



**PASANTE DE INFRAESTRUCTURA  
(Pasantía)**

**GERALDINE GONZÁLEZ MUÑOZ**

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
INGENIERIA CIVIL  
BOGOTÁ 2020**



**PASANTE DE INFRAESTRUCTURA EN LA DIRECCION DE  
INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y HÁBITAT DEL DEPARTAMENTO  
ADMINISTRATIVO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL**

**PROYECTO DE GRADO BASADO EN LA MODALIDAD DE PASANTÍA**

**GERALDINE GONZÁLEZ MUÑOZ**

**DIRECTORA**

**ALEXANDRA MORALES**

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
INGENIERIA CIVIL  
BOGOTÁ 2020**

**Nota de aceptación****Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

**Firma del jurado 1**

---

**Firma del jurado 2**

**AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a las personas que me han acompañado en este proceso, por su apoyo incondicional y el aliento que me han brindado para continuar. Agradezco a mi familia por motivarme y acompañarme a lo largo de mi formación y los principios y valores que me inculcaron, a mi novio por su ayuda y comprensión en esos momentos difíciles y estresantes. A mi hijo por ser mi motor para crecer cada día.

Deseo dar a conocer mi gratitud a mi directora de tesis Alexandra Morales, por su dedicación y apoyo que a lo largo de este trabajo, por el respeto a mis ideas y por encaminarme de la manera correcta. Agradezco al Ingeniero Juan Mauricio Montealegre, la Arquitecta Sandra Figueroa y en general a todo el equipo de la Dirección de Infraestructura Social y Hábitat del Departamento Administrativo Para la Prosperidad Social por la oportunidad de realizar esta pasantía y las herramientas que me brindaron para mi crecimiento personal y profesional.

## **Tabla de Contenidos**

ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
1. RESUMEN.....	1
2. ABSTRACT.....	2
3. INTRODUCCIÓN .....	3
4. OBJETIVOS .....	4
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
5. MARCO CONCEPTUAL .....	5
5.1. Misión .....	5
5.2. Visión.....	5
5.3. Organigrama Departamento Nacional para la Prosperidad Social.....	5
5.4. Pobreza.....	6
5.4.1. Pobreza Extrema .....	6
5.4.2. Pobreza multidimensional .....	7
5.5. Proyecto de ingeniería.....	7
5.5.1. Pre- Factibilidad .....	7
5.5.2. Viabilidad.....	8
5.6. Contrato de obra.....	8
5.7. Contrato de interventoría .....	9
5.8. Mejoramiento .....	10
5.9. Adecuación.....	10
5.10. Índice de Precio al Consumidor (IPC) .....	10
5.11. FONADE (ACTUAL ENTERRITORIO) .....	11

5.12. Análisis de precios unitarios (APU).....	11
5.13. Administración, imprevistos y utilidad (AIU) .....	11
5.14. Bitácora de obra .....	12
5.15. Base de datos.....	12
6. METODOLOGÍA .....	13
7. RESULTADOS.....	15
7.1. Cantidades de obra para Guía de los contratistas.....	15
7.2. Revisión de informes de interventoría para varios municipios.....	19
7.3. Validación de datos potenciales beneficiarios municipio de Zarzal .....	23
8. CONCLUSIONES .....	25
9. RECOMENDACIONES.....	27
10. LISTA DE REFERENCIAS .....	28
11. ANEXOS .....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Organigrama. Fuente: Prosperidad Social, 2020 .....	6
<b>Figura 2</b> Guía operativa para el mejoramiento de vivienda. Fuente: Prosperidad Social. 2019 ..	16
<b>Figura 3.</b> Gráfica de presupuesto para los mejoramientos. Fuente: Elaboración propia. ....	17
Figura 4 Simulación en REVIT. Fuente: Ing Ianos Perez .....	18
<b>Figura 5</b> Manual de interventoría FONADE (actual Enterritorio). Fuente: Enterritorio, 2018 ...	20
<b>Figura 6</b> Inconsistencias presupuestales Cartagena. Fuente: Elaboración Propia .....	21
<b>Figura 7.</b> Listado posibles beneficiarios del municipio de Zarzal, Valle. Fuente, Ing Milena Jure,	

2020..... 23



## **1. RESUMEN**

Como futuros ingenieros civiles de la Universidad Antonio Nariño se hace necesario un espacio para desarrollar los conocimientos adquiridos a lo largo de los procesos de formación y que esta práctica contribuya al crecimiento profesional. Este trabajo es el informe del trabajo realizado en el Departamento Administrativo Para la Prosperidad Social, apoyar la revisión documental, la elaboración de cantidades de obra y selección de personas beneficiadas con las iniciativas presentadas por diferentes municipios del país. El trabajo realizado consistió en una excelente manera de adquirir experiencia y exposición a la fuerza laboral, fundamentado en los conocimientos adquiridos en la formación académica.

Se plantea el objetivo propósito de realizar esta pasantía de mejorar los aspectos técnicos que aporten al buen desarrollo de proyectos de mejoramiento y adecuación de viviendas para población en condición de vulnerabilidad y pobreza, siguiendo lineamientos establecidos por la entidad y participando de mesas técnicas virtuales.

## **2. ABSTRACT**

As future civil engineers of the Antonio Nariño University, a space is necessary to apply the knowledge acquired throughout the training processes and that this practice contributes to professional growth. This work is the report of the work carried out in the Administrative Department for Social Prosperity, supporting the documentary review, the preparation of quantities of work and the selection of people who benefit from the initiatives presented by different municipalities of the country. The work performed was an excellent way to gain experience and exposure to the workforce, based on the knowledge acquired in academic training.

The purpose of carrying out this internship is proposed to improve the technical aspects that contribute to the proper development of housing improvement and adaptation projects for populations in conditions of vulnerability and poverty, following guidelines established by the entity and participating in virtual technical tables.

### **3. INTRODUCCIÓN**

El Departamento Administrativo Para la Prosperidad Social es la entidad del Gobierno Nacional que se encarga de diseñar, coordinar e implementar políticas públicas con el objetivo de superar la pobreza y lograr la equidad social. Se creó mediante el decreto 4155 de 2011 con el objeto de que las personas en condiciones de vulnerabilidad puedan prosperar, lograr la reconciliación de los colombianos y promueve la integridad regional, ser el ejemplo global de una sociedad basada en la inclusión social y la reconciliación (Prosperidad social, 2011).

Lo hace a través de programas y proyectos para la asistencia, atención y reparación de víctimas de la violencia, la inclusión social y la atención a grupos en condición de vulnerabilidad. La entidad cuenta con la subdirección General de Programas y Proyectos dentro de la cual se encuentra el departamento de infraestructura social y hábitat.

En este documento encontrarán el recuento de las actividades que realice como pasante de infraestructura, apoyando la supervisión técnica, financiera y administrativa de los contratos y/o convenios de la Dirección de Infraestructura social y Hábitat, en los términos de la ley 1474 de 2011, Resolución interna No. 515 de 2018 y demás normas que la rigen.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1.OBJETIVO GENERAL**

Brindar apoyo técnico como pasante de infraestructura para el programa de infraestructura y hábitat del Departamento Administrativo para la Prosperidad Social para la auditoría técnica, financiera y de control presupuestal a los informes presentados por la interventoría asignada a los proyectos UNOPS.

### **4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Llevar a cabo las actividades de pre-factibilidad, viabilidad y pertinencia sobre los proyectos de infraestructura social y mejoramiento de condiciones de habitabilidad designados.
- Brindar acompañamiento y apoyo en el marco de la convocatoria 001 de 2020 establecida por la DISH, para la revisión de iniciativas presentadas por las entidades territoriales para determinar el nivel de maduración de los proyectos.
- Revisar que las cantidades de obra y el presupuesto general sea acorde a lo registrado por el informe y no exceda los límites establecidos para cada mejoramiento o la combinación de máximo dos elementos de ellos.

## **5. MARCO CONCEPTUAL**

### **5.1. Descripción de la entidad**

El Departamento Administrativo Para la Prosperidad Social es la entidad gubernamental creada con el fin de disminuir la pobreza extrema y multidimensional en el país.

