos de la secretaría. Ver Anexo 5ª

### **7. Planificación y diseño del proyecto “construcción de un pavimento hidráulico en la transversal 2 sur entre diagonal 2 y carrera 3 de los barrios Santander y Pastrana Borreo en el municipio de Montería”**

En esta actividad se realizó la etapa de planificación y diseño de un pavimento hidráulico de 1167,43 m, que beneficiaría a la comunidad de los barrios Santander y Pastrana Borrero del Municipio de Montería, Este proyecto se realizó con el fin de ser enviado al departamento de prosperidad social para que fueran destinados los recursos de esta entidad y ser posible la construcción de esta obra debido a que el municipio no tiene los recursos suficientes para solventar este proyecto por la magnitud del mismo.

#### **7.1 Departamento para la prosperidad social**

Prosperidad Social es el organismo del Gobierno Nacional que busca fijar políticas, planes generales, programas y proyectos para la asistencia, atención y reparación a las víctimas de la violencia, la inclusión social, la atención a grupos vulnerables y su reintegración social y económica. (Prosperidadsocial, 2019)

## 7.2 Infraestructura social y hábitat de prosperidad social

El área de Infraestructura Social y Hábitat de Prosperidad Social, financia pequeñas y medianas obras como vías urbanas, espacios públicos, espacios comunitarios, mejoramientos de vivienda y soluciones para agua potable y saneamiento básico, con el fin de atender las necesidades de los grupos más vulnerables del país a través de la generación de entornos saludables, seguros y dignos, contribuyendo así a la superación de la pobreza y los objetivos de desarrollo sostenible. (Prosperidadsocial, 2019)

Gobernaciones, municipios, comunidades étnicas y resguardos indígenas presentan anualmente de acuerdo a convocatoria, proyectos de Infraestructura Social y Hábitat ante Prosperidad Social, buscando la financiación o cofinanciación de obras de alto impacto social.

Tras la revisión técnica y social hecha por la Entidad y la confirmación de la maduración del proyecto, se firma un convenio interadministrativo entre el Territorio y Prosperidad Social, con el objetivo de adelantar los procesos pertinentes para llevar a cabo la obra; la Entidad Territorial surte el proceso de contratación y Prosperidad Social asigna la interventoría y la supervisión técnica y social del mismo.

Así mismo, Prosperidad Social suma esfuerzos a través de alianzas con el sector privado para llevar a feliz término los proyectos de infraestructura social y hábitat; empresas proveedoras del sector de la construcción en Colombia, se vinculan a las obras mediante la donación de insumos, dando cumplimiento de esta forma a las políticas de responsabilidad social de sus organizaciones. (Prosperidadsocial, 2019)

A continuación, se presenta la información del Manual para la presentación de proyectos de infraestructura social.

### 7.3 Manual para la presentación de proyectos de infraestructura social.

[2] El presente documento establece los lineamientos que las Entidades Territoriales (Municipios y Departamentos) deben observar y atender en la presentación de proyectos de Infraestructura Social que buscan ser financiados en el marco de la gestión del programa “Implementación Obras para la Prosperidad a Nivel Nacional – FIP”.

De tal modo, el presente manual indica de modo claro y preciso cuales son las condiciones de presentación de proyectos de Infraestructura, teniendo en cuenta que mediante el CONPES 3830 de 2015 se solicitó a Prosperidad Social realizar las acciones necesarias para ejecutar las actividades que conforman el programa “Implementación Obras para la Prosperidad a Nivel Nacional – FIP”, procurando la optimización de los recursos y del tiempo durante la ejecución de las obras, así como el desarrollo funcional e integral del programa, en coordinación con las gobernaciones y municipios.

**7.3.1. Objetivo del manual.** Establecer las directrices y lineamientos generales para la presentación de proyectos de Infraestructura Social que pueden ser financiados con recursos del programa “Implementación Obras para la Prosperidad a Nivel Nacional – FIP” a cargo de la Dirección de Infraestructura Social y Hábitat de Prosperidad Social.

**7.3.2. Alcance del manual.** Las directrices y lineamientos establecidos en el presente manual están dirigidos a los responsables de los procesos de identificación, formulación y presentación de proyectos de Infraestructura Social de las Alcaldías y Gobernaciones.

Su alcance se limita a las formas, condiciones, requisitos y criterios que deben incorporar los proyectos de Infraestructura Social presentados ante Prosperidad Social, así como el tipo de proyectos que pueden ser objeto de financiación del Programa.

**7.3.3. Requisitos esenciales, sociales, jurídicos y técnicos.** La gestión del programa se activa con las necesidades o demanda de inversión en Infraestructura Social que identifican las Alcaldías y Gobernaciones, y se materializa con la presentación formal de solicitudes de este tipo ante PROSPERIDAD SOCIAL, conforme a los requisitos establecidos en este manual para la presentación de proyectos de Infraestructura Social.

**7.3.3.1 Nivel de Maduración de Proyectos.** Solo pueden ser objeto de financiación, los proyectos que logren el nivel de maduración Fase 3, condición que valida la Dirección de Infraestructura Social y Hábitat. De este modo las iniciativas de Infraestructura Social presentadas ante Prosperidad Social se clasificarán de acuerdo a los siguientes niveles de maduración dependiendo del contenido documental de los proyectos:

- Nivel de maduración Fase 3: Significa que son proyectos estructurados que cuentan con la totalidad de los Estudios y Diseños requeridos para su contratación y ejecución, y cumplen con todos los requisitos de PROSPERIDAD SOCIAL especificados en los siguientes numerales y la FICHA DE REVISIÓN DOCUMENTAL (documento anexo al presente Manual).
- Nivel de maduración Fase 1: Significa que del análisis técnico, económico, social y jurídico de la información documental suministrada por el Ente Territorial se concluye que el proyecto no cuenta con los estudios y diseños requeridos para completar la fase de estructuración y determinar el análisis de viabilidad del mismo.



Figura 1. Nivel de Maduración de Proyectos

**7.3.3.2 Requisitos Esenciales.** Todos los proyectos de Infraestructura Social, radicados por las Entidades Territoriales ante PROSPERIDAD SOCIAL, son revisados por el Equipo Técnico, Social y Jurídico de la Dirección de Infraestructura Social y Hábitat de la Entidad.

Los proyectos son inscritos en el registro interno de proyectos de Infraestructura Social y se adelanta la revisión inicial de la documentación con el objeto de depurar las propuestas que cumplan con los requisitos esenciales exigidos por PROSPERIDAD SOCIAL, la cual incluye la verificación de las condiciones técnicas asociadas a la ejecución y el cumplimiento de requisitos mínimos que permitan la posible asignación de recursos y la verificación del compromiso de las Entidades Territoriales con la gestión y ejecución de los proyectos.

Los proyectos que NO cumplen los requisitos esenciales y mínimos son devueltos al proponente indicando claramente el motivo de la devolución.

La revisión de la documentación esencial se realiza una vez sea radicado el proyecto y verificado el tipo de proyecto de infraestructura al que corresponda, en el cual se revisa en detalle lo siguiente:

#### **Vías Urbanas:**

1. Certificación del alcalde o Secretario de Planeación, acreditando el uso público o la prestación de un servicio público e indicando claramente la localización de las vías a intervenir.

2. Servidumbre de la zona de paso del proyecto cuando se presenten cambios en alineamientos.

3. Certificación de las empresas de servicios públicos indicando que:

- La vía a pavimentar cuenta con las redes de servicios públicos (Acueducto, alcantarillado de aguas servidas y lluvias, gas)
- Que dichas redes se encuentran en adecuado estado de funcionamiento
- Que no se requiere ninguna intervención en estas vías en un periodo de tiempo inferior a 5 años.

4. Certificación con los contenidos incluidos en el Anexo 1A y 1B.

**Social Comunitario, Espacio Público, Recreación y Deporte:**

1. Copia legible de la escritura del lote y el certificado de tradición y libertad.

2. Si el proyecto corresponde al sector de Centros de Desarrollo Infantil, Centros de atención especializada para adolescentes y jóvenes del SRPA, Centros de internamiento preventivo para adolescentes y jóvenes del SRPA, Centros transitorios para adolescentes y jóvenes del SRPA y Unidad Básica de Atención para la primera infancia, deben contar con la viabilidad y soporte para la sostenibilidad del ICBF, así como el ente territorial deberá manifestar el compromiso de dotación del mismo.

3. Si el proyecto corresponde al sector Educación: Se deberá presentar la aprobación de los estudios y diseños del proyecto y del registro de aprobación de la Institución Educativa por parte de la Secretaría de Educación Departamental, según corresponda.

4. Certificación con los contenidos incluidos en el Anexo 1A y 1B.

**7.3.3.3 Análisis de Factibilidad y Pertinencia.** Los proyectos que cuentan con requisitos esenciales, son objeto de revisión de factibilidad social, jurídica y técnica, análisis que determina

la factibilidad, la pertinencia y oportunidad del proyecto frente al objeto social del programa y los fines de PROSPERIDAD SOCIAL.

De este modo, el análisis de pertinencia social, jurídica, técnica y de oportunidad se orienta a identificar si los proyectos generan impactos sociales positivos en los grupos poblacionales y territoriales

7.3.3.3.1 Requisitos Sociales. A fin de determinar la pertinencia social del Proyecto, se realiza la revisión de la siguiente documentación social de los proyectos:

1. Proyecto formulado en la Metodología General Ajustada (MGA) que es una herramienta informática que ayuda de forma esquemática y modular el desarrollo de los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión.

Es importante que la Entidad territorial tenga en cuenta que los Proyectos de Inversión Pública contemplan actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado.

Así mismo, los proyectos de inversión deben contar con los siguientes atributos: ser únicos; es decir que no exista ningún otro proyecto con el mismo objetivo, temporales (limitados en el tiempo), tener un ámbito geográfico específico, tener unas actividades específicas, tener beneficiarios definidos y tener identificados en forma concreta los objetivos.

2. Informe resumen que incluya como mínimo: a. Localización geográfica específica de la zona del proyecto: En zona urbana (barrios y/o nomenclatura catastral) en zona rural (veredas y/o corregimiento) b. Coordenadas - Latitud y Longitud); c. Justificación. (focalización y pertinencia); d. Número de personas beneficiadas. (de la comunidad directamente beneficiada); e.

Caracterización socio económica de la población directa beneficiaria; f. Estado actual. (descripción física detallada de lo existente en el área de intervención y la problemática a resolver); g. Alcance y descripción del proyecto; h. Metas físicas; i. Impacto social que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto.

3. Plan de sostenibilidad del activo que contenga como mínimo: a) Diagnostico que identifique las instituciones, actores locales, necesidades y los recursos para la sostenibilidad del proyecto. b) identificación y mitigación de riesgos para la sostenibilidad; c). Esquema de administración del activo identificando los responsables de coordinar y liderar las acciones en torno al activo d) Manual de uso e) Plan de Mantenimiento por una vigencia de cinco años con los responsables; f). Plan de Acción (o Plan de Negocios) para la Sostenibilidad de la Obra; g). Costos Totales de la Sostenibilidad, desglosando el aporte por parte del Municipio y originario de otras fuentes.

4. Acta original de socialización (Anexo 4) por parte de la administración municipal a los beneficiarios directos del proyecto que se presenta a PROSPERIDAD SOCIAL. El acta debe contener: fecha, lugar, objetivo, nombre completo del proyecto, valor presupuestado, lugar del proyecto, orden del día, compromisos, nombre de funcionarios expositores y/o moderadores.

Debe incluir el listado de asistentes con las firmas de la comunidad beneficiaria (muestra representativa), donde se certifique estar de acuerdo con la ejecución del proyecto solicitado por el Ente territorial. Debe quedar explícito que la Comunidad, los líderes comunitarios (las Juntas de Acción Comunal) y/o agremiaciones, etc.; manifiestan su interés de contribuir con el cuidado del proyecto a construir.

