



Alcaldía Municipal de Villagómez

JUSTIFICACION TECNICA “ESTRATEGIA LLUVIA PARA LA VIDA”

Municipio de Villagómez- Cundinamarca

2023



Contenido

INTRODUCCION.....	3
1. DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA	4
2. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA.....	6
3. ASPECTO SOCIOECONÓMICO	9
4. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE DESABASTECIMIENTO HÍDRICO EN LAS VEREDAS A BENEFICIAR.....	10



INTRODUCCION

En atención a la alta temporada de lluvias que se ha venido presentando en todo el territorio nacional, el municipio de Villagómez Cundinamarca presenta dificultades en sus comunidades para el uso y aprovechamiento del recurso hídrico, teniendo en cuenta que desde el año 2022 y lo corrido de 2023 el comportamiento meteorológico hace que las fuentes hídrica aumenten su cauce, se presente desbordamiento de los afluentes, así mismo los aljibes o nacimiento aumentan, generando taponamiento de las redes de conducción del agua a los hogares, sumado a ello, se presentan deslizamientos por la saturación del suelo, afectando las redes y sistemas de almacenamiento de los acueductos y/o nacimientos, los cuales por las altas lluvias no es posible su reparación de manera inmediata, ocasionando desabastecimiento del recurso hídrico en los hogares., aunado a lo anterior la alta temporada de lluvia también ha afecto las vías de comunicación con el Municipio de Villagómez por crecientes súbitas del río Veraguas vereda Buenavista y las quebradas Mundo nuevo y Miraflores Vereda la Argentina, en donde a la fecha se presenta afectación al puente Vehicular y en caso de requerir vehículos de emergencia como carrotaques, no es posible el ingreso al ente territorial, motivo por el cual, se hace necesario contar con un sistema de recolección de aguas lluvias que permita el buen aprovechamiento de este recurso vital para labores de agricultura y domésticos, excluido el uso para consumo humano, por tanto, al hacer parte el Municipio de Villagómez del programa "LLUVIA PARA LA VIDA" liderado por la CORPPORACION AUTONOMA REGIONAL- CAR, es de gran beneficio para suplir las necesidades de la población Villagomence aportando a la mejora continua en su calidad de vida.

Finalmente, ponemos a consideración de la Corporación, la justificación técnica de la necesidad de participar en la **ESTRATEGIA LLUVIA PARA LA VIDA**, municipio de Villagómez.

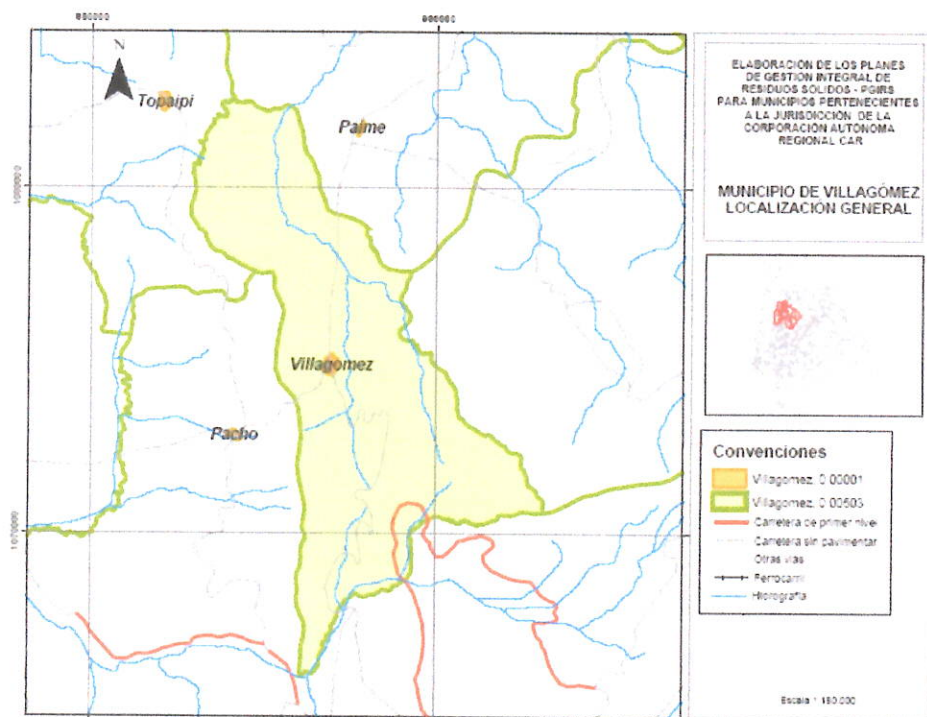


1. DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Municipio de Villagómez, se encuentra situado en la parte occidental en las estribaciones de la cordillera Oriental, al Noroeste de Cundinamarca en la región de Río negro. Limita al norte con el municipio de Paimé, al oriente con el Municipio de San Cayetano, al noroccidente con el municipio de Topaipí y al suroccidente con el municipio de Pacho. En las coordenadas geodésicas suministradas por el "IGAC" a la torre de la iglesia son:

Latitud = 5° 16' 35" N. Longitud = 74° 11' 55" W.