Nace de la ley 1448 de 2011, con el objeto de crear políticas, planes, programas y proyectos enfocados en la asistencia, atención y reparación a las víctimas de la violencia, la atención a grupos vulnerables, y la inclusión social. (Prosperidad Social, 2020)

### **5.2.Misión**

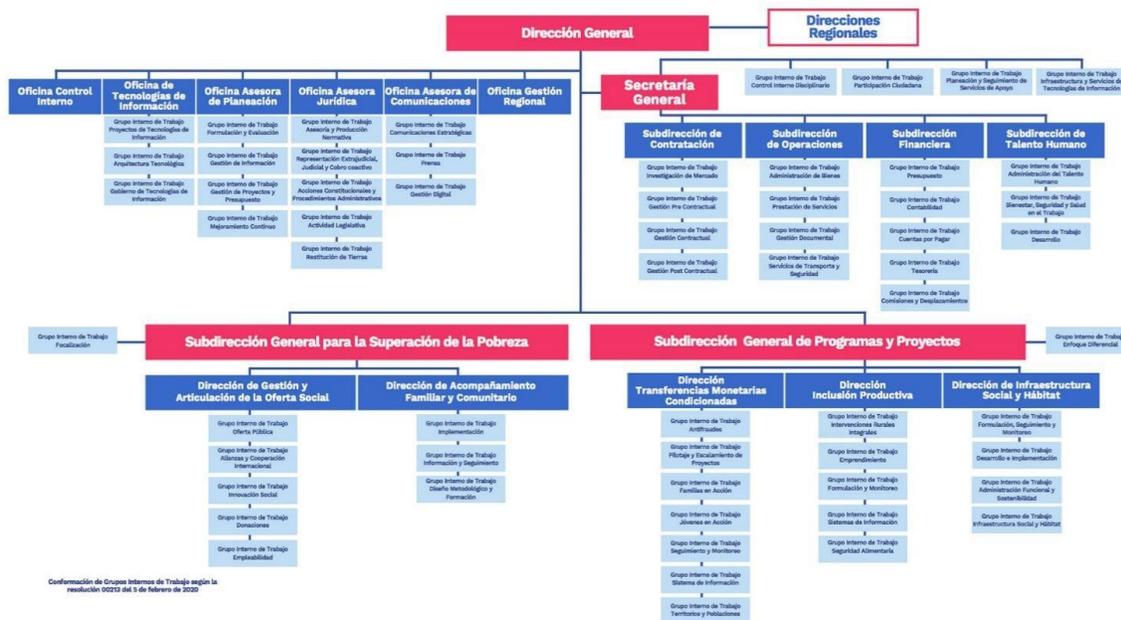
Prosperidad Social es el ente nacional responsable de diseñar, coordinar e implementar políticas públicas para la superación de la pobreza y la equidad social (Prosperidad Social, 2011)

### **5.3.Visión**

Con el liderazgo de Prosperidad Social, para el año 2030 en Colombia se verá erradicada la pobreza extrema y la pobreza multidimensional. (Prosperidad Social, 2011)

### **5.4.Organigrama Departamento Nacional para la Prosperidad Social**

*Figura 1 Organigrama. Fuente: Prosperidad Social, 2020*



Las actividades realizadas se fundamentan en el objetivo de brindar prosperidad en las poblaciones de varios municipios de Colombia, en condiciones de desplazamiento y pobreza, para lograr la inclusión social.

Conceptos fundamentales para el desarrollo de la pasantía:

## 5.5. Pobreza

### 5.5.1. Pobreza Extrema.

Se define como el estado más bajo de la pobreza, donde las personas no logran satisfacer sus necesidades básicas, como alimento, vestido, salud educación o acceso a la información. No solo por el nivel de ingresos sino también por el acceso a los servicios básicos. Spicker, P. et al 2020

### 5.5.2. Pobreza multidimensional.

Es la identificación del nivel de pobreza dentro de su hogar, en donde se evalúa las carencias de los integrantes de la familia de manera individual, identificándolos como pobres o no, en función del número de carencias que experimente dentro de su núcleo familiar. (Human Development Reports, 2015)

## **5.6. Proyecto de ingeniería**

En ingeniería el proyecto es la documentación, estudios, ensayos y cálculos que se realizan antes de iniciar la construcción. Es la base sobre la que se desarrolla el trabajo a realizar. Para llevar a cabo un proyecto, se deben tener en cuenta varias etapas y varios profesionales, en este caso se realiza una pre- factibilidad donde se escoge los beneficiarios, obras a ejecutar y los encargados de realizarlas.

Es una actividad cíclica y única en la que se toman las decisiones acordes a la experiencia y conocimiento para dar cumplimiento a un contrato de obra y ejecutarlo de acuerdo a las especificaciones y normas. (Castillo, 2012).

### 5.6.1. Pre- Factibilidad

Es un análisis preliminar de la información recolectada antes de poner en marcha la construcción para minimizar riesgos, se tienen en cuenta los factores que afectan el proyecto, como lo son el aspecto social, el presupuesto necesario,

las características que debe cumplir el personal encargado, los plazos de entrega y el suministro de materiales y equipos. (Pardo, 2004).

#### 5.6.2. Viabilidad.

Cuando se lleva a cabo el estudio riguroso de los factores que intervienen en un proyecto y se da luz verde para continuar se afirma que el proyecto es viable, de lo contrario no lo sería. Permite conocer si el proyecto si cumplirá con los objetivos propuestos.

En conclusión consiste en indagar si la solución que se le dio a un proyecto o un procedimiento es la correcta, en la que se invertirán menos recursos y la pertinencia de la misma. (Zuñiga et al., 2003, pp. 116).

### **5.7. Contrato de obra**

El Contrato de obra es un documento mediante el cual un contratante dictamina a un contratista construir, reparar o realizar mantenimiento locativo, de este contrato se derivan responsabilidades legales como la obligación de cumplir con lo establecido, hacerse responsable de los incumplimientos o perjuicios causados por el desarrollo de la obra. No implica relación laboral entre los participantes. (Gerencie.com, 2020)

Se generó un convenio entre Prosperidad Social y la Organización para las Naciones Unidas para realizar a través de contratistas el mejoramiento de viviendas en varios municipios del país, convenio que se definió como proyectos UNOPS.

En consecuencia, se firmaron documentos conocidos como contratos de obra que establecen las funciones del contratista, el plazo de ejecución, el presupuesto por beneficiario, los requerimientos de personal y las características del mismo, llevar registro de las acciones ejecutadas y seguir las pautas estipuladas por la interventoría.

### **5.8. Contrato de interventoría**

La interventoría es la persona natural o jurídica encargada de hacer un seguimiento técnico a los contratos, en este caso contratos de obra, es contratada por la entidad estatal cuando se establece por ley, cuando se requiera conocimiento específico o cuando la complejidad del contrato lo justifique. No solo se generan contrato de interventoría para el seguimiento de la obra, también existe una interventoría de administrativa encargada de hacer seguimiento al aspecto financiero, contable o jurídico del contrato. (N. Aguilar, 2016)

Este contrato debe ser supervisado por la entidad que suscribió el mismo, por lo tanto en la DISH (Dirección de Infraestructura Social y Hábitat) se realiza la revisión rigurosa de los informes y anexos enviados por la interventoría, para el seguimiento a los proyectos UNOPS, dentro de las funciones como pasante de infraestructura se encuentra la revisión de estos informes siguiendo el manual de interventoría del DPS ( Departamento Administrativo para la Prosperidad Social) o el suministrado por el ente contratante de la misma.

### **5.9. Mejoramiento**

Los proyectos de mejoramiento de infraestructura tienen como objeto mejorar las características de una estructura con el fin de incrementar su vida útil y funcionalidad (N., 2019).

Para aumentar la calidad de vida de las familias en condición de pobreza se edificaron proyectos de mejoramiento de vivienda enfocados en baños, cocinas y alcobas de las viviendas, se realizan labores como la instalación de combos sanitarios, la construcción de pozos sépticos, instalación de pisos en cerámica, etc.

### **5.10. Adecuación**

Se trata de tomar la infraestructura existente y añadir nuevos objetos con el fin de que esa infraestructura se pueda usar adecuadamente para el fin que se determinó en su construcción. (Perez & Gardey, 2015).

Por ejemplo instalar en un baño un kit para discapacitados que consiste en una baranda cerca a sanitario y una rampla para el ingreso en caso de que la persona use silla de ruedas, etc.

### **5.11. Índice de Precio al Consumidor (IPC)**

Indica la medida de variación en el precio de bienes y servicios de la canasta familiar, la cual se define por medio de una encuesta que se realiza cada diez años por el DANE, su objeto es medir los cambios de precios, entender la evolución de la situación económica

del país y comparar la economía con otros países. (Índice de Precios al Consumidor - IPC, 2019)

#### **5.12. FONADE (ACTUAL ENTERRITORIO)**

Es la entidad promotora del desarrollo territorial que está vinculada al DNP (Departamento Nacional de Planeación) para hacer realidad proyectos que permitan el avance hacia la equidad y el desarrollo sostenible usando como medio los proyectos de infraestructura, vías, salud y proyectos productivos. (Nuestra entidad | Enterritorio, 2019).