En consonancia con lo anterior a continuación se relaciona el componente de requisitos generales y sociales de la ficha de revisión del Grupo de Infraestructura Social

REQUISITOS SOCIALES Y GENERALES	
01	<p>Metodología MGA debidamente diligenciada incluyendo la firma de quien realiza la inscripción y Certificación del responsable del Banco de Proyectos de la Entidad Territorial que indique la inclusión de la iniciativa en el Banco Oficial de proyectos y el código numérico de radicación. La ficha debe tener diligenciados los siguientes módulos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificación del problema o necesidad</li> <li>Preparación de la Alternativa de solución</li> <li>Evaluación</li> <li>Programación</li> <li>Decisión</li> </ol>
02	<p>Informe resumen que incluya como mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Localización geográfica específica de la zona del proyecto: En zona urbana (barrios y/o nomenclatura catastral) en zona rural (veredas y/o coordenadas - Latitud y Longitud).</li> <li>Justificación. (focalización y pertinencia)</li> <li>Número de personas directamente beneficiadas.</li> <li>Caracterización socio económica de la población directa beneficiada.</li> <li>Estado actual: Descripción física del lugar del proyecto.</li> <li>Alcance del proyecto.</li> <li>Metas físicas.</li> <li>Impacto social que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto.</li> </ol>
03	<p>Plan de sostenibilidad del activo que contenga</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Diagnostico que identifique las instituciones, actores locales, necesidades y los recursos para la sostenibilidad del proyecto.</li> <li>Identificación y mitigación de riesgos para la sostenibilidad;</li> <li>Esquema de administración del activo identificando los responsables de coordinar y liderar las acciones en torno al activo</li> <li>Manual de uso</li> <li>Plan de Mantenimiento por una vigencia de cinco años con los responsables</li> <li>Plan de Acción (o Plan de Negocios) para la Sostenibilidad de la Obra</li> <li>Costos Totales de la Sostenibilidad, desglosando el aporte por parte del Municipio y originario de otras fuentes</li> </ol>
04	<p>Registro fotográfico: este debe venir con la descripción de cada una de las fotos, que sean fotos actuales y que permitan visualizar la magnitud del proyecto</p>
05	<p>Certificación emitida por el Alcalde o Gobernador, de acuerdo al Anexo 1A y 1B, para: viabilidad, sostenibilidad del proyecto, inclusión del proyecto en el EOT - POT, que el proyecto no se encuentra en zona de riesgo, que está incluido en el Plan de Desarrollo, que no ha sido radicado en otra entidad, ni cuenta con recursos asignados. Documento que se puede consultar en la página web de Prosperidad Social a través del link "ALCALDE O GOBERNADOR" - "Infraestructura y Hábitat para Entes Territoriales" en Requisitos Generales.</p>
06	<p>Certificación emitida por el área o dependencia competente en la cual se indiquen los planes, programas y/o estrategias del Sector de Inclusión Social y el Gobierno Nacional en los que se encuentre articulado el proyecto.</p>
07	<p>Acta de Socialización (Anexo 4) en original donde se certifique estar de acuerdo con la construcción del proyecto solicitado en el lugar planteado por el Ente territorial; esta debe contener el nombre del proyecto y el lugar exacto del mismo. Debe estar firmada por la administración municipal y personas de la comunidad beneficiaria y/o de las Juntas de Acción Comunal que representan a la comunidad beneficiaria. En este documento, los líderes comunitarios también deben manifestar su interés de contribuir con el cuidado del proyecto a construir. Se debe enunciar el nombre completo del proyecto.</p>
08	<p>Copia digital del proyecto: En el medio magnético se debe contener todos los documentos debidamente firmados y presentados de acuerdo con el presente manual, y que se pueden consultar en la página web de Prosperidad Social a través del link de Infraestructura y Hábitat para Entes Territoriales en Requisitos Generales. En todo caso se debe tener en cuenta la Ley 400 de 1997, capítulo 2, artículos 26, 27, 28 y 29.</p>

Figura 2. Requisitos Sociales y Generales

7.3.3.3.2 Requisito Jurídico de Títulos. Dando alcance al párrafo 7 del artículo 48 de la ley 1551 de 2012: “Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los

municipios” y conforme al concepto de posesión y los elementos para su configuración, previstos en los artículos 762 y subsiguientes del Código Civil; cuando las Entidades Territoriales no tengan el pleno derecho de propiedad de los predios en los que se propone la financiación o cofinanciación de proyectos de inversión en Infraestructura de PROSPERIDAD SOCIAL, y no se pueda presentar la documentación exigida en los requisitos esenciales de estos lineamientos, el Ente Territorial podrá acreditar la posesión del bien y su destinación al uso público o a la prestación de un servicio público mediante los siguientes documentos:

**En el caso de las posesiones regulares:**

1. Certificado de tradición y libertad del bien inmueble con fecha de expedición no superior a 3 meses, donde conste que existe un derecho real de dominio incompleto, falsa tradición o similares, a favor de la respectiva entidad territorial.
2. El justo título (escritura pública de protocolización del contrato translaticio de dominio).
3. Plano certificado por la autoridad catastral competente que deberá contener: la localización del inmueble, su cabida, sus linderos con las respectivas medidas, el nombre completo e identificación de colindantes, la destinación, la vigencia de la información, la dirección o el nombre con el que se conoce el inmueble.
4. Manifestación de la entidad territorial sobre el ejercicio de la posesión pública, pacífica e ininterrumpida sobre el bien inmueble, por un tiempo superior a cinco (5) años contados a partir de la presentación de los documentos a PROSPERIDAD SOCIAL.

**Para el caso de posesiones irregulares:**

1. Certificado de tradición y libertad del bien inmueble con fecha de expedición no superior a 3 meses.

2. Plano certificado por la autoridad catastral competente que deberá contener: la localización del inmueble, su cabida, sus linderos con las respectivas medidas, el nombre completo e identificación de colindantes, la destinación, la vigencia de la información, la dirección o el nombre con el que se conoce el inmueble.

3. Manifestación de la entidad territorial sobre el ejercicio de la posesión pública, pacífica e ininterrumpida sobre el bien inmueble, por un tiempo superior a diez (10) años contados a partir de la presentación de los documentos a PROSPERIDAD SOCIAL.

7.3.3.3 Requisitos Técnicos. La revisión técnica se adelanta de acuerdo a los requisitos estipulados en el componente de Requisitos técnicos generales y específico por sector de intervención, como se relaciona en la ficha de revisión siguiente:

REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES	
09	Memorias del cálculo de las cantidades de obra discriminadas en el presupuesto. El documento debe estar firmado por el profesional responsable con nombre y número de matrícula.
10	Presupuesto detallado. El documento debe estar firmado por el profesional responsable con nombre y número de matrícula. El presupuesto debe contener como mínimo la siguiente información: (a) Actividades a ejecutar (descripción clara), (b) Unidad de medida de pago, debe ser acorde con las especificación de cada ítem (no se aceptan globales), (c) Costo Directo, (d) AIU (Con análisis detallado del mismo, incluyendo Impuestos municipales requeridos), (e) Interventoría (Con análisis detallado), (f) Presupuesto del Plan de Gestión Integral de obra (PGIO). Para el caso de proyectos viales, el presupuesto debe ser presentado en formato INVIAS, con ítems acordes con las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVIAS.
11	Análisis de precios unitarios de todos los ítems del proyecto (Para proyectos viales formato tipo INVIAS). El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre y número de matrícula.
12	Lista de insumos que componen los APU con precios de la región que soporten el presupuesto. El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre y número de matrícula.
13	Topografía de la zona a intervenir con carteras topográficas, de localización y nivelación del eje, que contengan además puntos GPS que permitan realizar una ubicación del proyecto. Planos topográficos a escala apropiada. El documento debe estar firmado por el profesional responsable con nombre y número de matrícula.
14	Especificaciones técnicas de construcción, El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre y número de matrícula y ser coherente con cada una de los ítems reportadas en el esquema del presupuesto (Materiales - Proceso constructivo - Unidad de pago y numeración). Para el caso de proyectos viales, estas deben estar de acuerdo a las especificaciones INVIAS. Para los demás casos deben estar conformes al ente que la regule.
15	Cronograma de ejecución de la obra. El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre y número de matrícula.
16	Oficio de la Entidad territorial donde informe sobre los sitios autorizados para disposición de residuos sólidos, orgánicos y peligrosos (Especificando Ubicación - distancia de la obra - costos de disposición).
17	Oficio de respuesta de la Corporación Autónoma donde informe sobre los permisos y licencias ambientales que se requieran para el desarrollo del proyecto, así como los sitios autorizados donde se puedan adquirir los materiales pétreos (Especificando Ubicación - distancia de acarreo al sitio de ejecución del proyecto), o el oficio de la Entidad Territorial radicado en la Corporación Autónoma solicitando dicha información.
18	Licencia, permiso ambiental, concepto técnico o documento correspondiente, expedido por el ente competente.
19	Certificación del alcalde presentando cada uno de los profesionales responsables de estudios y diseños de acuerdo al Anexo 2, documento que se puede consultar en la página web de Prosperidad Social a través del link "ALCALDE O GOBERNADOR" - "Infraestructura y Hábitat para Entes Territoriales" en Requisitos Generales.
20	Certificaciones de responsabilidad de estudios y diseños (Anexo 3) firmadas en original, por cada uno de los profesionales responsables, listados en el Anexo 2, con fecha no mayor a seis (6) meses respecto al radicado del proyecto en la entidad. Esta certificación debe venir acompañada de copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia de cada uno de los profesionales. El Anexo 3 se pueden consultar en la página web de Prosperidad Social a través del link "ALCALDE O GOBERNADOR" - "Infraestructura y Hábitat para Entes Territoriales" en Requisitos Generales.

Figura 3. Requisitos Técnicos

VIAS Y TRANSPORTES	
21	Certificación de que las vías a intervenir son de uso público y especificar cuáles son los tramos o cuadras a intervenir, con coordenadas de PR de inicio y PR final de cada tramo, con abcisado o con la nomenclatura catastral, lo que corresponda, y anchos por perfiles EOT para cada vía. *Si se ubican en zonas de expansión urbana certificar que no se requieren enajenaciones de predios. Esta certificación debe ser presentada por el Alcalde Municipal o Secretario de Planeación. (REQUISITO ESENCIAL)
22	Certificación de la(s) Empresa(s) de Servicios Públicos de que la vía a pavimentar cuenta con las redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado de aguas servidas y lluvias, gas), que dichas redes se encuentran en adecuado estado de funcionamiento y que no se requiere ninguna intervención en estas en un periodo de tiempo inferior a 5 años. (REQUISITO ESENCIAL)
23	Estudio de tránsito que incluya volúmenes, TPD, tránsito de diseño o espectros de cargas, anexando planillas de aforos y los lugares de los aforos. El documento debe estar firmado por el profesional responsable en original, indicando nombre y número de matrícula.
24	Estudio de suelos, geología y geotecnia. El documento debe estar firmado por el profesional responsable en original indicando el nombre y número de la matrícula, debe contener como mínimo: ubicación de sondeos y/o exploraciones realizadas, resultados de laboratorio, características del subsuelo y análisis geotécnico, conclusiones y recomendaciones para los diseños de pavimentos, obras de drenaje y si se requiere diseños de estructuras de contención.
25	Informe hidrológico e hidráulico sobre el manejo de aguas de cada uno de los tramos o cuadras a pavimentar y su disposición final, diseño de las obras de drenaje y subdrenaje en caso de requerirse, debe estar firmado en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula
26	Trazado y diseño geométrico: informe con criterios y cálculos de diseño, planos de planta-perfil, secciones transversales de la vía a intervenir (modelo INVIAS), escalados, con cuadros de convenciones, rotulado indicando el contenido completo, los documentos deben estar firmados en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula y aprobados por el Municipio (si aplica).
27	Diseño de pavimentos. Informe que debe contener como mínimo, parámetros de tránsito y de caracterización de suelos considerados para el diseño del pavimento, alternativas y selección de la estructura de pavimento y recomendaciones para el mejoramiento de subrasante (si aplica) y conclusiones y recomendaciones, debe estar firmado en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula.
30	Diseño estructuras de contención. Los planos deben estar firmados por el profesional responsable. El diseño debe estar acorde a la última actualización de INVIAS e incluir los planos generales y de detalles, debe estar firmado en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula.
31	Planos de diseño y planos de detalle de las obras a construir, con firma en original del profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula.
32	Diseño de señalización vial, vertical y horizontal. El diseño debe estar firmado en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula. Este requisito aplica para pavimentaciones.
33	Diseño de urbanismo y paisajismo del espacio público; debe contener como mínimo planta de localización con topografía, inventario de lo existente, límites del proyecto, niveles, empalme con infraestructura de redes existente, diseño de estructura del andén. Los diseños deberán cumplir las normas según el tipo de proyecto, incluyendo normas de accesibilidad, Sardineles, bordillos, rampas para peatones de movilidad reducida, rampas de acceso a garaje, manejo de esquinas y bocacalles, etc.

