



F-GC-29
Versión 4
Junio de 2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATOS PRESTACIÓN DE
SERVICIOS Y CONSULTORIA

| | | | | | |
|------------------------|---|---------|----|-----------------------------------|------------|
| # CONTRATO Y AÑO | 0038/2020 | Acta N° | 10 | 1. VALOR INICIAL (incluido IVA) | 61,535,004 |
| | | | | 2. VALOR ADICION (+) | |
| CONTRATISTA | LUISA FERNANDA CALDERÓN CASTAÑO | | | 3. VALOR TOTAL (1+2) | 61,535,004 |
| NIT O CC: | 1.053.820.403 | | | 4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-) | 43,451,253 |
| CDP (#, rubro y fecha) | 00118 DEL 07 DE ENERO DE 2020 | | | 5. VALOR PRESENTE ACTA (-) | 4,827,917 |
| RP (#, rubro y fecha) | 000076 07/01/2020 RUBRO 2304029801 - 2102029804 | | | 6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5) | 13,255,834 |

OBJETO DEL CONTRATO: ACOMPAÑAMIENTO AL DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BÁSICO PARA EL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P

| | | | |
|------------------|---------|----------------------------------|--|
| TIPO DE RECURSOS | PROPIOS | CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO | CENTRO DE COSTOS 1306 - 1305- 1302 - 1203 PROCEDIMIENTO 1310130 - /1315130 |
|------------------|---------|----------------------------------|--|

| DOCUMENTO VERIFICADOS | | <input checked="" type="checkbox"/> | # FOLIOS |
|--|--|-------------------------------------|----------|
| 1- Acta original | | X | |
| 2- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas). | | X | |
| 3- Tarjeta profesional y certificado de la Junta Central de contadores con fecha de expedición no mayor a tres meses (aplica cuando el certificado de parafiscales lo firma el Revisor Fiscal o el Contador). | | N/A | |
| 4- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado). | | X | |
| 5- Pagos SENA y ICBF. | | N/A | |
| 6- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18 (Solo aplica para el acta final) | | N/A | |
| 7- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo). | | N/A | |
| 8- Informe de actividades a cargo del Supervisor. | | X | |

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

Laura Cardona Patiño

Laura Cardona P.

30-10-2020

NOMBRE DE QUIEN RECIBE

FIRMA

| DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA | | <input checked="" type="checkbox"/> |
|---|--|-------------------------------------|
| Copia del acta | | X |
| Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado). | | X |
| Evaluación del Supervisor F-CG-18 (Solo aplica para el acta final). | | N/A |
| Informe de actividades a cargo del Supervisor. | | X |
| Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas). | | X |
| Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32 - Copia de este formato se debe entregar en Planeación y Proyectos _____ (firma de recibido) | | N/A |
| Copia del registro presupuestal | | X |

Fecha de presentación

30/10/2020

| DATOS DEL SUPERVISOR | | |
|----------------------------|--------------------------------------|------------|
| ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ | JEFE DEPTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS | <i>RRH</i> |
| NOMBRE | CARGO | FIRMA |

| DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS | | |
|--------------------------------------|----------------|-------------|
| 5923410637 | AHORROS | BANCOLOMBIA |
| CUENTA | TIPO DE CUENTA | BANCO |



F-GF-02
Versión 3
Agosto 2020

GESTION FINANCIERA

DOCUMENTOS SOPORTE EN ADQUISICIONES EFECTUADAS A NO OBLIGADOS A FACTURAR

N°

DMA 153

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
NIT. 890.803.239-9

| | | | |
|-----------|-----------|------------------|-------|
| SECCIONAL | MANIZALES | CENTRO DE COSTOS | 11501 |
|-----------|-----------|------------------|-------|

MANIZALES PLANEACION

REGIMEN COMUN, GRAN CONTRIBUYENTE, AUTORRETENEDOR
OFICINAS: CARRERA 23 No. 75-82 PBX. 8867080 FAX 8865566

RESOLUCIÓN DIAN N° 18764001898149 DESDE DMA1 HASTA DMA50,000 VIGENCIA DESDE 10/08/2020 HASTA 10/02/2022

| | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|------------|
| CIUDAD Y FECHA: | MANIZALES, 30 DE OCTUBRE DE 2020 | | |
| NOMBRES Y APELLIDOS: | LUISA FERNANDA CALDERÓN CASTAÑO | | |
| CEDULA O NIT: | 1053820403 | | |
| DIRECCION: | CARRERA 34 No 100b-64 | TELEFONO | 3187646611 |

| |
|---|
| DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN |
| ACOMPañAMIENTO AL DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BÁSICO PARA EL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P |