#### **5.13. Análisis de precios unitarios (APU)**

Es un listado de precios correspondientes a la remuneración del contratista por concepto terminado y ejecutado de acuerdo al proyecto, especificación y cumpliendo con las normas aplicables. Trinidad (2005, pp. 1–3)

#### **5.14. Administración, imprevistos y utilidad (AIU)**

##### **5.14.1. Administración**

Son los gastos indirectos que se generan para la empresa contratista independientemente de las obras o contratos que ejecute, son gastos dados por la actividad de la empresa (A.I.U, 2020).

#### 5.14.2. Imprevistos

Es el porcentaje que se deja del presupuesto para cubrir costos que no se puedan prever con anterioridad y son dados por el desarrollo de la obra o labor. (CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA SECCIONAL ANTIOQUIA & Betancur, 2014).

#### 5.14.3. Utilidad

Es el valor generado como ganancia para la persona que ejecuta el contrato, en ocasiones son los honorarios del contratista. (Definición de AIU, 2016).

#### 5.15. **Bitácora de obra**

Es una minuta donde se registra la información diaria de lo que sucede en la obra, el clima, novedades, reuniones, etc. Que generalmente diligencia el residente de obra asignado en el contrato, es el documento legal de control durante el desarrollo del proyecto. Facultad de ingeniería UNAM y Martínez (2006) En ella se deben evitar los reportes incompletos que afecten el seguimiento y evolución de las labores.

#### 5.16. **Base de datos**

Es un listado con una gran cantidad de datos que están relacionados y estructurados, se pueden consultar por medio de un apalabra clave con el fin de que se analicen varios datos de manera rápida y sencilla. (Romero et al., 2019, pp. 4)

## 6. METODOLOGÍA.

A continuación, se informa de las actividades y pasos que se llevaron a cabo para desarrollar esta pasantía universitaria a lo largo del semestre 2020-2.

**Primera Etapa.** Se maneja una guía para los contratistas que maneja el departamento, esta guía se encontraba desactualizada y se estaba realizando actualización. Este documento cuenta con un cuadro donde dependiendo de la modalidad de intervención (Mejoramiento u obra nueva) se brinda un presupuesto, se brinda dependiendo el tamaño de la intervención (m<sup>2</sup>).

Se realizaron las cantidades de obra para las intervenciones más comunes como el mejoramiento de baño, baño de discapacitados, cocina, etc. Se toman las medidas desde un plano récord al que se hacía la ampliación o disminución de medidas para anexar al

consolidado, tomando tres medidas por debajo y tres por encima de las dimensiones originales.

**Segunda Etapa.** En el transcurso de los años 2018 y 2019 se realizó un convenio entre Prosperidad social y Enterritorio (anteriormente FONADE) para realizar proyectos de mejoramiento de vivienda en varios municipios del país, estos proyectos se tomaron bajo la propuesta de la Organización de las Naciones Unidas, se denominan proyectos UNOPS.

En estos proyectos cabe aclarar que, aunque el convenio fue con Enterritorio, esta última subcontrato la interventoría, tanto para la etapa de preconstrucción como la de construcción. Estos proyectos no se finalizaron en su totalidad por inconvenientes contractuales. En este momento se planea retomar labores con un nuevo contratista, para lograrlo se está haciendo revisión de los informes de interventoría, dando cumplimiento al manual suministrado por Enterritorio como entidad contratista.

En etapa de preconstrucción se hizo un estudio social para elegir los beneficiarios del programa donde se evalúa inicialmente que sean los propietarios, la condición de vulnerabilidad y el estado actual de las viviendas. En etapas de construcción hubo atrasos por parte del contratista en la mayoría de los municipios, quedaron varios beneficiarios pendientes por ejecutar y otros que se iniciaron obras, pero no se finalizaron. El objeto de revisar los informes es brindarle al nuevo contratista un insumo de cómo se entregaron las obras y lo que se debe realizar.

Con la empresa contratista de interventoría llamada Consorcio AIM, se realizaron mesas de trabajo virtuales para la subsanación de estos informes.

**Tercera Etapa.** Para el municipio de Zarzal, Valle del Cauca la interventoría encargada de la preconstrucción indico un total de 44 familias, pero no hubo cumplimiento del contrato de interventoría, por lo que se finalizó el vínculo con ellos, se generó el listado de las 44 familias beneficiarias y se realizó validación de datos telefónicos para posteriormente realizar el estudio social por parte de otro contratista y no se finalicen los términos del contrato y se pueda entregar el beneficio a las familias aptas.

## **7. RESULTADOS**

### **7.1. Cantidades de obra para Guía de los contratistas.**

Los proyectos que se manejan de mejoramiento de vivienda en Prosperidad Social, tienen dos modalidades, una es por contratos directos con el departamento o con un convenio con otras entidades. Los contratistas que maneja directamente Prosperidad Social deben obedecer a una guía operativa para el mejoramiento de vivienda.

Esta guía cuenta con un presupuesto para cada modalidad de intervención y un plano récord, este presupuesto está basado en el salario mínimo legal vigente y se relaciona con el IPC (Índice de precio al consumidor) que incrementa anualmente. En la Figura 2, se

puede observar un esquema de la guía mencionada anteriormente, una de las actividades realizadas durante la pasantía fue realizar un ajuste a esta guía, donde se muestra una gráfica de variación del presupuesto donde depende de las dimensiones y los smmlv que se entregan para realizar el mejoramiento.

**Figura 2** Guía operativa para el mejoramiento de vivienda. Fuente: Prosperidad Social.

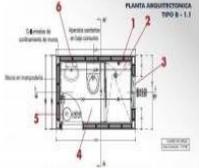
2019



**GUÍA OPERATIVA  
PROGRAMA PARA EL MEJORAMIENTO DE VIVIENDA**

Departamento Administrativo Para la Prosperidad Social  
Bogotá D.C., Febrero de 2018

**B.1.1 Unidad Sanitaria Estándar**




- 1** Instalación de ducto y accesorios de ducha
- 2** Enchape de piso-pared blanco 70x70 cm, suministro e instalación
- 3** Suministro e instalación Ventosa Corredora en Aluminio 0.60x0.4 Vialto 40cm.
- 4** Suministro e instalación de piso en cerámico con Base en Concreto 2.000 psi +/- 8.0mm. Con medio electro soldado
- 5** Suministro e instalación Puerta y Marco. Laminas 0.90x0.90 Mts.
- 6** Suministro e Instalación Tipo: 4 con Biobloquey Suministro e Instalación Desecho Bolo. 1.3 x 1.3 Mts.