Figura 4. Requisitos Técnicos Vías y Transporte

**7.3.4 Portafolio de Diseños Tipo.** Los Diseños Tipo son DISEÑOS ESTÁNDAR de diferentes clases de obra que buscan facilitar la presentación de proyectos ante PROSPERIDAD SOCIAL y minimizar los tiempos de ejecución y construcción.

Estos diseños pueden ser consultados directamente por la Entidad Territorial en la página web del DNP en el link: <https://proyectostipo.dnp.gov.co/> La Administración Local identifica los diseños que más se ajustan a la necesidad y condiciones del sitio, tales como clima (Cálido o Frío), zona de riesgo sísmico (Alto, Medio y Bajo), tipo de suelo del sitio de implantación según clasificación NSR 10 (A-B, C-D y E).

Una vez la Entidad Territorial elige el diseño que responde a su necesidad, deberá identificar, verificar y documentar el cumplimiento de los requisitos esenciales, sociales, jurídicos y técnicos

Para efectuar la preparación e implantación de Diseño Tipo elegido por la Entidad Territorial se recomienda:

- Verificar el cumplimiento las áreas y condiciones mínimas técnicas para implantación del proyecto.
- Realizar las gestiones pertinentes para la elaboración de estudios de Suelos y Topográficos.
- Realizar los ajustes técnicos de implantación de proyecto tanto para cimentación como para otras condiciones particulares del sitio de ejecución donde se implementará la obra.
- Elaborar el presupuesto y estudio de costos correspondiente para la determinación de las obras a acometer.

A los proyectos presentados ante Prosperidad Social con Diseños Tipo, se les aplicará en todo, las condiciones establecidas en el presente manual.

**7.3.4.1 Requisitos para Firma de Convenios.** Los proyectos que cumplan todos los requisitos y lineamientos de Prosperidad Social podrán ser objeto de financiación, de acuerdo a la disponibilidad presupuestal de la Entidad mediante la suscripción de convenios interadministrativos entre Prosperidad Social y las Entidades Territoriales, solo si se da cumplimiento a los siguientes requisitos que buscan asegurar la transparencia del proceso y la sostenibilidad del programa Obras para la Prosperidad y por supuesto de los proyectos de Infraestructura Social financiados por dicho programa en otras vigencias.

- ✓ Firmar de pacto de transparencia con el objetivo de implementar medidas orientadas a mejorar la transparencia en la contratación pública y a una adecuada gestión contractual, así como prevenir actos de corrupción en los procesos contractuales que adelante la entidad territorial en el marco del proyecto “Implementación Obras para la Prosperidad a Nivel Nacional – FIP” del Departamento para la Prosperidad Social.
- ✓ Estar al día en informes financieros de los convenios suscritos por Prosperidad Social y la Entidad Territorial en vigencias anteriores.
- ✓ Suscribir las actas de recibido a satisfacción de todas las obras terminadas en el municipio y recibidas por interventoría en el marco de los convenios suscritos por Prosperidad Social y la Entidad Territorial en vigencias anteriores.
- ✓ Suministrar la documentación requerida, adelantar los trámites correspondientes de liquidación de los contratos derivados y suscribir las actas de liquidación de los convenios suscritos entre Prosperidad Social o FONADE y las Entidades Territoriales.
- ✓ Haber legalizado oportunamente la totalidad de los recursos desembolsados por Prosperidad Social con ocasión de los convenios suscritos con las Entidades Territoriales en vigencias anteriores.

- ✓ No tener pendiente solicitudes de interventoría de proyectos que se ejecuten en el marco de convenios suscritos previamente con Prosperidad Social, cuando se cumpla con los requisitos exigidos para este trámite.
- ✓ No tener pendiente la apertura de procesos de selección de contratista de obra de proyectos que se ejecuten en el marco de convenios suscritos previamente con Prosperidad Social, cuando se encuentren cumplidas las condiciones para tal efecto.

Desde el numeral **6.3** hasta el numeral **6.3.4.1** la información fue extraída del documento presentado por el departamento de la prosperidad social. (centrodedocumentacion.prosperidadsocial, 2019)

#### **7.4. Pasos para presentar el proyecto construcción de un pavimento hidráulico en la transversal 2 sur entre diagonal 2 y carrera 3 de los barrios Santander y Pastrana Borreo en el municipio de montería ante el DPS**

Basándonos en anterior manual radicado por el departamento de prosperidad social, podemos continuar con todo el proceso que en él nos exige para poder entregar nuestro proyecto y que esta entidad gubernamental evalúe la viabilidad para destinar los recursos necesarios para hacer posible esta obra de infraestructura vial.

7.4.1. Cronograma desglosado en fases

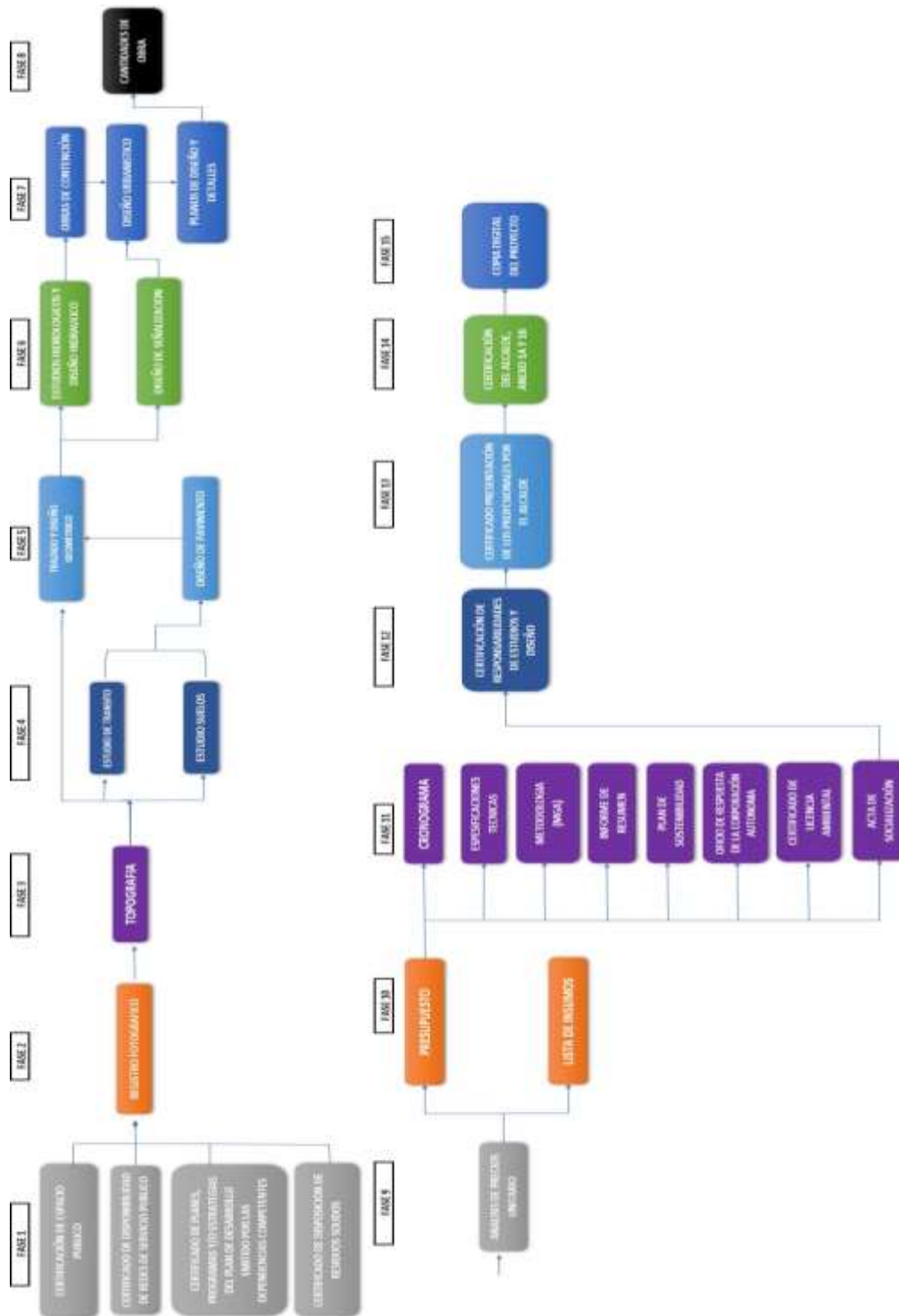


Figura 5. Cronograma

**7.4.2 Fase 1.** En esta fase participe en la redacción de cada uno de los certificados y oficios emitidos a las dependencias de la alcaldía

Certificación de que las vías a intervenir son de uso público y especificar cuáles son los tramos o cuadras a intervenir, con coordenadas de PR de inicio y PR final de cada tramo, con abcisado o con la nomenclatura catastral, lo que corresponda, y anchos por perfiles EOT para cada vía. \*Si se ubican en zonas de expansión urbana certificar que no se requieren enajenaciones de predios. Esta certificación debe ser presentada por el Alcalde Municipal o Secretario de Planeación. (REQUISITO ESENCIAL). Esta certificación se expide ante la secretaria de planeación de Montería. Información incluida en los anexos 6.4.2.1A

Certificación de la(s) Empresa(s) de Servicios Públicos de que la vía a pavimentar cuenta con las redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado de aguas servidas y lluvias, gas), que dichas redes se encuentran en adecuado estado de funcionamiento y que no se requiere ninguna intervención en estas en un periodo de tiempo inferior a 5 años. Esta certificación se expide ante las empresas Veolia y Surtigas de Montería. Información incluida en los anexos 6.4.2.2A

Certificación emitida por el área o dependencia competente en la cual se indiquen los planes, programas y/o estrategias del Sector de Inclusión Social y el Gobierno Nacional en los que se encuentre articulado el proyecto. Esta certificación es emitida por las dependencias de la alcaldía de Montería. Información incluida en los anexos 6.4.1.3A

Oficio de la Entidad territorial donde informe sobre los sitios autorizados para disposición de residuos sólidos, orgánicos y peligrosos (Especificando Ubicación - distancia de la obra - costos de disposición). Este oficio se expide ante la secretaria de planeación de Montería. Información incluida en los anexos 6.4.2.1ª

**7.4.3 Fase 2.** Registro fotográfico: este debe venir con la descripción de cada una de las fotos, que sean fotos actuales y que permitan visualizar la magnitud del proyecto. Información incluida en los anexos 6.4.3.1A

**7.4.4 Fase 3.** Topografía de la zona a intervenir con carteras topográficas, de localización y nivelación del eje, que contengan además puntos GPS que permitan realizar una ubicación del proyecto. Planos topográficos a escala apropiada.