Luisa Calderón C.

| | | | |
|------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------|
| Nombre | LUISA FERNANDA CALDERÓN CASTAÑO | SUBTOTAL: | \$ 4,827,917 |
| Cedula | 1053820403 | RETENCION RENTA: | |
| FIRMA DE ACEPTACION VENDEDOR | | TOTAL A PAGAR: | \$ 4,827,917 |

LISTA DE ACTIVIDADES REALIZADAS N°10 CONTRATO 0038 - 2020.

OCTUBRE 30 DE 2020

Durante el periodo facturado (1 de octubre a 30 de octubre) se realizaron tareas de apoyo al departamento de Planeación y Proyectos, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Presentación del proyecto "CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SECTOR LA VARIANTE, MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS" ante el mecanismo de Viabilización departamental: *Fecha: Octubre 1 de 2020.*

Elaboración de memorias de diseño hidráulico para el sistema de acueducto del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración del anexo técnico del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración de planos de diseño del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración de presupuesto del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración de MGA para el proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración memorias de cálculo de caudal y proyección de población del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración de presupuesto del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS ADUCCIONES CAMPOALEGRE Y LOS CUERVOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, CALDAS"

Elaboración de planos de diseño del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS ADUCCIONES CAMPOALEGRE Y LOS CUERVOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, CALDAS"

Elaboración de MGA para el proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS ADUCCIONES CAMPOALEGRE Y LOS CUERVOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, CALDAS"

Presentación del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS ADUCCIONES CAMPOALEGRE Y LOS CUERVOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, CALDAS" ante el mecanismo de viabilidad del viceministerio de agua potable y saneamiento básico. *Fecha: 23 de octubre de 2020*

Acompañamiento a la elaboración de proyectos y demás actividades del departamento de planeación y proyectos de EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Se anexan los soportes de las actividades realizadas.

Luisa Calderón C.

LUISA FERNANADA CALDERÓN CASTAÑO
Ingeniero Civil.

Robinson Ramirez Hernandez

ING. ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
JEFE DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y
PROYECTOS
EMPOCALDAS S.A E.S.P



**GOBIERNO
DE CALDAS**



PROYECTO

**“AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA,
VEREDA LA PLATA”**

Municipio Beneficiado: Palestina



**Municipio de Palestina
Septiembre de 2020**

1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Contextualización

La ubicación geográfica del municipio Palestina en la zona centro sur del departamento de Caldas permite unas condiciones climáticas cálidas convirtiéndolo en uno de los principales sectores vacacionales del municipio. Dadas estas características y con el proyecto de infraestructura aeroportuaria aeropuerto internacional del café Aerocafé que se espera esté terminado en el año 2022, Palestina se ha convertido en un lugar atractivo para invertir en finca raíz, surgiendo cada vez más nuevos proyectos de condominios y viviendas que requieren de la prestación del servicio de acueducto.

La vereda La Plata es una de las zonas de mayor expansión del municipio teniendo una gran cantidad de condominios existentes y en construcción y lotes proyectados para los cuales se le ha solicitado a Empocaldas S.A. E.S.P. la prestación del servicio de acueducto. Actualmente la red de acueducto existente no tiene cobertura en este lugar para abastecer estos proyectos, por lo cual, se hace necesario realizar la expansión del sistema de acueducto en este sector para garantizar el acceso de agua potable a esta población.