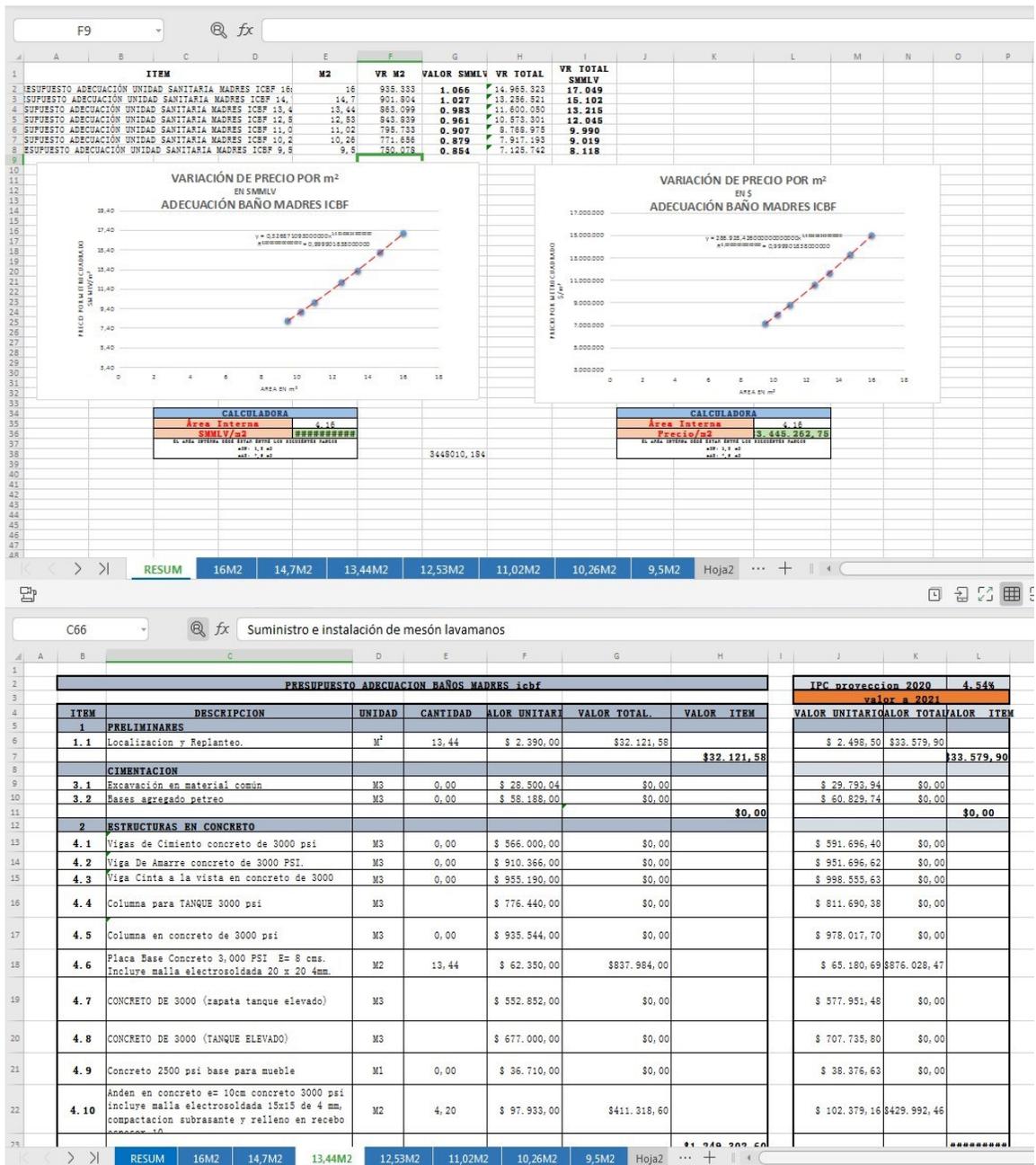
**B.1.1 Unidad Sanitaria Estándar**

**Cantidades de Obra  
Unidades Sanitarias Estándar**

PRESUPUESTO RESUMIDO B.1.1						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	VALOR B.1.1
<b>1</b>	<b>TRABAJO MANO DE OBRAS</b>					<b>250</b>
1.1	Instalación de ductos	M <sup>2</sup>	4.00	62.50	250.00	
<b>2</b>	<b>TRABAJO MANO DE OBRAS</b>					<b>250</b>
2.1	Instalación de ductos	M <sup>2</sup>	4.00	62.50	250.00	
2.2	Enchape de piso-pared blanco 70x70 cm, suministro e instalación	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
2.3	Suministro e instalación Ventosa Corredora en Aluminio 0.60x0.4 Vialto 40cm.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
2.4	Suministro e instalación de piso en cerámico con Base en Concreto 2.000 psi +/- 8.0mm. Con medio electro soldado	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
2.5	Suministro e instalación Puerta y Marco. Laminas 0.90x0.90 Mts.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
2.6	Suministro e Instalación Tipo: 4 con Biobloquey Suministro e Instalación Desecho Bolo. 1.3 x 1.3 Mts.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
2.7	Suministro e Instalación Tipo: 4 con Biobloquey Suministro e Instalación Desecho Bolo. 1.3 x 1.3 Mts.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
<b>3</b>	<b>MATERIALES</b>					<b>250</b>
3.1	Suministro e instalación de ductos	M <sup>2</sup>	4.00	62.50	250.00	
3.2	Enchape de piso-pared blanco 70x70 cm, suministro e instalación	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
3.3	Suministro e instalación Ventosa Corredora en Aluminio 0.60x0.4 Vialto 40cm.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
3.4	Suministro e instalación de piso en cerámico con Base en Concreto 2.000 psi +/- 8.0mm. Con medio electro soldado	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
3.5	Suministro e instalación Puerta y Marco. Laminas 0.90x0.90 Mts.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
3.6	Suministro e Instalación Tipo: 4 con Biobloquey Suministro e Instalación Desecho Bolo. 1.3 x 1.3 Mts.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
<b>4</b>	<b>TRABAJO MANO DE OBRAS</b>					<b>250</b>
4.1	Instalación de ductos	M <sup>2</sup>	4.00	62.50	250.00	
4.2	Enchape de piso-pared blanco 70x70 cm, suministro e instalación	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
4.3	Suministro e instalación Ventosa Corredora en Aluminio 0.60x0.4 Vialto 40cm.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
4.4	Suministro e instalación de piso en cerámico con Base en Concreto 2.000 psi +/- 8.0mm. Con medio electro soldado	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
4.5	Suministro e instalación Puerta y Marco. Laminas 0.90x0.90 Mts.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
4.6	Suministro e Instalación Tipo: 4 con Biobloquey Suministro e Instalación Desecho Bolo. 1.3 x 1.3 Mts.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
<b>5</b>	<b>MATERIALES</b>					<b>250</b>
5.1	Suministro e instalación de ductos	M <sup>2</sup>	4.00	62.50	250.00	
5.2	Enchape de piso-pared blanco 70x70 cm, suministro e instalación	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
5.3	Suministro e instalación Ventosa Corredora en Aluminio 0.60x0.4 Vialto 40cm.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
5.4	Suministro e instalación de piso en cerámico con Base en Concreto 2.000 psi +/- 8.0mm. Con medio electro soldado	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
5.5	Suministro e instalación Puerta y Marco. Laminas 0.90x0.90 Mts.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	
5.6	Suministro e Instalación Tipo: 4 con Biobloquey Suministro e Instalación Desecho Bolo. 1.3 x 1.3 Mts.	M <sup>2</sup>	1.00	250.00	250.00	

Se manejo el programa Excel para realizar la gráfica y las cantidades que se requieren para diferentes dimensiones del mismo mejoramiento, ya sea de baño, cocina o habitación. A continuación, en la figura 3 se muestra un ejemplo de los listados en Excel que se realizaron, en caso del ejemplo se realizó para un mejoramiento de baño para madres comunitarias del ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar)

*Figura 3. Gráfica de presupuesto para los mejoramientos. Fuente: Elaboración propia.*



Posterior a la entrega de estos documentos se realizaron los planos récord para adjuntar a la guía junto con su visualización en 3D diseñadas por el Arquitecto encargado del DISH en el programa Revit.

*Figura 4 Simulación en REVIT. Fuente: Ing Ianos Perez*



## **7.2. Revisión de informes de interventoría para varios municipios.**

Fueron varios los municipios en los que se realizaron los proyectos UNOPS, los cuales fueron asignados a los pasantes para su revisión, los municipios que se presentan en este informe son: Cartagena, Bolívar; Mocoa, Putumayo; Manizales, Caldas; La Victoria, Caldas; La Jagua de Ibirico, Cesar y Útica, Cundinamarca.

Las observaciones que aplicaron en general, fueron acerca del presupuesto que se pacto en la pre construcción es diferente al presupuesto final entregado por la interventoría en los presupuestos generales de obra y que en el cuerpo del informe difieren de los anexos suministrados por el consorcio. El manual de Enterritorio solicita una estructuración específica de estos informes, donde, se debe estructurar por capítulos, se deben presentar en los formatos vigentes para la fecha del proyecto y los anexos que sustenten la información.

En la figura 5 se puede observar lo que indica este manual, se realizo una revisión preliminar del informe de la interventoría técnica y documental para compararlo con el informe final de la interventoría de obra. Se presenta solo un porcentaje de avance en cada municipio, en ninguno se finalizaron obras, cosa que a PS le preocupa debido a que se pueden vencer los términos del contrato por lo que se deben retomar de inmediato, para ello es muy importante que la revisión de estos informes sea detallada, con el fin de ser entregado un informe subsanado al nuevo contratista de obra que se encargara de inicialmente finalizar con las viviendas que quedaron en ejecución y posteriormente iniciar las obras que están pendientes desde 2018.

Las observaciones realizadas en primera instancia no se han subsanado en su totalidad, se tomo como informe marco, el informe subsanado de Cartagena, este informe aún presenta inconsistencias en los presupuestos. Esta en proceso de corrección por el Consorcio AIM, este último indica que el aumento del presupuesto es debido a temas de transporte adicional ya que son zonas alejadas del casco urbano. Cabe mencionar que en las bitácoras de obra no hacen alusión a esta información, razón por la cual se realizo revisión también a estos anexos para confirmar cualquier irregularidad.

	<b>MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DE FONADE</b>	CÓDIGO:	MMI002
		VERSIÓN:	10
	<b>GERENCIA DE PROYECTOS</b>	VIGENCIA:	30 ABR 2018

Este formato es de obligatoria presentación y fue diseñado para que los Interventores registren el avance del proyecto desde cualquier punto del país y este pueda ser consultado en línea por el Supervisor.