**7.4.5 Fase 4.** Estudio de tránsito que incluya volúmenes, TPD, tránsito de diseño o espectros de cargas, anexando planillas de aforos y los lugares de los aforos.

Estudio de suelos, geología y geotecnia. El documento debe estar firmado por el profesional responsable en original indicando el nombre y número de la matrícula, debe contener como mínimo: ubicación de sondeos y/o exploraciones realizadas, resultados de laboratorio, características del subsuelo y análisis geotécnico, conclusiones y recomendaciones para los diseños de pavimentos, obras de drenaje y si se requiere diseños de estructuras de contención.

**7.4.6 Fase 5.** Trazado y diseño geométrico: informe con criterios y cálculos de diseño, planos de planta- perfil, secciones transversales de la vía a intervenir (modelo INVIAS), escalados, con cuadros de convenciones, rotulado indicando el contenido completo.

Diseño de pavimentos. Informe que debe contener como mínimo, parámetros de tránsito y de caracterización de suelos considerados para el diseño del pavimento, alternativas y selección de la estructura de pavimento y recomendaciones para el mejoramiento de subrasante (si aplica) y conclusiones y recomendaciones.

**7.4.7 Fase 6.** Informe hidrológico e hidráulico sobre el manejo de aguas de cada uno de los tramos o cuadras a pavimentar y su disposición final, diseño de las obras de drenaje y subdrenaje en caso de requerirse,

Diseño de señalización vial, vertical y horizontal Este requisito aplica para pavimentaciones.

**7.4.8 Fase 7.** En esta fase participe en el diseño del plano de urbanismo y paisajismo de la vía  
Diseño estructuras de contención. Los planos deben estar firmados por el profesional responsable. El diseño debe estar acorde a la última actualización de INVIAS e incluir los planos generales y de detalles.

Diseño de urbanismo y paisajismo del espacio público; debe contener como mínimo planta de localización con topografía, inventario de lo existente, límites del proyecto, niveles, empalme con infraestructura de redes existente, diseño de estructura del andén. Los diseños deberán cumplir las normas según el tipo de proyecto, incluyendo normas de accesibilidad, Sardineles, bordillos, rampas para peatones de movilidad reducida, rampas de acceso a garaje, manejo de esquinas y bocacalles, etc.

Planos de diseño y planos de detalle de las obras a construir.

**7.4.9 Fase 8.** En esta fase participe en la realización de las memorias de cantidades siguiendo las instrucciones dadas por el Ing. A cargo

Memorias del cálculo de las cantidades de obra discriminadas en el presupuesto.

**7.4.10 Fase 9.** En esta fase participe en el apoyo a la realización de los APU siguiendo las instrucciones del Ing. A cargo

Análisis de precios unitarios de todos los ítems del proyecto.

**7.4.11 Fase 10.** En esta fase participe en el apoyo a la realización del presupuesto del proyecto y la lista de insumos siguiendo las instrucciones del Ing. A cargo

Presupuesto detallado. El documento debe estar firmado por el profesional responsable con nombre y número de matrícula. El presupuesto debe contener como mínimo la siguiente información: (a) Actividades a ejecutar (descripción clara), (b) Unidad de medida de pago, debe ser acorde con las especificaciones de cada ítem (no se aceptan globales), (c) Costo Directo, (d) AIU (Con análisis detallado del mismo, incluyendo Impuestos municipales requeridos), (e) Interventoría (Con análisis detallado), (f) Presupuesto del Plan de Gestión Integral de obra (PGIO). Para el caso de proyectos viales, el presupuesto debe ser presentado en formato INVIAS, con ítems acordes con las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVIAS.

Lista de insumos que componen los APU con precios de la región que soporten el presupuesto. El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre y número de matrícula.

**7.4.12 Fase 11.** En esta fase apoye en la realización de las especificaciones técnicas siguiendo las instrucciones del Ing. A cargo, se redactó el oficio a la corporación autónoma y el acta de socialización

Cronograma de ejecución de la obra. El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre y número de matrícula. Información incluida en los anexos

6.4.12.1A

Especificaciones técnicas de construcción, debe ser coherente con cada una de los ítems reportadas en el esquema del presupuesto (Materiales - Proceso constructivo - Unidad de pago y numeración). Para el caso de proyectos viales, estas deben estar de acuerdo a las especificaciones INVIAS. Para los demás casos deben estar conformes al ente que la regule.

Metodología general ajustada (MGA) debidamente diligenciada incluyendo la firma de quien realiza la inscripción y Certificación del responsable del Banco de Proyectos de la Entidad Territorial que indique la inclusión de la iniciativa en el Banco Oficial de proyectos y el código numérico de radicación. La ficha debe tener diligenciados los siguientes módulos:

- a. Identificación del problema o necesidad
- b. Preparación de la Alternativa de solución
- c. Evaluación
- d. Programación
- e. Decisión

Informe resumen que incluya como mínimo:

1. Localización geográfica específica de la zona del proyecto: En zona urbana (barrios y/o nomenclatura catastral) en zona rural (veredas y/o coordenadas - Latitud y Longitud).
2. Justificación. (focalización y pertinencia)
3. Número de personas directamente beneficiadas.
4. Caracterización socio económica de la población directa beneficiada.
5. Estado actual: Descripción física del lugar del proyecto.
6. Alcance del proyecto.
7. Metas físicas.
8. Impacto social que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto.

Plan de sostenibilidad del activo que contenga:

- a. Diagnostico que identifique las instituciones, actores locales, necesidades y los recursos para la sostenibilidad del proyecto.
- b. Identificación y mitigación de riesgos para la sostenibilidad;
- c. Esquema de administración del activo identificando los responsables de coordinar y liderar las acciones en torno al activo
- d. Manual de uso
- e. Plan de Mantenimiento por una vigencia de cinco años con los responsables
- f. Plan de Acción (o Plan de Negocios) para la Sostenibilidad de la Obra
- g. Costos Totales de la Sostenibilidad, desglosando el aporte por parte del Municipio y originario de otras fuentes

Oficio de respuesta de la Corporación Autónoma donde informe sobre los permisos y licencias ambientales que se requieran para el desarrollo del proyecto, así como los sitios autorizados donde se puedan adquirir los materiales pétreos (Especificando Ubicación - distancia de acarreo al sitio de ejecución del proyecto), o el oficio de la Entidad Territorial radicado en la Corporación Autónoma solicitando dicha información. Información incluida en los anexos 6.4.12.6A

Licencia, permiso ambiental, concepto técnico o documento correspondiente, expedido por el ente competente. No requiere

Acta de Socialización (Anexo 4) en original donde se certifique estar de acuerdo con la construcción del proyecto solicitado en el lugar planteado por el Ente territorial; esta debe contener el nombre del proyecto y el lugar exacto del mismo. Debe estar firmada por la administración municipal y personas de la comunidad beneficiaria y/o de las Juntas de Acción Comunal que representan a la comunidad beneficiaria. En este documento, los líderes comunitarios también

deben manifestar su interés de contribuir con el cuidado del proyecto a construir. Se debe enunciar el nombre completo del proyecto.

**6.4.13 Fase 12.** Certificaciones de responsabilidad de estudios y diseños (Anexo 3) firmadas en original, por cada uno de los profesionales responsables, listados en el Anexo 2, con fecha no mayor a seis (6) meses respecto al radicado del proyecto en la entidad. Esta certificación debe venir acompañada de copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia de cada uno de los profesionales. El Anexo 3 se pueden consultar en la página web de Prosperidad Social a través del link "ALCALDE O GOBERNADOR" - "Infraestructura y Hábitat para Entes Territoriales" en Requisitos Generales.

**7.4.14 Fase 13.** Certificación del alcalde presentando cada uno de los profesionales responsables de estudios y diseños de acuerdo al Anexo 2, documento que se puede consultar en la página web de Prosperidad Social a través del link "ALCALDE O GOBERNADOR" - "Infraestructura y Hábitat para Entes Territoriales" en Requisitos Generales.

**7.4.15 Fase 14.** Certificación emitida por el alcalde o Gobernador, de acuerdo al Anexo 1A y 1B, para: viabilidad, sostenibilidad del proyecto, inclusión del proyecto en el EOT - POT, que el proyecto no se encuentra en zona de riesgo, que está incluido en el Plan de Desarrollo, que no ha sido radicado en otra entidad, ni cuenta con recursos asignados. Documento que se puede consultar en la página web de Prosperidad Social a través del link "ALCALDE O GOBERNADOR" - "Infraestructura y Hábitat para Entes Territoriales" en Requisitos Generales.

**7.4.16 Fase 15.** Copia digital del proyecto: En el medio magnético se debe contener todos los documentos debidamente firmados y presentados de acuerdo con el presente manual, y que se pueden consultar en la página web de Prosperidad Social a través del link de Infraestructura y Hábitat para Entes Territoriales en Requisitos Generales. En todo caso se debe tener en cuenta la Ley 400 de 1997, capítulo 2, artículos 26, 27, 28 y 29

Con esta última fase se da por terminado el cumplimiento de todos los requisitos que el DPS exige en el manual, el proyecto completo se encuentra anexado en una carpeta incluida en el CD abreviada como Bolsillo Largo nombre estratégico que se le dio en la secretaría, todo el proyecto fue enviado a la Dirección de Infraestructura Social y Hábitat, ubicada en la Calle 16 No. 6-66 Piso 15 Edificio Avianca, Bogotá D.C. Donde será revisado y evaluado por el DPS.

Para este proyecto se creó una ruta o cronograma que indica cuales son los pasos que se deben seguir para la correcta realización y optimización del tiempo para cualquier proyecto de infraestructura vial presentado al DPS.

Los anexos de estudios y diseños se encuentran anexados dentro del CD debido al peso, cantidad y tipo de archivo.

## 8. Conclusiones

En esta práctica empresarial se trabajó en el apoyo a los ingenieros de las oficinas de supervisores y de proyectos, para el área de supervisión se cumplieron los objetivos de revisión de actividades de construcción respecto a planos y especificaciones de construcción y elaboración de informes de las visitas en obras como lo fueron hechos en la remodelación de los parques Laureano Gómez, Miguel R. Méndez y Simón Bolívar al igual que en las construcción del pavimentos en concreto rígido en el barrio Sucre, se tuvieron en cuenta los diseños hechos en la secretaría para controlar las cantidades de obra ejecutadas y las diseñadas en base a los planos de diseño.

Para el área de Proyectos Se cumplieron los objetivos de revisión y corrección de planos arquitectónicos, estructurales, elaboración y revisión de precios unitarios y presupuesto general como lo fueron hechos en el modelo 3D del proyecto “Construcción de un pavimento hidráulico en el barrio Santander” y en el proyecto “Construcción de un pavimento hidráulico en la transversal 2 sur entre diagonal 2 y carrera 3 de los barrios Santander y pastrana borrero”, el modelo 3D fue hecho basado en los planos de paisajismo y urbanismo, el presupuesto y análisis de precios unitarios fueron hechos en base a lo aprendido en el ciclo académico y la orientación de los ingenieros a cargo del proyecto.