EMPOCALDAS como prestador del servicio de acueducto y alcantarillado en el municipio, está en la obligación de gestionar y destinar los recursos necesarios para garantizar un adecuado servicio agua potable y saneamiento básico

1.2 Descripción del Problema

En la actualidad el municipio de Palestina cuenta con un sistema de acueducto en tubería de P.V.C y A.C con una red de distribución compuesta por 6288 m de los cuales 1.271 metros de red primaria en 6" y 4" AC y PVC y por 5.017 metros de red menor en diámetros de ½" a 3" en AC y PVC, esta red presta el servicio de acueducto a los habitantes del casco urbano; sin embargo, debido a las dinámicas de expansión poblacional que han surgido dadas las características de la zona como un lugar vacacional y a las grandes infraestructuras proyectadas como el aeropuerto Aerocafé, existen zonas de expansión en las cuales no se tiene cobertura para la prestación del servicio y garantizar el acceso de agua potable a la población. Tal es el caso de la vereda La Plata que es una de las zonas de mayor crecimiento teniendo una gran cantidad de condominios existentes y en construcción y lotes proyectados. Actualmente la red de acueducto existente no tiene cobertura en este lugar para abastecer estos proyectos, por lo cual, se hace necesario realizar la expansión del sistema de acueducto en este sector para garantizar el acceso de agua potable a esta población.

1.3 Justificación

Actualmente la vereda La Plata que es una de las principales zonas de expansión del municipio de Palestina, no cuenta con un sistema de acueducto que permita que sus habitantes tengan acceso al servicio de agua potable. Debido a esta situación la población se encuentra en expuesta a contraer enfermedades de tipo gastrointestinal, de piel y otras transmitidas por vectores dado el agua de mala calidad, lo cual repercute en la disminución de la calidad de vida de la población y la reducida productividad laboral.

Dado que en la actualidad la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS es la empresa prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado del municipio, se hace necesario realizar la ampliación de la red de

acueducto para garantizar el acceso al agua potable de la población de la vereda La Plata y el mejoramiento de la calidad de vida de la misma.

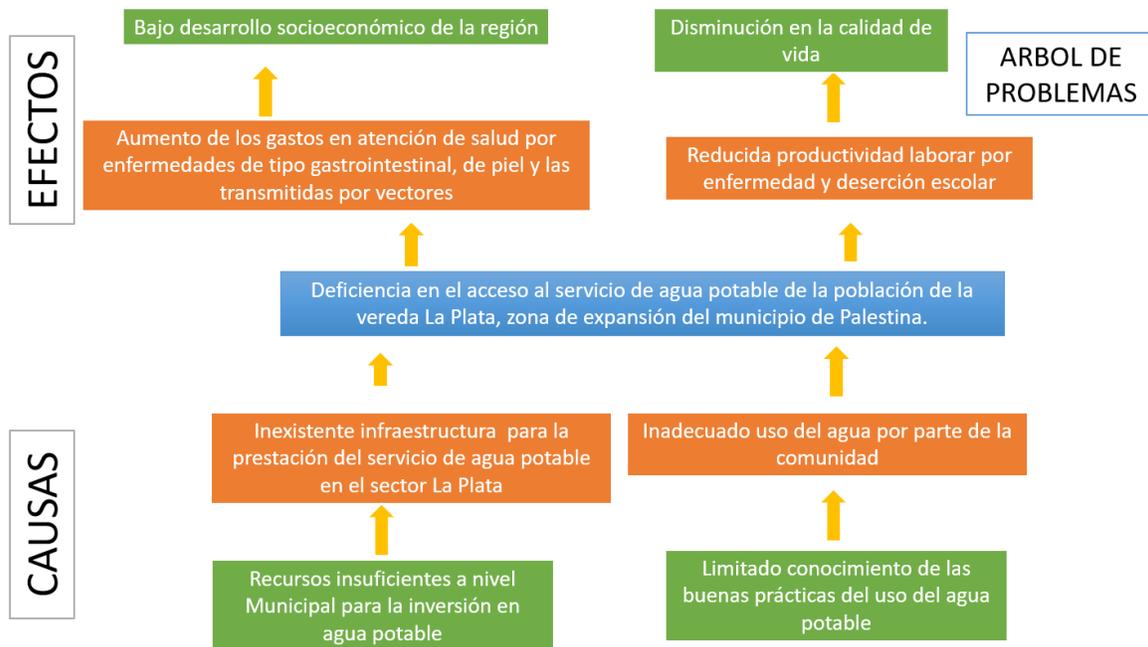
1.4 Magnitud actual

El sistema de acueducto del municipio de Palestina consta de una conducción que lleva el agua tratada por gravedad desde la planta de Campoalegre en Chinchiná hasta un primer bombeo llamado Las Carolas, de allí se bombea el agua hacia una segunda estación denominada La Florida y de ahí se bombea nuevamente a los dos tanques que se encuentran propiamente en el centro del área urbana de Palestina, de estos dos tanques ya sale el agua a la red de distribución por gravedad. La red de distribución compuesta por 6288 m de los cuales 1.271 metros de red primaria en 6" y 4" AC y PVC y por 5.017 metros de red menor en diámetros de ½" a 3" en AC y PVC