**PARAGRAFO SEGUNDO. Informe Mensual de Interventoría:** El informe mensual se compone de dos (2) partes, la primera es el resumen ejecutivo (Según formato Informe ejecutivo mensual de interventoría), en el cual se presenta la información general del contrato, el estado de las garantías, resumen de pagos, estado de ejecución de obra y de anticipos, diagrama de ejecución presupuestal, actividades no previstas y mayores cantidades y recomendaciones y comentarios de la Interventoría. De conformidad con lo establecido en el formato respectivo de Informe mensual de interventoría, el cual le servirá para verificar el cumplimiento de cada uno de los formatos que componen el informe, la estructura de este incluye tres apartes que son:

1. Anexo Administrativo.
2. Anexo Técnico. La Interventoría debe adjuntar los resultados de ensayos de laboratorio y demás documentos que soporten la información presentada en cada uno de los formatos.
3. Anexo Presupuestal.

**25. DOCUMENTOS SOPORTE PARA LA LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS**

Son documentos soporte para la liquidación de los contratos, entre otros, los siguientes:

1. Informe Final.

Una vez terminado el contrato el Interventor o Supervisor tendrá la responsabilidad de verificar el cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en los términos de referencia y el contrato a través de los soportes de la ejecución del mismo y debe realizar el informe final que haga memoria descriptiva del cumplimiento de las obligaciones pactadas.

El informe final deberá contener los siguientes capítulos:

Capítulo I: Antecedentes y descripción general del contrato.

Capítulo II: Licencias y/o permisos requeridos para el desarrollo del contrato, así como paz y salvos con las diferentes empresas de servicio público o con las entidades requeridas para la aprobación final del contrato.

Capítulo III: Cantidades de obra ejecutadas, discriminando las mayores cantidades de obras ejecutadas y obras adicionales. Relación de metas físicas ejecutadas y no ejecutadas.

Capítulo IV: Control de calidad. En este capítulo se deben anexar los formatos relacionados con el cumplimiento de especificaciones técnicas, control equipos de medición, resultados de ensayos de laboratorio, las demás necesarias de acuerdo con la naturaleza del proyecto.

Capítulo V: Aspectos logísticos: Personal del Contratista, equipo utilizado por el Contratista, cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo y seguridad industrial.

Página 26 de 27

	<b>MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DE FONADE</b>	CÓDIGO:	MMI002
		VERSIÓN:	10
	<b>GERENCIA DE PROYECTOS</b>	VIGENCIA:	30 ABR 2018

Capítulo VI. Cumplimiento de aspectos ambientales y sociales requeridos en el desarrollo del contrato.

Capítulo VII Aspectos presupuestales y legales del contrato — balance de ejecución presupuestal y facturación del contrato. Modificaciones realizadas al contrato. Actualización y verificación de garantías en aspectos post-contractuales.

Capítulo VIII- Contrato de Interventoría. En este capítulo se deben presentar generalidades, facturación, recursos del Interventor, control de calidad.

Capítulo IX- Anexos. Estos deben ser:

- a) Presupuesto general del contrato.
- b) Análisis de Precios Unitarios de los ítems originales, así como de los ítems de precios extras fijados durante la ejecución del contrato.
- c) Licencias y permisos obtenidos.
- d) Paz y salvos con las empresas de servicios públicos y/o empresas requeridas para la aprobación final del contrato.
- e) Planos record del proyecto donde se visualice tanto lo ejecutado como lo no ejecutado: perfiles estructurales etc.
- f) Actas suscritas (acta de iniciación, suspensión, reiniciación, terminación, entrega y recibo final de obra).
- g) Registros fotográficos y/o filmicos en ejecución y finales tanto de lo ejecutado como de lo no ejecutado (con fechador).
- h) Manual de mantenimiento y conservación o recomendaciones especiales que sean necesarios para la conservación de los bienes entregados.
- i) Libro o bitácora del contrato.
- j) Formato de evaluación de proveedores.
- k) Los demás documentos que se consideren pertinentes por parte de FONADE.

El presente Manual se entenderá incorporado, para todos los efectos, en todos los contratos de Interventoría y/o supervisión que celebre FONADE.

**Figura 5 Manual de interventoría FONADE (actual Enterritorio). Fuente: Enterritorio, 2018**

La bitácora de obra constituye entonces un elemento de suma importancia donde se deben registrar las novedades, el avance, los retrasos y recomendaciones que el interventor realizaba al contratista. (Perusquía, 2000)

Este documento se debe adjuntar al informe ya que el personal de PS que estaba en el momento de la obra no es el mismo que se encuentra actualmente por lo que esta información es nueva para todos. En la Figura 6 se muestra las recopilaciones de las inconsistencias presentadas en presupuestos.

**Figura 6 Inconsistencias presupuestales Cartagena. Fuente: Elaboración Propia**

NOMBRE	OBSERVACIONES MODALIDAD DE INTERVENCIÓN	VALOR TOTAL INCLUIDO RLU Y PNDP (2019/2020)	Valor Capítulo 3	Valor Presupuesto Global	Valor pre construcción
Maria Antonia Nuliez Muñoz	En el informe PND no subsanado hace falta agregar la intervención: PNDP ALIADOS CANT. 3 PAQ 21	No corresponde con pre construcción	\$11.713.892	\$9.014.153	\$10.875.810
Luis María Padgett Miranda	En el informe final subsanado hace falta agregar la intervención: Kit de seguridad para discapacitados en rampas	No corresponde con pre construcción	\$7.700.189	\$8.826.462	\$7.142.731
Agustina Tuli de Góngora	No corresponde con pre construcción	\$14.741.079	\$10.988.853	\$14.009.404	
Julia Sánchez	No corresponde con pre construcción	\$14.220.066	\$10.942.788	\$13.883.274	
Estrella Tompeda Torres	No corresponde con pre construcción	\$10.645.761	\$8.120.674	\$9.877.799	
Diana Marcela Hernández	No corresponde con pre construcción	\$13.709.000	\$9.876.865	No registra en pre construcción	
Liliana Valganzú Paredes	No corresponde con pre construcción	\$11.740.242	\$9.021.423	No registra en pre construcción	
Diana Victoria Paredes	No corresponde con pre construcción	\$13.223.037	\$10.174.713	No registra en pre construcción	
Nubertín Pérez Contreras	No corresponde con pre construcción	\$11.899.824	\$9.127.243	No registra en pre construcción	
Paula María de la Cruz	No corresponde con pre construcción	\$13.223.037	\$10.174.713	No registra en pre construcción	
Nancy Diana Vargas	No corresponde con pre construcción	\$14.783.000	\$9.826.864	No registra en pre construcción	
Adriana Segura Meander	No corresponde con pre construcción	\$11.899.824	\$9.127.243	No registra en pre construcción	
Diana María Díaz	No corresponde con pre construcción	\$13.866.984	\$9.488.878	No registra en pre construcción	
NANCY SUZUKAN	En anexo se encuentra en ejecución en informe este año	No corresponde con pre construcción	\$14.488.280	\$10.979.892	\$13.313.810
NANCY HERNÁNDEZ DIAZ	No corresponde con pre construcción	\$14.193.159	\$10.922.322	No registra en pre construcción	
MARIVALL CERVANTES	En anexo se encuentra en ejecución en informe este año	No corresponde con pre construcción	\$10.329.685	\$7.940.963	\$9.395.114
ADRIANA CERVANTES	No corresponde con pre construcción	\$13.223.037	\$10.174.713	No registra en pre construcción	
MARIPOL PAJÓ	No corresponde con pre construcción	\$13.223.037	\$10.174.713	No registra en pre construcción	
ALICIA ZAL	No corresponde con pre construcción	\$13.145.851	\$9.826.865	\$11.824.213	
DIANE DIAZ	No corresponde con pre construcción	\$13.748.950	\$9.826.865	No registra en pre construcción	
LUANA DONALD	No corresponde con pre construcción	\$13.843.178	\$9.884.862	\$11.891.878	
MARITZA SEGUNDO SACA MEDA	No corresponde con pre construcción	\$9.092.124	\$8.989.949	\$8.438.422	

RE: Observaciones Carpeta de preconstrucción Cartagena

Bolivar

Capítulo I: Antecedentes y descripción general del contrato – [Entregado](#)

Observación: hace falta firmas en el estado de revisión y aprobación

Capítulo II: Licencias y/o permisos – [Entregado](#) ANEXO 3

Capítulo III: Cantidades de obra ejecutadas – [Entregado](#)

- **Observación:** El presupuesto entregado en el listado de beneficiarios en capítulo 3 no corresponde con el presupuesto global del proyecto Anexo 1, pag 43-45. Ni corresponde al presupuesto de preconstrucción.
- Por ejemplo la beneficiaria Juana Valero, en el listado nos indican un presupuesto de \$9.499.357 y en el presupuesto general indican un valor de \$7.310.009 y en la carpeta de preconstrucción nos indican un presupuesto global de \$8.810.470
- **Observación:** En el informe final

Como Cartagena se tomó como informe macro es de entenderse que hasta que este informe no sea subsanado, no se aceptaran los informes adicionales de los demás municipios, el

contratista para retomar las obras ya fue elegido por medio de licitación y se esperaba iniciar obras en Cartagena la primera semana de octubre sin embargo no ha sido posible, Prosperidad Social teme que en este momento los beneficiarios del programa que tenían obras en ejecución las haya finalizado con sus propios recursos e interponga reclamaciones, adicional que al retomarse labores se presenten problemas de posventa con los beneficiarios que se entregaron como finalizados. Por lo que se tiene un formato denominado “acta de entrega y recibo a satisfacción” que debe firmarlo el beneficiario, en este caso se entregaron 83 viviendas, 25 quedaron en ejecución y 140 sin ejecutar. En el Anexo 1 se pueden evidenciar las observaciones de Cartagena.