## 9. Observaciones

Considero que se realizaron muy buenas prácticas profesionales por parte de los ingenieros de la secretaria de infraestructura del municipio de montería,, tienen una muy buena organización y eficiencia para mitigar cualquier problema que se presente, a los ingenieros que apoyé tanto para la supervisión como en la oficina de proyectos son profesionales preparados con una gran experiencia, la cual pude evidenciar y para lo cual fueron hechas estas prácticas, aprender de cada uno de ellos fue una gran experiencia en lo personal y laboral,

Las obras que se supervisaron fueron terminadas dentro del tiempo en que se realizó esta práctica y el proyecto radicado ante el DPS fue enviado para su evaluación y se espera que para el año 2020 sean aprobado los recurso para hacer posible la pavimentación de los barrios Pastrana Borrero y Santander

### Referencias Bibliográficas

Alcaldía de Montería. (15 de Febrero de 2017). *Misión, Visión y valores institucionales*  
<https://www.monteria.gov.co/publicaciones/92/mision-vision-y-valores-institucionales/>

Contratos. (2019). *SECOP I* Recuperado de:  
<https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do>


Prosperidad social. (2019). *Que hacemos* Recuperado de:  
<https://www.prosperidadsocial.gov.co/infr/Paginas/default.aspx>

Prosperidad social. (2019). *Quienes Somos* Recuperado de:  
<https://www.prosperidadsocial.gov.co/ent/gen/Paginas/inicio.aspx>

Prosperidad social. (2019). *Manual para la presentación de proyectos de infraestructura social*  
Recuperado de:  
<http://centrodedocumentacion.prosperidadsocial.gov.co/Documentos%202019/Infraestructura/Iniciativas-Infraestructura/Manual%20para%20la%20presentacio%CC%81n%20de%20proyectos%20de%20Infraestructura%20Social%20-%20Marzo%202017.pdf>

## Apéndices

## Apéndice A. Acta de inicio



**ALCALDÍA DE  
Montería**

**SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA**

**ACTA DE INICIO**


**CONTRATO N° 517 - 2019**

<b>CONTRATO:</b>	517-2019
<b>CONTRATANTE:</b>	MUNICIPIO DE MONTERÍA
<b>CONTRATISTA:</b>	CONSORCIO DMV 2019
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	MANTENIMIENTO DE LOS PARQUES MIGUEL R. MENDEZ UBICADO EN LA CALLE 28 ENTRE CRA 3 Y 4, PARQUE LAUREANO GOMEZ UBICADO EN LA CALLE 27 ENTRE CARRERA 4 Y 3 Y PARQUE SIMON BOLIVAR UBICADO EN LA CALLE 28 Y 27 CON CRA 2 Y 3 DEL MUNICIPIO DE MONTERIA.
<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE. (\$351.093.216,00 M/CTE.), Includo el valor del AIU.
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN:</b>	DOS (02) MESES
<b>FECHA ACTA DE INICIO:</b>	23 DE JULIO DE 2019

En Montería, a los Veintitrés (23) días del mes de Julio del año 2019, se reunieron la Secretaria de Infraestructura del Municipio, **ING. DIANA MARRUGO OTERO**, el **ING EDUARDO ANDRÉS GÓMEZ PASTRANA**, como apoyo a la supervisión, y **DAVID MAURICIO MENDOZA VARON**, identificado con cedula de ciudadanía N° 11.003.729 de Montería - Córdoba, en su calidad de representante legal del CONSORCIO DMV 2019, con el propósito de suscribir la presente Acta y dar inicio al contrato de la referencia previa verificación de los documentos contractuales relacionados en la tabla a continuación:

Tabla de verificación de documentos previos para Acta de Inicio:

ID	Documentos	Formato	V
1.	Registro fotográfico de la valla informativa instalada	MPSP8.3.1.1/F1	X
2.	Acta de Socialización del proyecto	MPSP8.3.1.1/F2	X
3.	Registro fotográfico situación existente	MPSP8.3.1.1/F3	X
4.	Relación del Personal Profesional Propuesto (anexar hoja de la propuesta donde relacionan personal)	MPSP8.3.1.1/F4	X
5.	Relación de equipo ofrecido (anexar hoja de la propuesta donde relacionan equipo)	MPSP8.3.1.1/F5	N.A.
6.	Seguridad social		X
6.1	Relación de afiliación del personal a Seguridad social	MPSP8.3.1.1/F6	X
6.2	Inscripción de profesionales y trabajadores en seguridad social	-	X
7.	Pólizas	-	X
7.1	Copia de pólizas firmada		X
7.2	Copia recibo de pago de pólizas		X
7.3	Copia Aprobación de la Póliza por parte de la Oficina Jurídica	-	X

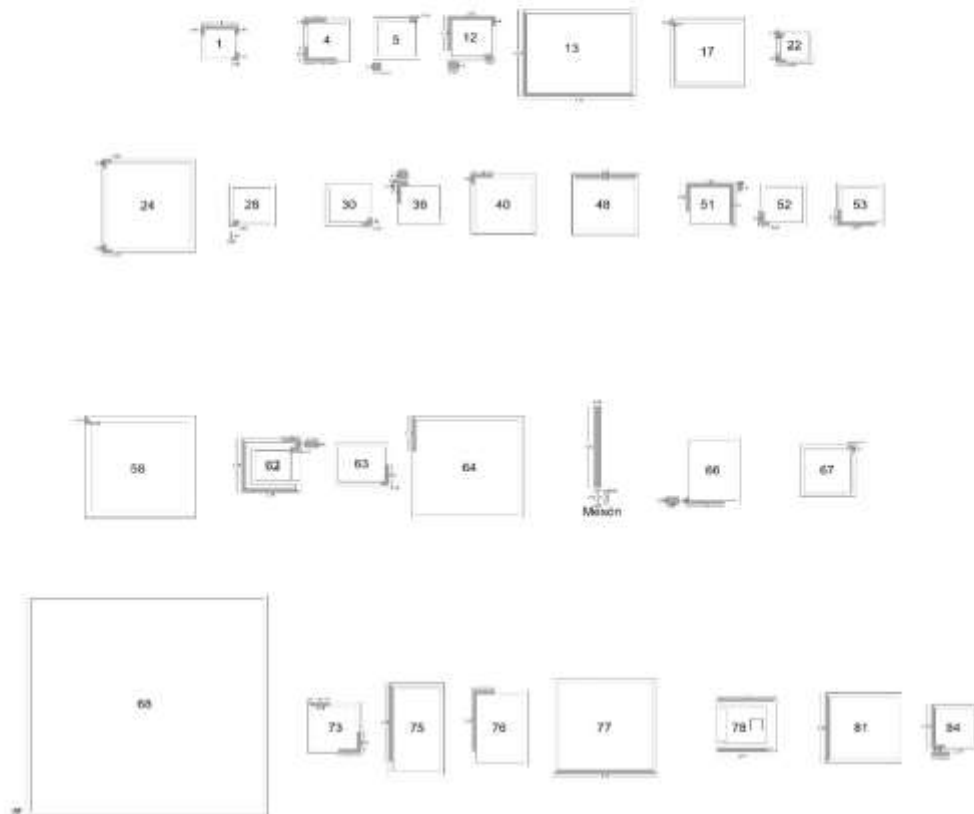


**Montería Adelante**  
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Calle 27 No. 3 - 16  
Montería, Córdoba

Apéndice B. Enchapes de jardineras

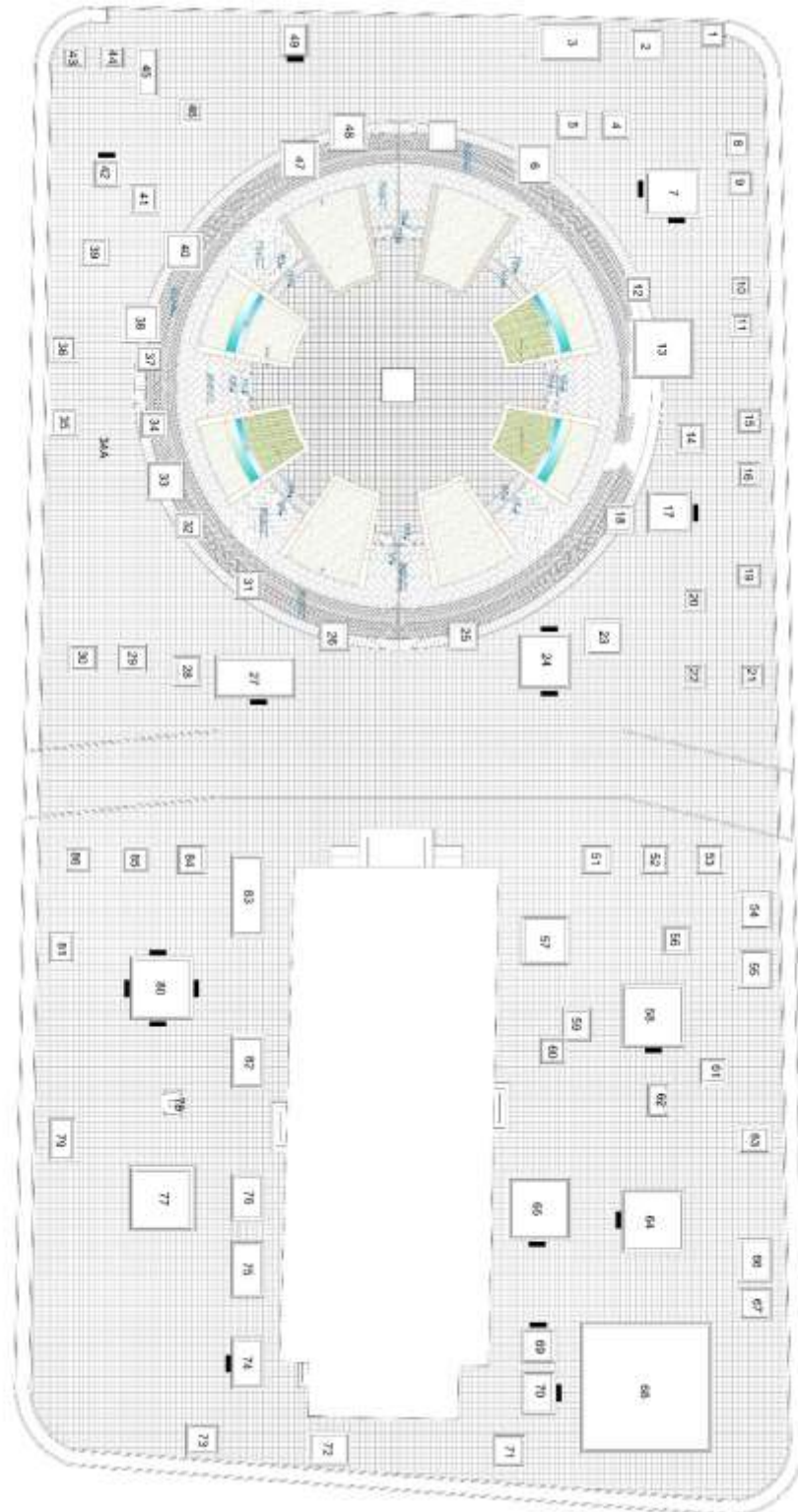
Enchape mármol blanco



Enchape mármol negro



Apéndice C. Enumeración de las jardineras a remodelar



**Apéndice D. Memoria de cantidades**

Estas memorias fueron ajustadas por mayores y menores cantidades, debido a que las cantidades anteriores fueron hechas 2 años antes de la ejecución del proyecto por lo cual estas debieron aumentar su deterioro por el mal cuidado de algunos ciudadanos.