EMPOCALDAS como operador del servicio cuenta con una red de distribución de 6288 m de tubería de acueducto, con la ejecución del proyecto se busca expandir el sistema con 10511m de tubería de polietileno Ø 4" de PE 100 PN 16 y 216 m de red de distribución primaria para un total de 10.727 m (170% de la red existente).

1.5 Análisis de causas y efectos del problema

Se elaboró el siguiente árbol de problemas basados en la metodología de Matriz de Marco Lógico.¹



¹ Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Área de proyectos y programación de inversiones. Naciones Unidas. CEPAL.

Ilustración 1. Árbol de problemas

2 OBJETIVOS

Su objeto principal es la “AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA”

2.1 Objetivo General

Brindar acceso al servicio de agua de agua potable de la población de la zona de expansión del municipio de Palestina, vereda La Plata

Indicador de Objetivo General 1

- Id Producto: 4003016
- Producto: Acueductos ampliados
- Descripción: Conjunto de acciones y obras requeridas para aumentar la capacidad del acueducto en una misma área de cobertura.
- Indicador: Acueductos ampliados (Número)

2.2 Objetivos Específicos:

- Directo: Instalar la infraestructura requerida para la prestación del servicio de agua potable en el sector La Plata
- Indirecto: Gestionar los recursos económicos para brindar acceso al servicio de agua potable a los habitantes del sector
- Directo: Implementar prácticas adecuadas de higiene y uso del agua.
- Indirecto: Socializar con la población temas relacionados con buenas prácticas de uso del agua.