El procedimiento se repitió para los demás municipios, en Anexo2, se encuentran las observaciones para el municipio de La Victoria Caldas, por ejemplo, donde se puede profundizar la información.

### **7.3. Validación de datos potenciales beneficiarios municipio de Zarzal.**

Para este municipio era necesario validar los posibles beneficiarios ya que los datos fueron entregados incompletos, por lo que fue necesario la comunicación con las 44 familias que pueden ser beneficiarias, se validan las direcciones, si son propietarios o no del inmueble y confirmar los datos del propietario en caso de que no. En la figura 6 se muestra la gestión realizada.

**Figura 7. Listado posibles beneficiarios del municipio de Zarzal, Valle. Fuente, Ing Milena Jure, 2020**

	PRIMERNOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMERAPELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NUMEROTELEFONOCELULAR	CORREO ELECTRONICO	DIRECCION CONFIRMADA	SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE	DATOS DEL PROPIETARIO/POSSESOR	OBSERVACIONES
81	ZARZAL	ANDRES	RAMIREZ	AGUIRRE						No censado, dirección a tratar de actualizar
82	ZARZAL	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						No censado, dirección a tratar de actualizar
83	LATONDE	DE SOTO	RAMIREZ	RAMIREZ						No censado, dirección a tratar de actualizar
84	LITZ	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE	312964811					No censado, dirección a tratar de actualizar
85	LITZ	ARIANNO	TORRES	RODRIGUEZ	348659447					No censado, dirección a tratar de actualizar
86	CRISTIAN	ANDRES	TORRES	MARTINEZ						No censado, dirección a tratar de actualizar
87	LITZ	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						No censado, dirección a tratar de actualizar
88	ATILBERT	MARCELO	VITORY	MENDEZ	319480549		Calle 14 # 20 - 17 Barrio Quabaito	Arrendamiento	Ricard Coto	No censado, dirección a tratar de actualizar
89	MARLA	MARCELO	MENDEZ	LOZANO	319480549		Calle 14 # 20 - 18 Barrio Quabaito	Arrendamiento	Ricard Coto	No censado, dirección a tratar de actualizar
90	BRICA	ANDREA	MARTINEZ	RODRIGA	312103844					No censado, dirección a tratar de actualizar
91	ABEL	LIZIVANA	MORENO		311819311					No censado, dirección a tratar de actualizar
92	DIANA	REGILEY	MORENO	PERALES	319324212	DIANA@SHEBY.MORENO@YARDO.COM				No censado, dirección a tratar de actualizar
93	YAN	ALBERTO	SOUSA		319618174					Al momento no se encuentra el número en esta base de servicios
94	LITZ	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE			Barrio Puerto del Sol Bloque 1 casa 2	Otro	Marta Eugenia Pineda Hueso	Al momento no se encuentra el número en esta base de servicios
95	LUIS	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE			Barrio Las Lajas Bloque 1 casa 10-10	Proprietario	Ricard Coto	Control sobre un bien inmueble que está en el patrimonio y no está en el libro 5 de datos
96	OLIVIA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE			Barrio Las Lajas Bloque 1 casa 10-10	Proprietario	Ricard Coto	La información en la página de propietario y no está en el libro 5 de datos
97	DEBORA	FRANCIS	RODRIGUEZ	RODRIGUEZ	319335849					No censado
98	LITZ	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE	319335849	PERSONAL@SHEBY.MORENO.COM				No censado
99	DEBORA	FRANCIS	RODRIGUEZ	RODRIGUEZ	319335849					No censado
100	LEIDY	ANGULO	MONTAÑO	MONTAÑO	312248297					No censado
101	TRACY	CARLOS	ANGULO	MONTAÑO	312248297					No censado
102	LEIDY	ANGULO	MONTAÑO	MONTAÑO	312248297					No censado
103	TRACY	CARLOS	ANGULO	MONTAÑO	312248297					No censado
104	LEIDY	ANGULO	MONTAÑO	MONTAÑO	312248297					No censado
105	YANIRA	VIVIANA	GARCIA	RODRIGA	312248297					No censado
106	MARLA	LITZ MARY	MONTAÑO	DE GARCIA	312248297		3021 C# 11 BARRIO DIANA MARCELA	Propietario		No censado
107	MARLA	LITZ MARY	MONTAÑO	DE GARCIA	312248297					La vivienda es propiedad del padre de sus hijos que no tiene con la posible beneficiaria registrada
108	DEBORA	FRANCIS	RODRIGUEZ	RODRIGUEZ						No censado
109	LITZ	AMELIANA	ESTRADA	TORRES						No censado
110	DIANA	OSWALDO	RODRIGUEZ	MENDEZ						No censado
111	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE	319672420					Número censado no coincide con dirección beneficiaria
112	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
113	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
114	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
115	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
116	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
117	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
118	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
119	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
120	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
121	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
122	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
123	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
124	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
125	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
126	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
127	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
128	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
129	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
130	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
131	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
132	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
133	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
134	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
135	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
136	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
137	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
138	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
139	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
140	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
141	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
142	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
143	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
144	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
145	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
146	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
147	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
148	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
149	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria
150	ANDREA	MARCELO	RAMIREZ	AGUIRRE						Número censado no coincide con dirección beneficiaria

## 8. CONCLUSIONES

1. El proceso de cálculo de cantidades de obra, es un logro significativo en la actualización de los procesos de la entidad y que se puede editar fácilmente de manera anual, por el incremento de acuerdo a los impuestos de ley.
2. Analizar los informes de pre construcción permite validar que se cumplan los requisitos estipulados con anterioridad en el manual correspondiente, adicional se puede evidenciar la condición de vulnerabilidad de las familias que son beneficiarias de los programas de mejoramiento, es una manera de hacer contribución a la disminución de la pobreza en el país.
3. Para dar viabilidad a un proyecto se analizan varios factores, en los proyectos dirigidos por el DISH (Departamento de Infraestructura Social y Hábitat) el objeto es disminuir la pobreza, se evidencia que los mejoramientos contribuyen a las familias a mejorar sus condiciones de vida, brindándoles una vivienda digna.
4. Realizar las actividades de revisión brindan un complemento a los conocimientos teóricos adquiridos con anterioridad y sustentan una base práctica para llevar a cabo proyectos futuros. Es importante aclarar que los formatos y formularios usados son establecidos por la organización con anterioridad y sin posibilidad de cambios debido a la ley de seguridad de la información.

5. Comparar los presupuestos de obra autorizados por Prosperidad Social contra los finales enviados por la interventoría, permite evidenciar que se debe cumplir con lo que se estipulo en el contrato de obra para no generar pérdidas económicas posteriores para la entidad.
  
6. El acompañamiento y apoyo de la revisión de iniciativas presentadas por las entidades relacionadas a Prosperidad Social permite identificar si es viable o no un proyecto y los recursos necesarios para llevarlos a cabo.

## 9. RECOMENDACIONES

Para llevar a cabo un proyecto influyen muchas áreas, es importante que haya una comunicación asertiva entre ellas para que no suceda como en este caso que al no tener conocimiento de lo que sucedió en sitio hubo que realizar una recopilación de la información desde los contratistas de interventoría. Lo que podría ayudar es manejar un sistema global en el que se ingresen los datos de las obras en ejecución, ya sea para ingresar la bitácora de manera virtual o por medio de una aplicación telefónica, de manera tal que después se pueda consultar y entregar a los futuros funcionarios o contratistas.

Por el aislamiento que se generó a raíz de la pandemia mundial las entidades tuvieron que hacer cambios en sus procesos llevando a cabo todas las actividades de manera virtual y semipresencial. Es importante que con los cambios que se ocasionaron se interiorice un aprendizaje para hacer mejoras en la organización con el fin de que no se presenten inconvenientes como las reuniones cruzadas, los inconvenientes de conexión y el acceso a la vpn para contar con la información necesaria. Es necesario tener un plan de contingencia.