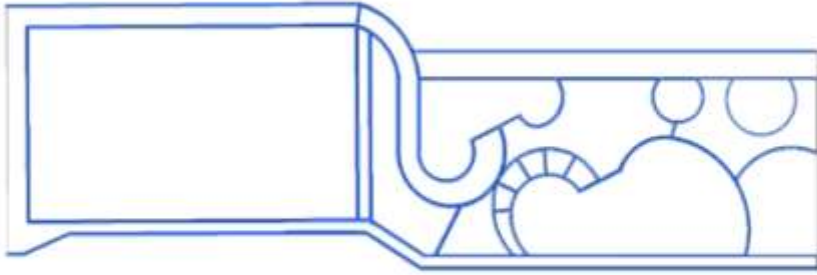
ITEM		DESCRIPCION DEL TEMA	DIMENSIONES				TOTAL ITEM	UNIDAD
			L (m)	B (m)	H (m)	Cart		
2,01		5/8 DE PISO EN MARMOL COLOR CREMA O SIMILAR SEGÚN DISEÑO EN FORMATO AJNTA PERDIDA O LARGO LIBRE SELLADO CON HIDROFUEGO, (COLOR Y TEXTURA SEGÚN DISEÑO) INCLUYE APOMASADA, ANTICADO Y SELLADO DE AJNTAS						
		Jardínera 2	5,15				5,15	M
		Jardínera 3	8,83				8,83	M
		Jardínera 4	2,32				2,32	M
		Jardínera 5	2,31				2,31	M
		Jardínera 6	10,95				10,95	M
		Jardínera 7	9,00				9,00	M
		Jardínera 8	1,56				1,56	M
		Jardínera 10	0,20				0,20	M
		Jardínera 12	5,97				5,97	M
		Jardínera 13	17,75				17,75	M
		Jardínera 14	2,65				2,65	M
		Jardínera 15	0,38				0,38	M
		Jardínera 16	0,65				0,65	M
		Jardínera 19	0,95				0,95	M
		Jardínera 20	0,79				0,79	M
		Jardínera 21	0,71				0,71	M
		Jardínera 22	0,47				0,47	M
		Jardínera 23	3,91				3,91	M


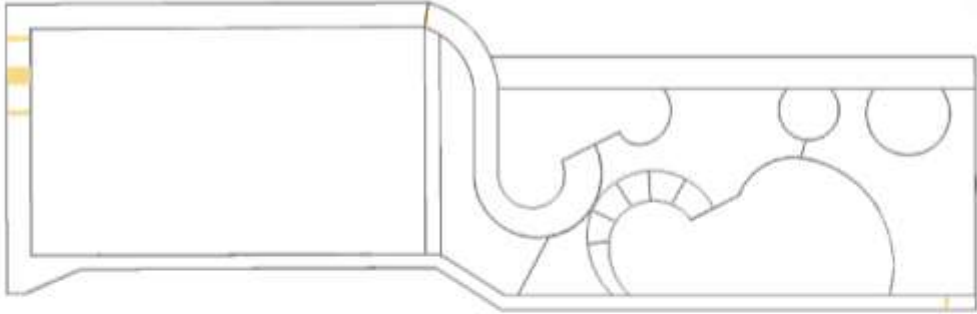
	Jardinera 24	5,83				5,83	M
	Jardinera 25	2,94				2,94	M
	Jardinera 26	1,64				1,64	M
	Jardinera 27	1,63				1,63	M
	Jardinera 28	4,50				4,50	M
	Jardinera 29	0,85				0,85	M
	Jardinera 30	2,42				2,42	M
	Jardinera 31	0,76				0,76	M
	Jardinera 32	0,66				0,66	M
	Jardinera 33	0,82				0,82	M
	Jardinera 34B	0,30				0,30	M
	Jardinera 34	0,20				0,20	M
	Jardinera 35	1,17				1,17	M
	Jardinera 36	1,20				1,20	M
	Jardinera 38	0,75				0,75	M
	Jardinera 39	1,30				1,30	M
	Jardinera 40	0,23				0,23	M
	Jardinera 42	1,95				1,95	M
	Jardinera 43	0,67				0,67	M
	Jardinera 44	0,80				0,80	M
	Jardinera 45	0,60				0,60	M
	Jardinera 46	0,44				0,44	M
	Jardinera 47	1,75				1,75	M
	Jardinera 48	0,87				0,87	M
	Jardinera 49	2,00				2,00	M
	Jardinera 49A	8,75				8,75	M
	Jardinera 51	0,80				0,80	M
	Jardinera 52	6,65				6,65	M
	Jardinera 53	0,69				0,69	M
	Jardinera 54	1,56				1,56	M
	Jardinera 55	2,45				2,45	M
	Jardinera 56	1,00				1,00	M
	Jardinera 57	3,98				3,98	M
	Jardinera 58	3,30				3,30	M
	Jardinera 60	0,43				0,43	M
	Jardinera 61	2,05				2,05	M
	Jardinera 62 Monumento	0,83				0,83	M
	Jardinera 63	1,26				1,26	M
	Jardinera 64	0,48				0,48	M
	Jardinera 65	8,55				8,55	M
	Jardinera 66	1,66				1,66	M
	Jardinera 67	2,09				2,09	M
	Jardinera 68	5,79				5,79	M
	Jardinera 69	0,63				0,63	M
	Jardinera 71	2,95				2,95	M
	Jardinera 72	4,75				4,75	M
	Jardinera 73	1,82				1,82	M
	Jardinera 74	2,48				2,48	M
	Jardinera 75	2,47				2,47	M
	Jardinera 76	1,48				1,48	M
	Jardinera 77	1,85				1,85	M
	Jardinera 78 Monumento	1,67				1,67	M
	Jardinera 79	0,70				0,70	M
	Jardinera 80	4,22				4,22	M
	Jardinera 81	6,17				6,17	M
	Jardinera 83	12,65				12,65	M
	Jardinera 84	1,70				1,70	M
	Jardinera 85	1,66				1,66	M
	Jardinera 86	4,40				4,40	M
	Iglesia Entrada 1	11,15				11,15	M
	Iglesia Entrada 2	2,00				2,00	M
	Iglesia Entrada 3	15,40				15,40	M
	Totillo Mesón	15,51				15,51	M
	<b>TOTAL</b>					<b>258,81</b>	<b>M</b>


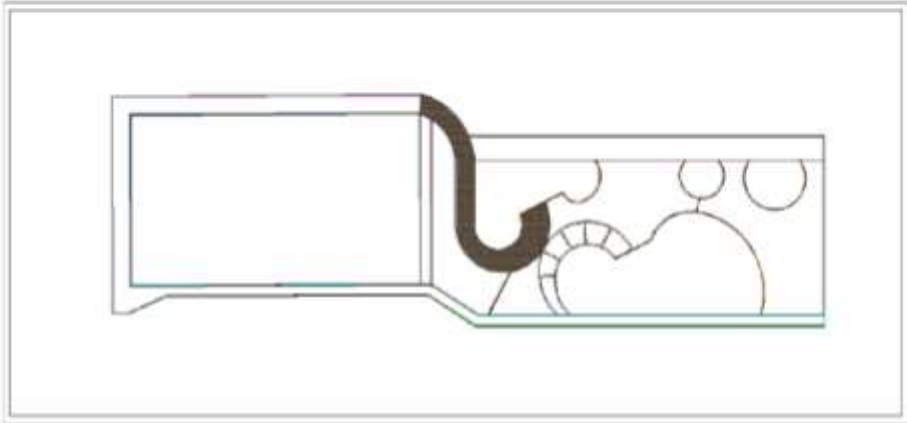
Apéndice E. Registro fotográfico


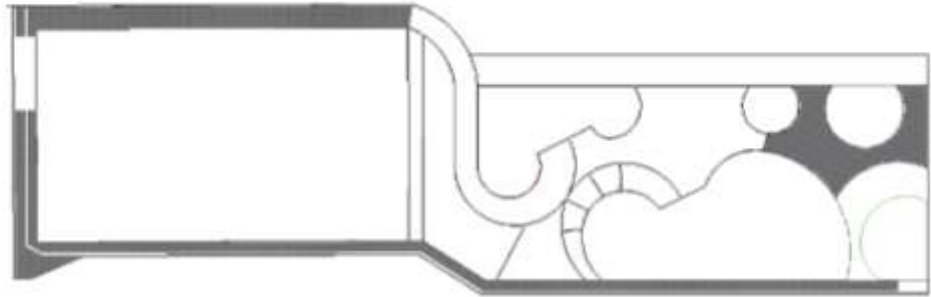



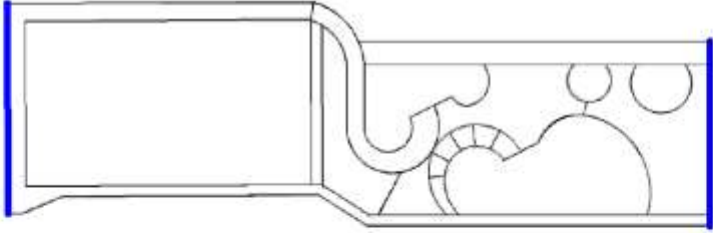
Apéndice F. Memorias de cantidades


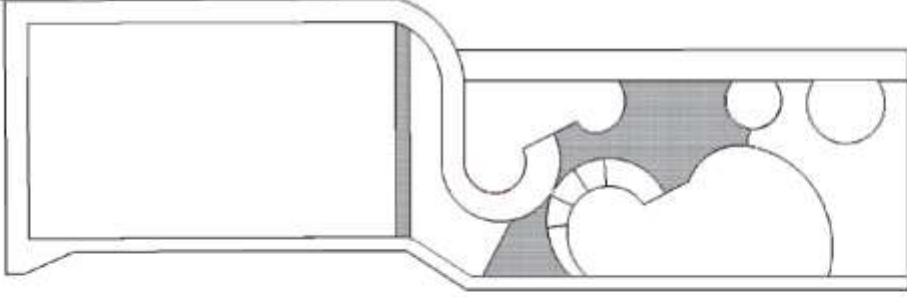
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA PARQUE EL TAMBO							
							
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES				TOTAL ITEM	UNIDAD
		L (m)	B (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )		
3,01	CONSTRUCCION BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI FUNDIDO EN SITU 0.15X0.30, INCLUYE EXCAVACION, SUBBASE GRANULAR TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION						
		76,84				76,84	M
		141,46				141,46	M
		76,16				76,16	M
		1,92				1,92	M
		17,03				17,03	M
		37,02				37,02	M
		5,09				5,09	M
		14,01				14,01	M
		12,04				12,04	M
		20,44				20,44	M
		4,27				4,27	M
		18,84				18,84	M
		13,12				13,12	M
		30,86				30,86	M
		25,12				25,12	M
		12,64				12,64	M
		10,07				10,07	M
		8,66				8,66	M
<b>TOTAL</b>						<b>516,95</b>	<b>M</b>

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA PARQUE EL TAMBO							
							
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES				TOTAL ITEM	UNIDAD
		L (m)	B (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )		
3,06	TABETA GUÍA DE ALERTA TÁCTIL PARA DISCAPACITADOS CON LOSETA PREFABRICADA EN CONCRETO DE 20X20X6 CM COLOR AMARILLO TEXTURA TIPO TOPEROL. INCLUYE ARENA H.=4 CM, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE 20 CM, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA						
					0,40	0,40	M2
					0,68	0,68	M2
					0,68	0,68	M2
					2,38	2,38	M2
<b>TOTAL</b>						<b>4,14</b>	<b>0</b>


MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA PARQUE EL TAMBO		 ALUMNOS DE <b>Montería</b>				#Montería #Adelante <small>DESARROLLO</small>	
							
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES				TOTAL ITEM	UNIDAD
		L (m)	B (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )		
3,05	ACABADO ADOQUIN OCRE						M2
					57,08	57,08	M2
<b>TOTAL</b>						<b>57,08</b>	<b>M2</b>

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA PARQUE EL TAMBO					 ESCUELA DE <b>Montería</b> #Montería #Adelante <small>QUE AVANZA LA CIUDAD</small>		
							