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS EMPOCALDAS S.A. E.S.P



MEMORIAS DE CÁLCULO DE LA DEMANDA DEL PROYECTO AMPLIACIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA



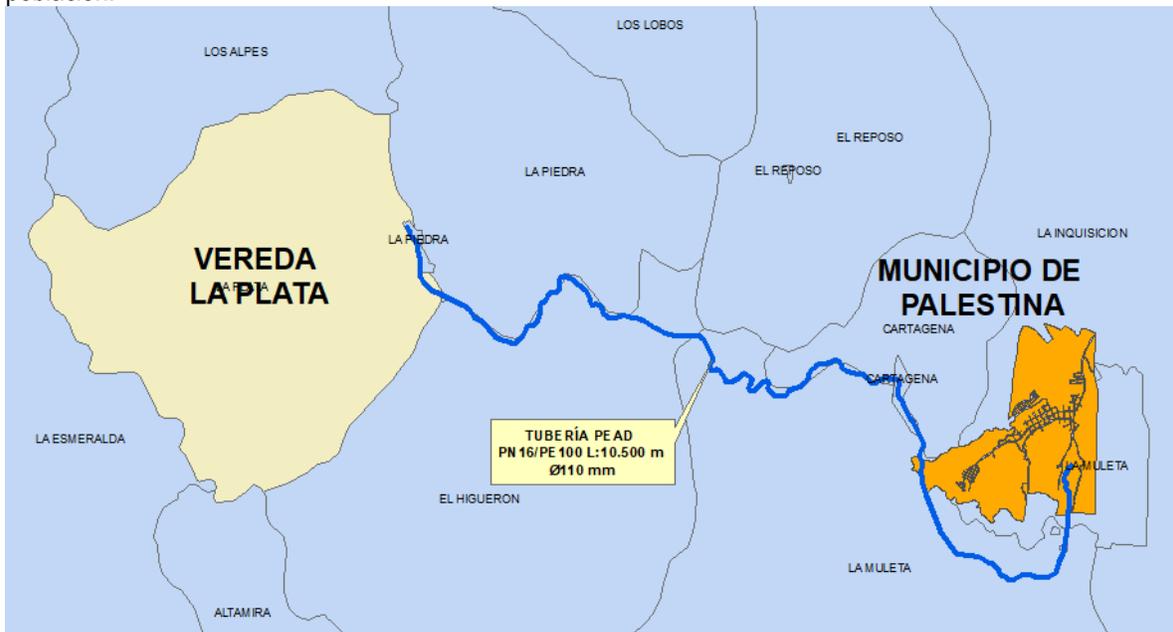
**GOBIERNO
DE CALDAS**

CALDAS TERRITORIO DE OPORTUNIDADES



3 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el municipio de Palestina cuenta con un sistema de acueducto en tubería de P.V.C y A.C con una red de distribución compuesta por 6288 m de los cuales 1.271 metros de red primaria en 6" y 4" AC y PVC y por 5.017 metros de red menor en diámetros de ½" a 3" en AC y PVC, esta red presta el servicio de acueducto a los habitantes del casco urbano; sin embargo, debido a las dinámicas de expansión poblacional que han surgido dadas las características de la zona como un lugar vacacional y a las grandes infraestructuras proyectadas como el aeropuerto Aero café existen zonas en las cuales no se tiene cobertura para la prestación del servicio y garantizar el acceso de agua potable a la población (ver siguiente Figura). Tal es el caso de la vereda La Plata que es una de las zonas de mayor crecimiento teniendo una gran cantidad de condominios existentes y en construcción y lotes proyectados. Actualmente la red de acueducto existente no tiene cobertura en este lugar para abastecer estos proyectos, por lo cual, se hace necesario realizar la expansión del sistema de acueducto en este sector para garantizar el acceso de agua potable a esta población.



3.1 Magnitud del problema

El sistema de acueducto del municipio de Palestina consta de una conducción que lleva el agua tratada por gravedad desde la planta de Campoalegre en Chinchiná hasta un primer bombeo llamado Las Carolas, de allí se bombea el agua hacia una segunda estación denominada La Florida y de ahí se bombea nuevamente a los dos tanques que se encuentran propiamente en el centro del área urbana de Palestina, de estos dos tanques ya sale el agua a la red de distribución por gravedad. La red de distribución compuesta por 6288 m de los cuales 1.271 metros de red primaria en 6" y 4" AC y PVC y por 5.017 metros de red menor en diámetros de ½" a 3" en AC y PVC

EMPOCALDAS S.A E.S.P como operador del servicio cuenta con una red de distribución de 6288 m de tubería de acueducto, con la ejecución del proyecto se busca expandir el sistema con 10500 m de tubería de polietileno Ø 4" de PE 100 PN 16 (170% de la red existente).

4 INFORMACIÓN DANE

En Colombia el ente de realizar los censos de población es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, el cual cuenta con información para los años 1938, 1951, 1964, 1973, 1985, 1993, 2005 y finalmente, 2018.

Para el comportamiento del crecimiento de la población del municipio de Marmato se procede a utilizar la información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en este caso incluyó el número de habitantes consignados en el censo del año 2018, así como el número de habitantes por cada vivienda reportado en el boletín de caracterización demográfica del municipio año 2005.

4.1 CENSO 2018

En la siguiente Figura se puede apreciar la población reportada por el DANE en el año 2018.



| | | | | | CABECERA | | | | | |
|----------|-----------|----------|-------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| COD_DPTC | NOMBRE DP | COD_MPIC | NOMBRE MPIO | SEXOS | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 17 | Caldas | 17524 | Palestina | AMBOS SEXOS | 4.963 | 5.052 | 5.138 | 5.410 | 5.662 | 5.894 |

Figura 4-1. Población municipio de Palestina año 2020 (Fuente: DANE 2018)

4.2 NÚMERO DE HABITANTES POR VIVIENDA

Según la caracterización demográfica del DANE, en el municipio de Palestina hay en promedio 3.4 habitantes por vivienda (Ver siguiente Figura).