## 10. LISTA DE REFERENCIAS

Prosperidad Social – Gobierno de Colombia. Recuperado de:

<https://prosperidadsocial.gov.co/> (2020)

*Definición de prefactibilidad.* (s. f.). Definición. De. Recuperado 22 de septiembre de

2020, de

<https://definicion.de/prefactibilidad/#:~:text=La%20prefactibilidad%2C%20por%20lo%20tanto,viabile%20convertirla%20en%20un%20proyecto.&text=Este%20es%20el%20%C3%BAltimo%20paso%20antes%20de%20que%20el%20proyecto%20se%20materialice.>

Human Development Reports. (2015). *¿Qué es el Índice de Pobreza Multidimensional?*

United Nations Development Programme. <http://hdr.undp.org/en/node/2515>

Sendín, A. (2017). *Concepto de Proyecto.*

[http://paginaspersonales.deusto.es/asendin/Archivos/Proyectos/040504\\_ContentidoProyectos-Capt01\\_v2.pdf](http://paginaspersonales.deusto.es/asendin/Archivos/Proyectos/040504_ContentidoProyectos-Capt01_v2.pdf)

Spicker, P. (s. f.). *Definiciones de pobreza: doce grupos de significados*. Biblioteca Clacso. Recuperado 12 de septiembre de 2020, de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D9376.dir/06spicker.pdf>

Aguilar, N. (2016, 24 junio). *¿EN QUÉ CONSISTE EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA?* Colombia compra eficiente. <https://www.colombiacompra.gov.co/content/en-que-consiste-el-contrato-de-interventoria>

Gerencie.com. (2020, 17 septiembre). *Contrato de obra civil*. <https://www.gerencie.com/contrato-de-obracivil.html#:~:text=El%20contrato%20de%20obra%20civil,obra%20o%20realice%20una%20actividad.>

N., M. (2019, 24 abril). *Diferencia entre proyectos/obras de construcción, rehabilitación y mejoramiento – Gestión de Obras Públicas*. gestiondeobraspublicas.com. <https://gestiondeobraspublicas.com/diferencia-entre-proyectos-obras-de-construccion-rehabilitacion-y-mejoramiento/#:%7E:text=Proyectos%20de%20Mejoramiento,%2C%20nivel%20de%20servicio%2C%20etc.>

Perez, J., & Gardey, A. (2015). *Definición de adecuación — Definicion.de*.

Definición.de.

<https://definicion.de/adequacion/#:~:text=Se%20trata%20del%20acto%20y,se%20utiliza%20en%20diferentes%20contextos.&text=La%20adequaci%C3%B3n%20de%20un%20texto,para%20resultar%20comprensible%20y%20pertinente.>

*Índice de Precios al Consumidor - IPC.* (2019). DANE.

<https://dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-deprecios-al-consumidor-ipc>

*Nuestra entidad | Enterritorio.* (2019, marzo). enterritorio.

<https://www.enterritorio.gov.co/web/quienes-somos/nuestra-entidad>

Trinidad, M. (2005). Precios unitarios (1.a ed.). Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

<https://books.google.com.co/books?id=dOTMVrBUR9gC&pg=PA4&dq=analisis+de+precios+unitarios+definicion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjhoq7y6e7sAhWG1FkKHxc0BoUQ6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=analisis%20de%20precios%20unitarios%20definicion&f=false>

A.I.U. (2020, 27 enero). Gerencie.com.

<https://www.gerencie.com/aiu.html#:~:text=AIU%20corresponde%20a%20las%20siglas,y%20en%20general%20de%20construcci%C3%B3n.>

*Definición de AIU.* (2016, 28 diciembre). actualicese.com.

<https://actualicese.com/definicion-de-aiu/>

#### CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA SECCIONAL

ANTIOQUIA, & Betancur, G. (2014, enero). Porcentaje de Imprevistos del -AIU Administración, Imprevistos y Utilidad, en los Contratos de Obra.

<https://www.infraestructura.org.co/vea.php?IDe=1010>

Facultad de ingeniería UNAM, & Martínez, S. (2006, octubre). Cursos institucionales:

Bitacora de obra.

[http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/16334/decd\\_4708.pdf?sequence=1](http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/16334/decd_4708.pdf?sequence=1)

Romero, P. E., Domínguez, E. Ó., & Pérez, N. J. Á. (2019). Base de datos (1.a ed.).

Patria educación.

[https://books.google.com.co/books?id=yZCzDwAAQBAJ&dq=que+es+un+abase+de+datos&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjD77Pk0\\_DsAhVIp1kKHQrvAC4Q6AEwAHoECA](https://books.google.com.co/books?id=yZCzDwAAQBAJ&dq=que+es+un+abase+de+datos&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjD77Pk0_DsAhVIp1kKHQrvAC4Q6AEwAHoECA)  
[MQAg](#)

Pardo, J. A. (2004, octubre). Estudio de prefactibilidad de un proyecto para la prestación de servicios de acabados para vivienda de interés social en Bogotá D.C. Pontificia

Universidad Javeriana.

<https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis45.pdf>

Zuñiga, M., Montoya, J. M., & Cambronero, A. (2003). Gestión de Proyectos de Conservación Y Manejo de Recursos Naturales (1.a ed.). EUNED.

<https://books.google.com.co/books?id=Csfje0S9jQAC&pg=PA117&dq=definicion+de+viabilidad&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwj1xZju2vDsAhVBwVkKHcXqCooQ6AEwAHoECA>

[EQAg#v=onepage&q=definicion%20de%20viabilidad&f=false](https://books.google.com.co/books?id=Csfje0S9jQAC&pg=PA117&dq=definicion+de+viabilidad&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwj1xZju2vDsAhVBwVkKHcXqCooQ6AEwAHoECA#v=onepage&q=definicion%20de%20viabilidad&f=false)

Perusquía, R. (2000). Bitácora de obra. Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C. Revista Construcción y Tecnología, bitacora 6.

<http://www.imcyc.com/revista/2000/julio2000/bitacora6.htm>

## **11. ANEXOS**

**Anexo 1.** Observaciones informe de Cartagena, Bolívar.

**Anexo 2.** Observaciones informe La Victoria, Caldas.

**Anexo 3.** Informe mensual de la pasantía.

**Anexo 4.** Certificado de realización de pasantía.



# **ANEXO 1**

## **OBSERVACIONES INFORME DE CARTAGENA, BOLIVAR.**

Revisión de informe subsanado Cartagena, Bolívar

**Capítulo I:** Antecedentes y descripción general del contrato – Entregado

**Capítulo II:** Licencias y/o permisos – Entregado ANEXO 3

**Capítulo III:** Cantidades de obra ejecutadas – Entregado

- **Observación:** El presupuesto entregado en el listado de beneficiarios en capítulo 3 no corresponde con el presupuesto global del proyecto Anexo 1, pag 43-45. Ni corresponde al presupuesto de preconstrucción.
- Por ejemplo, la beneficiaria Juana Valero, en el listado nos indican un presupuesto de \$9.499.357 (pág. 1276) y en el presupuesto general indican un valor de \$7.310.009 (pág. 43) y en la carpeta de preconstrucción nos indican un presupuesto global de \$8.810.470
- NADIA GUZMAN: aclarar que quiere decir 80% cocina, si fue el porcentaje a intervenir o el porcentaje de avance

**Capítulo IV:** Control de calidad – Entregado

**Capítulo V:** Aspectos logísticos – Entregado

**Capítulo VI:** Cumplimiento de aspectos ambientales – Entregado

**Capítulo VII:** Aspectos presupuestales y legales del contrato – Entregado

**Capítulo VIII:** Contrato de interventoría – Entregado

**Capítulo IX:** Anexos – Entregado

- Observación: en anexo 13 página 1268 anexan acta de inicio para el proyecto en La Jagua de Ibirico, Cesar. Y en la 1272 el acta de inicio de Aracataca.

Atentamente,

**Geraldine González Muñoz**

*Pasante de Infraestructura Dirección de Infraestructura Social y Hábitat.*

*Departamento Administrativo para la Prosperidad Social*

Contacto: geraldine.gonzalez@prosperidadsocial.gov.co

# **ANEXO 2**

## **OBSERVACIONES INFORME DE LA VICTORIA, CALDAS.**

## OBSERVACIONES INFORME DE INTERVENTORIA – LA VICTORIA, CALDAS

### 1. SEGUIMIENTO TECNICO

#### 1.1 PLANEACION

No se asignó profesional social para el proyecto, se firmó el contrato para un total de 46 beneficiarios, donde se presentó una suspensión y reinicio, se termina el contrato antes de fecha el 05/09/2019.