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES				TOTAL ITEM	UNIDAD
		L (m)	B (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )		
3,04	ACABADO DE PISO CON ADOQUÍN PREFABRICADO EN CONCRETO TRÁFICO LIVIANO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR NEGRO INCLUYE ARENA H.=4 CM, JUNTAS SELLADAS CON ARENA, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN						
					49,71	49,71	M2
					140,82	140,82	M2
<b>TOTAL</b>						<b>49,71</b>	<b>M2</b>

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA PARQUE EL TAMBO							
							
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES				TOTAL ITEM	UNIDAD
		L (m)	B (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )		
3,02	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO						
		22,61				22,61	M
		19,81				19,81	
<b>TOTAL</b>						<b>42,42</b>	<b>M</b>

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA PARQUE EL TAMBO						 ALCALDÍA DE <b>Montería</b> #Montería #Adelante <small>GOBIERNO LOCAL</small>	
							
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	DIMENSIONES				TOTAL ITEM	UNIDAD
		L (m)	B (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )		
3,03	ACABADO DE PISO CON ADOQUÍN PREFABRICADO EN CONCRETO TRÁFICO LIVIANO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR GRIS. INCLUYE ARENA H.=4 CM, JUNTAS SELLADAS CON ARENA, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN						
					81,34	81,34	M
					23,06	23,06	
					19,05	19,05	
<b>TOTAL</b>						<b>123,46</b>	<b>M</b>

## Apéndice G. Acta de inicio

 <b>Aldía de Montería</b> SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	FORMATO PARA ACTA DE INICIO COD: MPSPB.3.1.1/F1	Página 1 de 4 VERSIÓN 2
	CONTRATO N° 504-2019 FECHA 02/07/2019	CODIGO DEL PROCESO: MPSPB.3.1.1
<b>ACTA DE INICIO</b>		
<b>CONTRATO No:</b>	504 – 2019	
<b>CONTRATANTE:</b>	MUNICIPIO DE MONTERÍA	
<b>CONTRATISTA:</b>	CONSORCIO VIAL SUCRE 2019/ REPRESENTADO POR: JOSE ALFREDO HERNANDEZ FURNIELES	
<b>OBJETO DEL CONTRATO:</b>	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL BARRIO SUCRE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA	
<b>VALOR:</b>	\$ 1.493.457.935,00	
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN:</b>	CUATRO (4) MESES	
<b>FECHA DE INICIO:</b>	02 DE JULIO DE 2019	
<b>FECHA FINAL:</b>	02 DE NOVIEMBRE DE 2019	
<b>FECHA ACTA DE INICIO:</b>	02 DE JULIO DE 2019	
<p>En la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Montería, Departamento de Córdoba, a los dos (02) días del mes de julio del año 2019, y estando vigente el Contrato de Obra identificado en el encabezamiento de la presente Acta, se reunieron: la Secretaría de Infraestructura Municipal <b>DIANA MARRUGO OTERO</b>, el Interventor de la Obra <b>RENALDO ANTONIO RICARDO JARABA</b> y el Contratista CONSORCIO VIAL SUCRE 2019 Representado por <b>JOSE ALFREDO HERNANDEZ FURNIELES</b> con el propósito de suscribir la presente Acta de inicio, previa verificación de los documentos contractuales relacionados en la tabla a continuación:</p>		
<p>Tabla de verificación de documentos previos para Acta de Inicio:</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div data-bbox="889 1734 1052 1801">  </div> <div data-bbox="1101 1751 1230 1789"> <p>Calle 27 No. 3 - 16            Montería, Córdoba</p> </div> </div>		



**Alcaldía de Montería**

SECRETARÍA DE  
INFRAESTRUCTURA

FORMATO PARA ACTA DE INICIO  
COD: MPSP8.3.1.1/F1

CONTRATO N° 504-2019  
FECHA: 02/07/2019

Página 2 de 4  
VERSIÓN 2

CODIGO DEL PROCESO:  
MPSP8.3.1.1

ID	Documentos	Formato	V
1.	Registro fotográfico de la valla informativa instalada	MPSP8.3.1.1/F2	X
2.	Acta de Socialización del proyecto	MPSP8.3.1.1/F3	X
3.	Registro fotográfico situación existente	MPSP8.3.1.1/F4	X
4.	Relación del Personal Profesional Propuesto	MPSP8.3.1.1/F5	X
5.	Relación de equipo ofrecido	MPSP8.3.1.1/F6	X
6.	Relación de afiliación del personal a Seguridad social	MPSP8.3.1.1/F7	X
7.	Póliza actualizado según fecha Acta de Inicio	-	
8.	Aprobación por parte de la Oficina Jurídica de la Póliza actualizada según fecha Acta de Inicio	-	
9.	Inscripción de profesionales y trabajadores en seguridad social	-	
10.	Cronograma de obra actualizado según fecha tentativa de Acta de Inicio	-	
11.	Plan de calidad (si aplica)	-	
12.	Plan ambiental (si aplica)	-	
13.	Plan de Seguridad Industrial y salud Ocupacional (si aplica)	-	
14.	Documento de Constitución de la fiducia aprobación (si hay anticipo). Cuando es pago anticipado (diferente al anticipo) no se requiere fiducia.	-	
15.	Certificados (si aplica):	-	
15.1.	De construcción aprobada por curaduría		

24

Apéndice H. Registro Fotográfico



## Apéndice I. Secretaría de planeación



Alcaldía de Montería

Secretaría de Infraestructura

Montería, 24 de septiembre del 2019

Al contestar por favor cite el siguiente código

**SIM -019 - 0216**

Doctor

**Francisco Burgos Lengua**

Secretario de Planeación Municipal

Montería

Referencia: **PROYECTO DE PAVIMENTACION EN CONCRETO HIDRAULICO DE LA TRANSVERSAL 2 SUR ENTRE DIAGONAL 2 SUR Y CARRERA 3 ENTRE LOS BARRIOS SANTANDER Y PASTRANA BORRERO MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA.**

Asunto: Certificación.

Cordial Saludo,

La Secretaría de Infraestructura Municipal adelanta la elaboración del proyecto en referencia localizado en las coordenadas inicio (8°44'28.03"N, 75°54'6.93"O) Fin (8°43'52.96"N, 75°53'51.11"O). Por tal motivo le solicitamos muy cordialmente nos certifique lo siguiente:

- Que las vías a intervenir son de uso público
- Especificar cuáles son los tramos o cuadras a intervenir, con coordenadas de PR de inicio y PR final de cada tramo, con abcisado o con la nomenclatura catastral, lo que corresponda, y anchos por perfiles EOT para cada vía.
- Si se ubican en zonas de expansión urbana
- Certificar que no se requieren enajenaciones de predios.
- Especificar los lugares aprobados por el municipio en donde se puedan realizar la disposición final de escombros con distancias obra – escombrera.
- Certificar si el sitio de disposición final de escombro tiene algún costo por dicha disposición.]

Es de gran importancia el apoyo de su dependencia para el alcance de los propósitos de la Administración. Estamos prestos a realizar la compañía de las vías a intervenir para mayor claridad. Agradeciendo de Antemano su colaboración. Sin otro particular,

Cordialmente,

**DIANA MARRUGO OTERO**  
Secretaria de Infraestructura

#Montería  
#Adelante

Calle 27 No. 3 - 16  
7919296  
Montería, Córdoba  
[www.monteria.gov.co](http://www.monteria.gov.co)

## Apéndice J. Surtigas



Montería, 24 de septiembre de 2019

Al contestar por favor cite el siguiente código  
**SIM -019 - 0802**

Señores  
**SURTIGAS S.A. E.S.P.**  
Atte. Dra. Lucía Fajul  
Gerente de Zona de Montería  
Ciudad

**Ref.:** PROYECTO: PAVIMENTACION EN CONCRETO HIDRAULICO DE LA TRANSVERSAL 2 SUR  
ENTRE DIAGONAL 2 SUR Y CARRERA 3 ENTRE LOS BARRIOS SANTANDER Y PASTRANA  
BORRERO MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA.

**Asunto** Solicitud de disponibilidad de servicios

Cordial Saludo

La Secretaría de Infraestructura Municipal adelanta la elaboración del Proyecto de la Referencia, ubicado en la transversal 2 sur entre diagonal 2 sur y carrera 3 entre los barrios Santander y Pastrana Borrero, con coordenadas inicio (  $8^{\circ}44'28.03''N$  ,  $75^{\circ}54'6.93''O$ ) Fin (  $8^{\circ}43'52.96''N$ ,  $75^{\circ}53'51.11''O$ ); por consiguiente, le solicitamos muy cordialmente nos certifique lo siguiente:

- Si existen redes de gas dentro de la vía a intervenir
- Que las redes de gas estén en adecuado funcionamiento y que no requieran de ninguna intervención en un periodo de tiempo inferior a 5 años.

Agradeciendo de Antemano su colaboración.

Cordialmente,

**DIANA MARRUGO OTERO**  
Secretaría de Infraestructura

Proyectó: M. Córdoba Bula – Ingeniero Contratista

## Apéndice K. Veolia



Montería, 24 de septiembre de 2019

Al contestar por favor cite el siguiente código  
**SIM -019 - 0801**

Señores  
**VEOLIA AGUAS DE MONTERIA S.A. E.S.P.**  
Atte. ~~Dra.~~ Judith Buelvas ~~Perez~~  
Gerente General  
Montería

**Ref.:** PROYECTO DE PAVIMENTACION EN CONCRETO HIDRAULICO DE LA TRANSVERSAL 2 SUR ENTRE DIAGONAL 2 SUR Y CARRERA 3 ENTRE LOS BARRIOS SANTANDER Y PASTRANA BORRERO MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA.

**Asunto:** Solicitud de disponibilidad de servicios

Cordial Saludo

La Secretaría de Infraestructura Municipal adelanta la elaboración del Proyecto de la Referencia, ubicado en la transversal 2 sur entre diagonal 2 sur y carrera 3 entre los barrios Santander y Pastrana Borrero, con coordenadas inicio  $8^{\circ}44'28.03''N$ ,  $75^{\circ}54'6.93''O$  Fin ( $8^{\circ}43'52.96''N$ ,  $75^{\circ}53'51.11''O$ ); por consiguiente, le solicitamos muy cordialmente nos certifique lo siguiente:

- Sí existen redes de alcantarillado dentro de la vía a intervenir
- Sí existen redes de acueducto dentro de la vía a intervenir
- Que las redes de alcantarillado estén en adecuado funcionamiento y que no requieran de ninguna intervención en un periodo de tiempo inferior a 5 años.
- Que las redes de acueducto estén en adecuado funcionamiento y que no requieran de ninguna intervención en un periodo de tiempo inferior a 5 años.
- Anexar planos especificando los manholes que se encuentran dentro de la vía

Agradeciendo de Antemano su colaboración.

Cordialmente,

**DIANA MARRUGO OTERO**  
Secretaría de Infraestructura

Proyectó: ~~John~~ M. Córdoba Bula – Ingeniero Contratista

## Apéndice L. Secretaria de educación



Alcaldía de Montería  
Secretaría de Infraestructura

Montería, 24 de septiembre del 2019

Al contestar por favor cite el siguiente código  
**C.I. - SIM -019 -0215**

Doctor  
**Ricardo Madera Simanca**  
Secretaria de Educación Municipal  
Montería

Referencia: **PROYECTO DE PAVIMENTACION EN CONCRETO HIDRAULICO DE LA TRANSVERSAL 2 SUR ENTRE DIAGONAL 2 SUR Y CARRERA 3 ENTRE LOS BARRIOS SANTANDER Y PASTRANA BORRERO MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA**

Asunto: Solicitud de certificaciones

Cordial Saludo,  
La Secretaria de Infraestructura Municipal adelanta la elaboración del proyecto en referencia. Por tal motivo le solicitamos muy cordialmente nos certifique cuales son los planes, programas y/o estrategias Educativas que se encuentren dentro del Plan de Desarrollo del Municipio Y del Gobierno Nacional que beneficien al sector del proyecto a corto, mediano y a largo plazo

Es de gran importancia el apoyo de su dependencia para el alcance de los propósitos de la Administración. Estamos prestos a realizar la compañía de las vías a intervenir para mayor claridad. Agradeciendo de Antemano su colaboración.