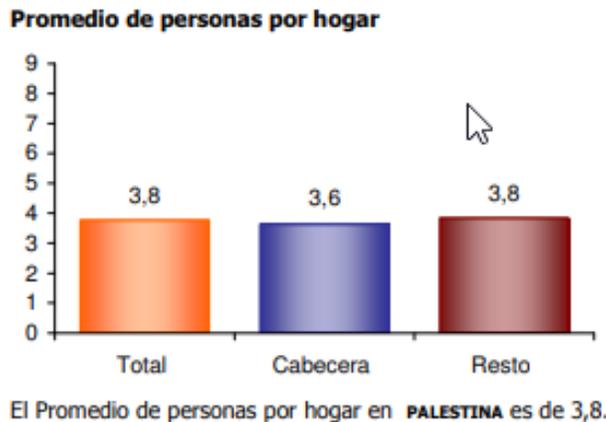


Figura 4-2. Número de habitantes por vivienda (Fuente: Caracterización demográfica DANE)

5 CÁLCULO DE LA TASA DE CRECIMIENTO

Históricamente en Colombia pueden señalarse dos etapas en el crecimiento de la poblacional: una de fuerte ritmo a mediados de los años sesenta (cuando alcanza el 3% anual), y otra referida al continuo descenso de tal crecimiento desde entonces (se estima que en 1990 el crecimiento anual no alcanzaba al 2%).

Este cambio en el crecimiento poblacional se manifestó en todos los grupos etáricos y en ambos sexos.

Cuando dicho crecimiento comenzó a descender (a mediados de los sesenta), esa caída se reflejó mucho

más en los grupos etarios jóvenes que en los adultos y mayores. Ello se traduce en un cambio en la composición etaria y da cuenta del avance de la transición demográfica que sufre el país. Por otra parte, las características geográficas y físicas de Colombia han generado una gran diferenciación entre las diversas zonas o regiones establecidas, lo que propicia que todas las zonas tengan comportamientos diferentes en cuanto a crecimiento de población se refiere, diferencias que existen y se hacen notables incluso dentro de una misma región, a pesar de que se espera que si se tienen características similares, esa similitud se vea reflejada en el crecimiento poblacional.

Según Nardinelli y Simón (1996), entre las explicaciones frecuentes para el crecimiento de las ciudades se encuentran factores como la localización, la composición de la producción, la existencia de economías internas a escala y de economías externas, las mejoras en el transporte, entre otras.

El comportamiento demográfico de una región además de depender de una serie de variables mencionadas anteriormente, también cambia a lo largo del tiempo, según el modelo de establecimiento y consolidación del municipio en sí mismo. De esta manera, la aceleración de crecimiento en las primeras décadas de un centro urbano, tiempo en que se instauran sus instituciones, su jerarquía no sólo social, sino también política y económica; se diferencia significativamente (en gran parte de los casos) de la presentada en la madurez del centro estudiado, donde existe desaceleración de la expansión demográfica. Vale aclarar que pueden existir efectos externos que modifiquen este comportamiento y causen un crecimiento inesperado de la población. Teniendo en cuenta lo anteriormente anunciado, se decidió hacer uso de la información más actualizada, esto es, los censos de 1993 y 2005.

Existen varias metodologías ampliamente utilizadas para estimar poblaciones futuras, entre ellas tenemos:

- **Método Aritmético**
- **Método Geométrico**
- **Método Exponencial**

Tabla 1. Cálculo del caudal de diseño del acueducto de la vereda La Plata

| VEREDA LA PLATA - PALESTINA | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|----------|---------------|----------|----------------|------|-----|-----------|-----|-----------|
| AÑO | Hab | % CRECIM | DOTACION NETA | PERDIDAS | DOTACION BRUTA | qmd | k1 | QMD (l/s) | K2 | QMH (l/s) |
| 2020 | 209 | 1,47 | 130 | 25,00% | 173,33 | 0,42 | 1,3 | 0,55 | 1,6 | 0,87 |
| 2021 | 219 | | | | | 0,44 | | 0,57 | | 0,91 |
| 2022 | 229 | | | | | 0,46 | | 0,60 | | 0,96 |
| 2023 | 240 | | | | | 0,48 | | 0,63 | | 1,00 |
| 2024 | 251 | | | | | 0,50 | | 0,65 | | 1,05 |
| 2025 | 263 | | | | | 0,53 | | 0,69 | | 1,10 |
| 2026 | 275 | | | | | 0,55 | | 0,72 | | 1,15 |
| 2027 | 288 | | | | | 0,58 | | 0,75 | | 1,20 |
| 2028 | 301 | | | | | 0,60 | | 0,79 | | 1,26 |
| 2029 | 315 | | | | | 0,63 | | 0,82 | | 1,31 |
| 2030 | 330 | | | | | 0,66 | | 0,86 | | 1,38 |
| 2031 | 346 | | | | | 0,69 | | 0,90 | | 1,44 |
| 2032 | 362 | | | | | 0,73 | | 0,94 | | 1,51 |
| 2033 | 379 | | | | | 0,76 | | 0,99 | | 1,58 |
| 2034 | 397 | | | | | 0,80 | | 1,04 | | 1,66 |
| 2035 | 415 | | | | | 0,83 | | 1,08 | | 1,73 |
| 2036 | 435 | | | | | 0,87 | | 1,13 | | 1,82 |
| 2037 | 455 | | | | | 0,91 | | 1,19 | | 1,90 |