En la lista de materiales no se incluyó mampostería y en el listado de herramientas no se tuvieron en cuenta herramientas menores como martillos, pulidoras, llanas, etc.

#### 1.2 EJECUCION

En la ejecución se reporta un porcentaje de avance del 63% del proyecto indicando que se entregaron a satisfacción 29 viviendas de 46 beneficiarios indicados. Sin embargo, en el acta de asignación de la interventoría que no tiene código de formato, se indica que fue asignada para la etapa de pre construcción e indican 50 beneficiarios. Haría falta adicionar el formato FGI-IH-115 acta de asignación de interventoría donde haga aclaración del número real de beneficiarios.

En el informe y anexos no hay un registro fotográfico en el formato FGI-IH-08 en el acta de entrega, hay registro fotográfico en los informes semanales por beneficiario, pero se debe anexar en los demás formatos.

### 2. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

No adjuntaron en los anexos un presupuesto general, el análisis de precios unitarios, la memoria de cantidades de obra y el AIU. En los informes semanales los manejan por beneficiario y allí relacionan las cantidades y costos directos, haría falta hacer un presupuesto general del proyecto y anexarlo. En el informe hacen una descripción del costo total del proyecto y de la proyección que se tenía.

### 3. SEGUIMIENTO JURIDICO

Se adjuntas pólizas de seguro, hojas de vida de personal del contratista y de la interventoría y en el contrato se aprobó este personal.

### 4. SEGUIMIENTO SOCIAL

No se asignó profesional social al proyecto y en el informe solo hay una descripción del municipio.

### 5. ANEXOS

- Actualizar formato de acta de inicio al formato con código FGI-IH-80
- Anexan 22 actas de entrega de 29 beneficiarios que indican que se recibieron, falta anexar en las 22 actas el formato FGI-IH-08.

- Aclarar si para suspender, reiniciar y para acta de inicio se maneja el mismo código de formato.
- Los planos que anexan son los planos base que entrega prosperidad social entrega, pero no hay planos generados por el contratista y revisados por la interventoría, hay que aclarar si se manejaron planos record.
- Los informes semanales están organizados por beneficiarios lo que no permite observar lo que se trabajó semana a semana de manera general, sino que habría que ingresar a cada formato y leer las observaciones de cada beneficiario que tienen según las fechas, no se usa el formato FGI-IH-108. No tienen fecha ya que en las observaciones indican que se realizó con cada beneficiario y en que fecha.
- No hay formato de registro fotográfico según el manual es formato con el código FGI-IH-112.
- En el cuerpo del informe nos muestran un resumen de informe mensual, pero en los anexos no están los formatos de informe mensual formal con el código FGIIH06.

# **ANEXO 3**

## **INFORME MENSUAL DE DESEMPEÑO.**

Fecha de la Evaluación: **05/ 10/ 2020**

## INFORME No. 1

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>	<b>DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL</b>		
<b>Nombre del Evaluador:</b>	<b>Juan Mauricio Montealegre</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Coordinador GIT</b>
<b>Nombre del Tutor:</b>	<b>Alexandra Morales</b>		
<b>Nombre del Estudiante:</b>	<b>Geraldine Gonzalez Muñoz</b>	<b>Código:</b>	<b>1101</b>
<b>Facultad:</b>	<b>Ingeniería civil</b>	<b>Semestre:</b>	<b>10</b>
	<b>Período evaluado:</b>		<b>2020-2</b>

### ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS OBJETIVOS DEL CARGO

<b>OBJETIVOS O PROYECTOS</b>	<b>Estado*</b>	<b>COMENTARIOS</b>	
REVISIÓN DE INFORMES FINALES DE INTERVENTORIA	<b>AD</b>		<b>AGREGAR</b>

\***D:** Detenido    **NC:** No Comenzado    **AD:** Al Día    **R:** Retrasado    **AP:** Alto Progreso    **T:** Terminado

De acuerdo con su criterio de evaluación para cada uno de los siguientes ítems, favor escribir la nota respectiva, teniendo en cuenta los siguientes rangos y convenciones:

**E:** Excelente (Entre 4.6 y 5.0)    **B:** Bueno (Entre 3.8 y 4.5)    **R:** Regular (Entre 3.0 y 3.7)    **D:** Deficiente (Entre 0.0 y 2.9)

<b>CONCEPTO</b>	<b>E</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>D</b>	<b>Calificación</b>
¿El estudiante se caracteriza por el cumplimiento en los horarios establecidos por la empresa?	<b>X</b>				4.8
¿Se muestra cuidadoso en los detalles de su arreglo personal proyectándose, ante los otros, en forma agradable?	<b>X</b>				5.0
¿Mantiene el espacio físico asignado para su operación, en condiciones adecuadas de orden y aseo?	La pasantía en este periodo se llevó a cabo de forma virtual debido a la pandemia				
¿Se asegura que los documentos que maneja y/o genera por el desempeño de sus funciones, permanecen identificables y ordenados?	<b>X</b>				5.0
¿Cuida el orden y aseo de las zonas comunes de la Compañía?	La pasantía en este periodo se llevó a cabo de forma virtual debido a la pandemia				
	<b>Nota Promedio</b>				<b>4,93</b>

### LOGROS DEL PERIODO



El pasante logro entender y adaptarse a las áreas de trabajo que apoyará durante la práctica profesional, así como también se relacionó con cada uno de sus compañeros y jefes de trabajo.

#### **PROBLEMAS PRESENTADOS Y SOLUCIONES**

A partir de una capacitación y los manuales suministrados, el pasante pudo evidenciar la forma correcta de evaluar los informes finales presentados por la interventoría, para luego presentar las observaciones pertinentes para su corrección por parte de la respectiva entidad.

#### **ACTIVIDADES PLANEADAS PARA EL SIGUIENTE PERIODO**

Continuar con la revisión de los informes finales de interventoría y realizar las demás actividades que se requieran durante el periodo.

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del Tutor    Nombre y Firma del Coordinador    Firma del Estudiante de la Escuela de la Empresa

**ANEXO 4**  
**CERTIFICADO FINAL DE**  
**REALIZACIÓN DE PASANTÍAS**

Bogotá D.C., 18 de noviembre de 2020

Ingeniera

**ALEXANDRA MORALES**

Coordinadora Académica Programa de Ingeniería Civil  
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
Calle 22 Sur Av, 1o de Mayo 12D-  
81 Bogotá D.C. - Bogotá D.C.

Asunto: Certificación Pasantía, Geraldine González Muñoz

Cordial saludo:

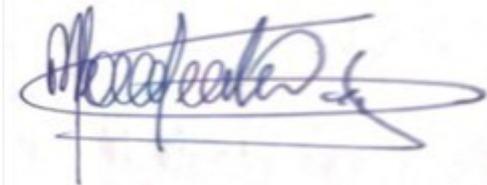
Conforme a lo expuesto en el artículo 6° de la Ley 2043 de julio 27 de 2020, CERTIFICO que Geraldine Gonzalez Muñoz, identificada con cédula de ciudadanía número 1.013.672.431 de Bogotá, realizó su práctica laboral en el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social, en el área de Dirección de infraestructura y habitad. desde el 14 de julio de 2020 hasta el 13 de noviembre de 2020; Realizando las siguientes actividades:

- Apoyo para realizar proyecciones de las cantidades de obra para la guía de contratistas
- Revisión documental de informes de interventoría de los proyectos UNOPS
- Validar datos de los posibles beneficiarios proyectos MCH, Mejoramiento de
- condiciones de habitabilidad programa del Gobierno nacional "Casa Digna" (del municipio de Zarzal, Valle del Cauca), entre otros. • Revisión de iniciativas para la convocatoria 001

Durante su práctica profesional en **Ingeniería Civil**, **Geraldine González Muñoz** demostró gran compromiso en las actividades desarrolladas, adaptación al cambio y una excelente disposición para trabajar en equipo, por lo que le otorgamos una calificación de 4,5/5.

Cualquier inquietud con gusto será atendida.

Atentamente,



**JUAN MAURICIO MONTEALEGRE GUZMAN**

Coordinador  
GIT Desarrollo e Implementación

Revisó: Juan Mauricio Montealegre Guzman

Elaboró: Juan Mauricio Montealegre Guzman

Copia Juan Mauricio Montealegre Guzman - GIT Desarrollo e Implementación Int:

Folios: 1

Anexos: 0

**Prosperidad Social**

Centro de Atención Telefónica: 018000951100 – (571) 5954410

Atención por teléfono móvil: mensaje de texto al 85594

[www.prosperidadsocial.gov.co](http://www.prosperidadsocial.gov.co)

Todas las personas tienen derecho a presentar peticiones respetuosas ante las autoridades de forma GRATUITA  
No recurra a intermediarios. No pague por sus derechos.

DENUNCIE