Sin otro particular,

Cordialmente,

DIANA MARRUGO OTERO  
Secretaria de Infraestructura

Proyectó: Jaham Córdoba B. - Ingeniero Contratista

## Apéndice M. Secretaria de vivienda



Alcaldía de Montería  
Secretaría de Infraestructura

Montería, 24 de septiembre del 2019

Al contestar por favor cite el siguiente código  
**C.I. - SIM -019 -0214**

Doctor  
**Jhonny Álvarez**  
Coordinador de Vivienda Municipal  
Montería

Referencia: **PROYECTO DE PAVIMENTACION EN CONCRETO HIDRAULICO DE LA TRANSVERSAL 2 SUR ENTRE DIAGONAL 2 SUR Y CARRERA 3 ENTRE LOS BARRIOS SANTANDER Y PASTRANA BORRERO MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA**

Asunto: Solicitud de certificaciones

Cordial Saludo,  
La Secretaria de Infraestructura Municipal adelanta la elaboración del proyecto en referencia. Por tal motivo le solicitamos muy cordialmente nos certifique cuales son los planes, programas y/o estrategias de viviendas que se encuentren dentro del Plan de Desarrollo del Municipio Y del Gobierno Nacional que beneficien al sector del proyecto a corto, mediano y a largo plazo

Es de gran importancia el apoyo de su dependencia para el alcance de los propósitos de la Administración. Estamos prestos a realizar la compañía de las vías a intervenir para mayor claridad. Agradeciendo de Antemano su colaboración.

Sin otro particular,

Cordialmente,

DIANA MARRUGO OTERO  
Secretaria de Infraestructura

Proyectó: Jaham Córdoba B. - Ingeniero Contratista

## Apéndice N. Secretaria de Salud



Alcaldía de Montería  
Secretaría de Infraestructura

Montería, 24 de septiembre del 2019

Al contestar por favor cite el siguiente código  
**C.I. - SIM -019 -0213**

Doctora  
**Gloria Montes**  
Secretaria de Salud Municipal  
Montería

Referencia: **PROYECTO DE PAVIMENTACION EN CONCRETO HIDRAULICO DE LA TRANSVERSAL 2 SUR ENTRE DIAGONAL 2 SUR Y CARRERA 3 ENTRE LOS BARRIOS SANTANDER Y PASTRANA BORRERO MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA**

Asunto: Solicitud de certificaciones

Cordial Saludo,  
La Secretaria de Infraestructura Municipal adelanta la elaboración del proyecto en referencia. Por tal motivo le solicitamos muy cordialmente nos certifique cuales son los planes, programas y/o estrategias de Salud que se encuentren dentro del Plan de Desarrollo del Municipio y del Gobierno Nacional que beneficien al sector del proyecto a corto, mediano y a largo plazo

Es de gran importancia el apoyo de su dependencia para el alcance de los propósitos de la Administración. Estamos prestos a realizar la compañía de las vías a intervenir para mayor claridad. Agradeciendo de Antemano su colaboración.

Sin otro particular,

Cordialmente,

DIANA MARRUGO OTERO  
Secretaria de Infraestructura

Proyectó: Jaham Córdoba B. - Ingeniero Contratista

## Apéndice O. Secretaria de gobierno



Alcaldía de Montería  
Secretaría de Infraestructura

Montería, 24 de septiembre del 2019

Al contestar por favor cite el siguiente código

**C.I. - SIM -019 -0212**

Doctor

**Arturo Mercado Pérez**

Secretario de Gobierno Municipal  
Montería

Referencia: **PROYECTO DE PAVIMENTACION EN CONCRETO HIDRAULICO DE LA TRANSVERSAL 2 SUR ENTRE DIAGONAL 2 SUR Y CARRERA 3 ENTRE LOS BARRIOS SANTANDER Y PASTRANA BORRERO MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA**

Asunto: Solicitud de certificaciones

Cordial Saludo,

La Secretaría de Infraestructura Municipal adelanta la elaboración del proyecto en referencia Por tal motivo le solicitamos muy cordialmente nos certifique lo siguiente:

- Planes, programas y/o estrategias sociales que se encuentren dentro del Plan de Desarrollo del Municipio y del Gobierno Nacional que beneficien al sector del proyecto a corto, mediano y a largo plazo
- Número de Habitantes de los barrios que hacen parte del proyecto
- Información de la Población Vulnerable del sector del proyecto:
  - %Población Infantil
  - %Tercera Edad
  - % Persona con discapacidades
  - %Población desplazada
  - %Pobreza extrema
  - %Pobre
- Información del Grupo étnico del sector del proyecto:
  - %Población Indígena
  - %Población Afrocolombiana
  - %Población Raizal
  - %Población ROM
  - %Población Mayoritaria

**#Montería  
#Adelante**

Calle 27 No. 3 - 16  
7919296  
Montería, Córdoba  
[www.monteria.gov.co](http://www.monteria.gov.co)



Alcaldía de Montería  
Secretaría de Infraestructura

- Nivel socio económico del sector

Es de gran importancia el apoyo de su dependencia para el alcance de los propósitos de la Administración. Estamos prestos a realizar la compañía de las vías a intervenir para mayor claridad. Agradeciendo de Antemano su colaboración.

Sin otro particular,

Cordialmente,

DIANA MARRUGO OTERO  
Secretaria de Infraestructura

Proyecto: Jaham Córdoba E. - Ingeniero Contratista

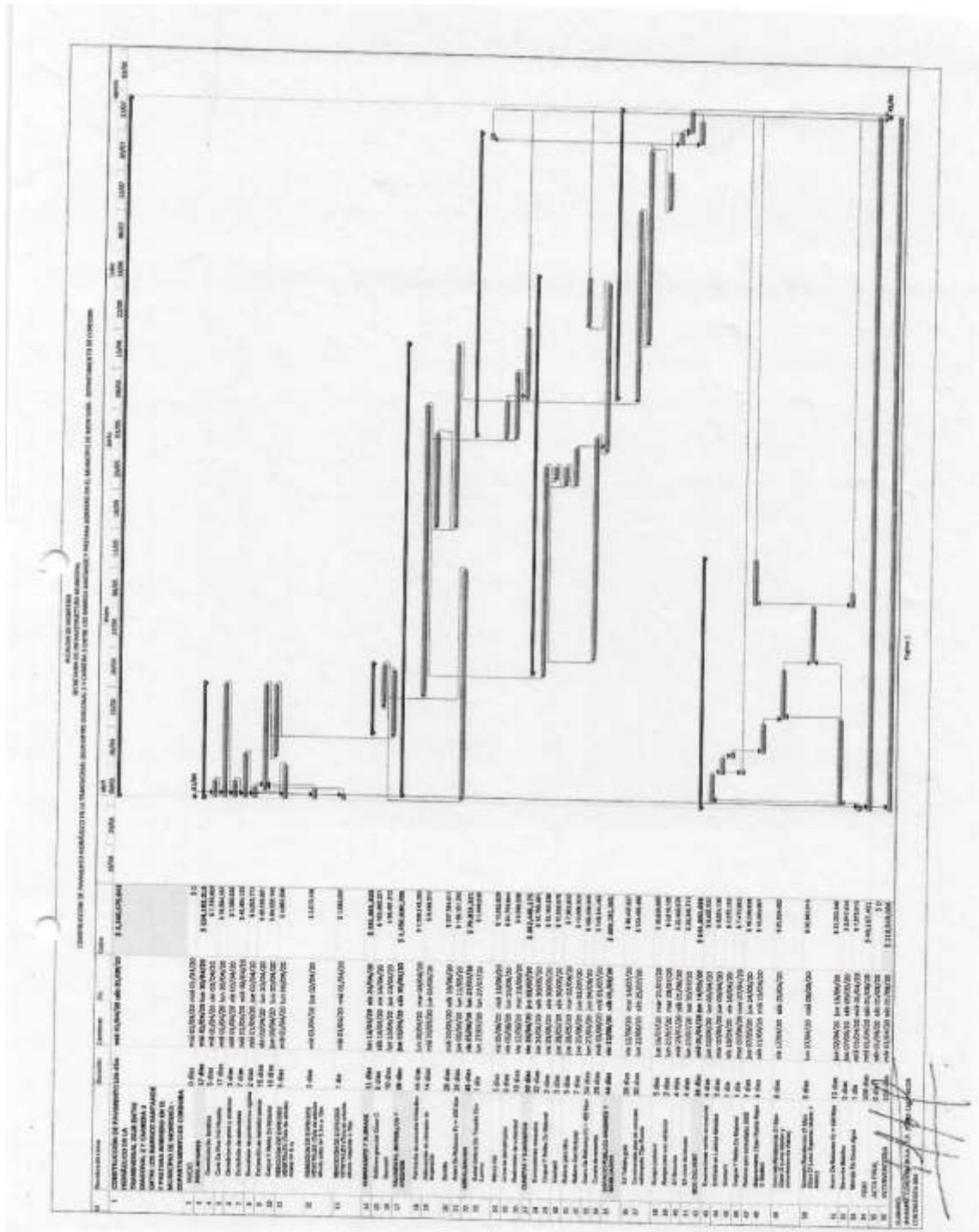
#Montería  
#Adelante

Calle 27 No. 3 - 16  
7919296  
Montería, Córdoba  
[www.monteria.gov.co](http://www.monteria.gov.co)

Apéndice P. Registro fotográfico



Apéndice Q. Cronograma



## Apéndice R. Oficio de respuesta de la corporación autónoma



Alcaldía de Montería  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

Montería, 25 de septiembre del 2019

Al contestar por favor cite el siguiente código  
**SIM - 019 - 0808**

Doctor:

**ALBEIRO ANTONIO ARRIETA LÓPEZ**  
Subdirector de Gestión Ambiental – CVS  
Sede Principal Carrera 6 N° 61 – 25 Barrio los Bongos  
Montería - Córdoba

REF: PROYECTO DE PAVIMENTACION EN CONCRETO HIDRAULICO DE LA TRANSVERSAL 2 SUR ENTRE DIAGONAL 2 SUR Y CARRERA 3 ENTRE LOS BARRIOS SANTANDER Y PASTRANA BORRERO MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA.

ASUNTO: AVAL AMBIENTAL DEL PROYECTO (ESPECIFICANDO SI EL PROYECTO REQUIERE DE LICENCIA AMBIENTAL PARA SU EJECUCIÓN).

Cordial saludo

La Secretaria de Infraestructura Municipal adelanta la elaboración del proyecto en referencia localizado en las coordenadas inicio (8°44'28.03"N, 75°54'6.93"O) Fin (8°43'52.96"N, 75°53'51.11"O). Por consiguiente, es de gran importancia contar con el aval ambiental especificando si el proyecto requiere permiso o licencia ambiental para su ejecución.

Es de gran importancia el apoyo de las entidades para lograr los propósitos de la Administración Municipal.

Sin otro particular, agradezco de antemano su valiosa colaboración.

Cordialmente,

**DIANA MARRUGO OTERO**  
Secretaria de Infraestructura

Proyectó: ~~Jaime~~ Córdoba B. \_\_\_\_\_ Ing. Contratista  
Revisó: J. Martínez \_\_\_\_\_ Ing. Forestal SIM

#Montería  
#Adelante

Calle 27 No. 3 - 16  
7919296  
Montería, Córdoba  
www.monteria.gov.co