| | | | | | | | |
|------|-----|--|--|--|------|-------------|-------------|
| 2038 | 476 | | | | 0,95 | 1,24 | 1,99 |
| 2039 | 499 | | | | 1,00 | 1,30 | 2,08 |
| 2040 | 522 | | | | 1,05 | 1,36 | 2,18 |
| 2041 | 546 | | | | 1,10 | 1,42 | 2,28 |
| 2042 | 572 | | | | 1,15 | 1,49 | 2,39 |
| 2043 | 599 | | | | 1,20 | 1,56 | 2,50 |
| 2044 | 627 | | | | 1,26 | 1,64 | 2,62 |
| 2045 | 656 | | | | 1,32 | 1,71 | 2,74 |

Como se observa en la tabla anterior, el caudal máximo diario y el máximo horario para la “Ampliación del sistema de acueducto del municipio de Palestina, vereda La Plata” es de **1.71 l/s** y **2.74 l/s** (respectivamente).

ACTA DE RECIBO No. 10

CONTRATO NO. 0038/2020
CONTRATISTA LUISA FERNANDA CALDERÓN CASTAÑO
OBJETO ACOMPAÑAMIENTO AL DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BÁSICO PARA EL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
VALOR \$61.535.004.00
RECURSOS PROPIOS

En la ciudad de Manizales el treinta (30) del mes de octubre de 2020, se reunieron los señores ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ Jefe Departamento de Planeación y Proyectos Supervisor por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P y LUISA FERNANDA CALDERÓN CASTAÑO como contratista, con el fin de realizar el acta de recibo No.10.

INFORME PARCIAL No.10

| | |
|-------------------------|--------------|
| VALOR TOTAL CONTRATO | \$61.535.004 |
| VALOR ACTA No 10 | \$4.827.917 |
| NO SE CONCEDIO ANTICIPO | |
| SALDO POR PAGAR | \$13.255.834 |

No siendo otro el motivo de la presente acta se firma por los que en ella intervinieron

ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
JEFE DE PLANEACION EMPOCALDAS SA ESP
SUPERVISOR

LUISA FERNANDA CALDERÓN CASTAÑO
CONTRATISTA

EL SUSCRITO JEFE DE PLANEACION Y PROYECTOS
DE EMPOCALDAS
CERTIFICA

Que en el contrato No. **0038/2020** cuyo objeto es ACOMPAÑAMIENTO AL DISEÑO, ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BÁSICO PARA EL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. se realizaron Las siguientes actividades

INFORME PARCIAL No.10 DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE OCTUBRE DEL 2020, HASTA EL 30 DE OCTUBRE DEL 2020.

Presentación del proyecto "CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SECTOR LA VARIANTE, MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS" ante el mecanismo de Viabilización departamental: *Fecha: Octubre 1 de 2020.*

Elaboración de memorias de diseño hidráulico para el sistema de acueducto del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración del anexo técnico del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración de planos de diseño del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración de presupuesto del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración de MGA para el proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración memorias de cálculo de caudal y proyección de población del proyecto "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PALESTINA, VEREDA LA PLATA"

Elaboración de presupuesto del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS ADUCCIONES CAMPOALEGRE Y LOS CUERVOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, CALDAS"

Elaboración de planos de diseño del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS ADUCCIONES CAMPOALEGRE Y LOS CUERVOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, CALDAS"

Elaboración de MGA para el proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS ADUCCIONES CAMPOALEGRE Y LOS CUERVOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, CALDAS"

Presentación del proyecto "REHABILITACIÓN DE LAS ADUCCIONES CAMPOALEGRE Y LOS CUERVOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, CALDAS" ante el mecanismo de viabilidad del viceministerio de agua potable y saneamiento básico. *Fecha: 23 de octubre de 2020*

Acompañamiento a la elaboración de proyectos y demás actividades del departamento de planeación y proyectos de EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Se anexan los soportes de las actividades realizadas.



ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ

JEFE DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | |
|---|---------------------------------|--|
| TIPO IDENTIFICACIÓN: | CEDULA DE CIUDADANIA | NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: 1053820403 |
| NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL: | LUISA FERNANDA CALDERON CASTANO | |
| CIUDAD/MUNICIPIO: | MANIZALES DEPARTAMENTO: | CALDAS |
| DIRECCIÓN: | CRA 34 N 100B-64 | TELÉFONO: 3187646 |
| TIPO APORTANTE: | 02-INDEPENDIENTE | CLASE APORTANTE: I-INDEPENDIENTE |
| TIPO EMPRESA: | PRIVADA | ACTIVIDAD ECONOMICA: Actividades de arquitectura e |
| FORMA DE PRESENTACIÓN: | ÚNICO | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | NO | |

| DATOS GENERALES DE LA PLANILLA | | |
|--------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| NÚMERO PLANILLA: | 7766187586 | TIPO DE PLANILLA: I-INDEPENDIENTES |
| PERIODO COTIZACIÓN | MES: septiembre | PERIODO COTIZACIÓN MES: septiembre |
| OTROS SUBSISTEMAS: | AÑO: 2020 | SALUD: AÑO: 2020 |
| DÍAS DE MORA: | 0 | |
| FECHA PAGO (aaaa/mm/dd): | 2020/10/05 | NÚMERO AUTORIZACIÓN: 762470792 |

| LIQUIDACIÓN GENERAL | | | | |
|------------------------------|--------|---|------------|-------------------|
| | | | TOTALES | |
| | | | COTIZANTES | TOTAL PAGADO |
| PENSIÓN | | | | |
| ADMINISTRADORA | | | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 900336004 | 25-14 | 25-14 COLPENSIONES | 1 | \$ 309.000 |
| SUBTOTAL: | | | 1 | \$ 309.000 |
| SALUD | | | | |
| ADMINISTRADORA | | | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 800088702 | EPS010 | CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD | 1 | \$ 241.400 |
| SUBTOTAL: | | | 1 | \$ 241.400 |
| RIESGOS PROFESIONALES | | | | |
| ADMINISTRADORA | | | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 860011153 | 14-23 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 1 | \$ 10.100 |
| SUBTOTAL: | | | 1 | \$ 10.100 |

| | |
|----------------------|-------------------|
| TOTAL PAGADO: | \$ 560.500 |
|----------------------|-------------------|

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A E.S.P
EMPOCALDAS S.A E.S.P

NIT 890.803.239-9

REGISTRO PRESUPUESTAL

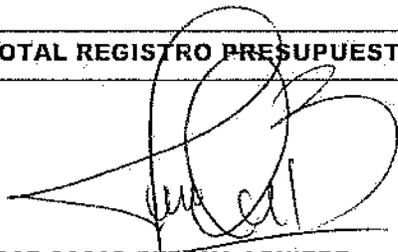
NUMERO 000076

FECHA DE EXPEDICION 2020/01/07
CERTIFICADO DISPON. NRO -000118 - 000118
COMPROMISO QUE AMPARA CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS N° 0038 ENE 07 DE 2020 ACOMPAÑAMIENTO
Y DISEÑO, ESTRUCTURACION Y FORMULACION DE PROYECTOS . PLANEACION
BENEFICIARIO CALDERON CASTAÑO LUISA FERNANDA
C.C NRO 1053820403

Con el presente acto administrativo se afecta de manera definitiva, la(s) apropiacion(es) y no serán utilizados con otro fin: (Requisito de perfeccionamiento y anterior a la ejecucion).

| RUBRO APROPIACION | DESCRIPCION | VALOR |
|------------------------------------|--|-------------------------|
| 2102029804 2304029801 | GASTOS OFICIALES, IMPREVISTOS Y OTROS ESTUDIOS DE PRE - INVERSIÓN | 3,600,000 57,935,004 |
| TOTAL REGISTRO PRESUPUESTAL | | 61,535,004 |

PLAZO DE EJECUCION 366 DIAS



JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE
Jefe Sección Presupuesto