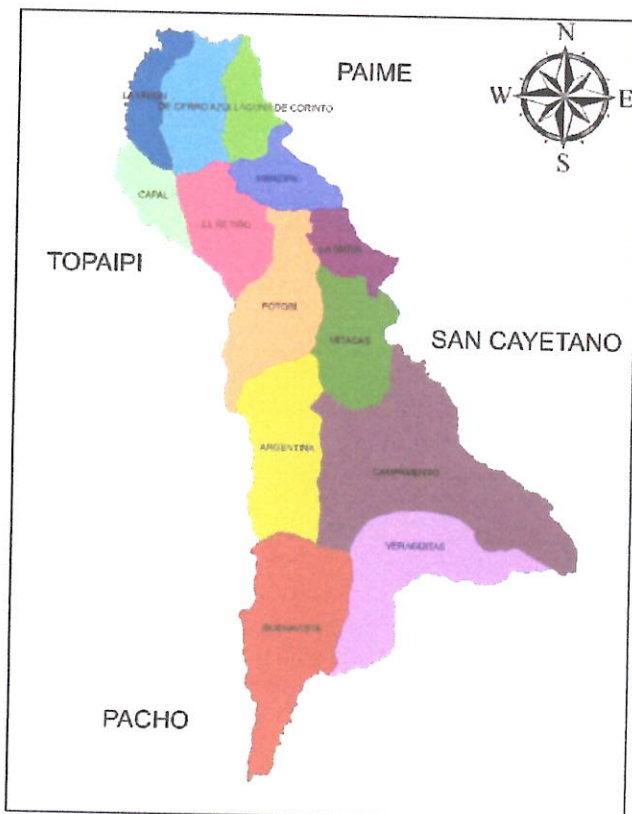
Con relación al meridiano de Bogotá, las coordenadas planas son:
X = 1.074.850 Y = 986.900. Fuente: PGIRS Villagómez, 2007.



Se establecieron mediante ordenanza No. 2 de octubre de 1965 y se ratifican en el Decreto 323 de marzo 12 de 1999, donde deja de pertenecer al Municipio de Pacho como Inspección de Policía departamental y se convierte en Municipio.



Los Limites acordados con los Municipios vecinos designados por el IGAC, son los siguientes:



VEREDA	AREA EN Ha	LONGITUD	LATITUD
EL RETIRO	400,08	74° 12' 33,540" W	5° 18' 10,198" N
MENCIPA	250,66	74° 11' 52,399" W	5° 18' 44,834" N
CAPAL	199,89	74° 13' 26,585" W	5° 18' 32,042" N
LA UNIÓN	221,69	74° 13' 26,816" W	5° 19' 42,943" N
DE CERRO AZUL	374,33	74° 12' 55,647" W	5° 19' 36,853" N
LAGUNA DE CORINTO	219,27	74° 12' 20,057" W	5° 19' 35,839" N
LA MARÍA	196,09	74° 11' 5,553" W	5° 17' 55,205" N
MITACAS	433,39	74° 10' 59,665" W	5° 16' 49,089" N
CAMPAMENTO	1337,71	74° 10' 7,487" W	5° 15' 14,141" N
VERAGÜITAS	682,07	74° 10' 15,546" W	5° 13' 59,850" N
BUENAVISTA	815,9	74° 11' 41,174" W	5° 13' 17,481" N
ARGENTINA	607,58	74° 11' 48,051" W	5° 15' 30,483" N
POTOSÍ	550,68	74° 11' 56,335" W	5° 17' 12,768" N

DESCRIPCIÓN FISIOGRAFICA:

Altitud: Villagómez cuenta con una altura media de 1575 metros sobre el nivel del mar, a una temperatura media de 20° centígrados, dista de Bogotá 110 Kms. Por la vía Bogotá-Zipacquirá-Pacho-Paime.

Relieve: El municipio de Villagómez tiene una topografía desde fuertemente quebrada a ondulada. Van descendiendo en dirección Sur Norte.

Topografía: En su gran mayoría la topografía es ondulada y quebrada, corresponde a este municipio los flancos interiores de uno de los brazos de la parte lateral occidental de la cordillera Oriental. Se destaca la cuchilla de Capira al sur este, en la cual se encuentra el punto Geodésico de primer orden llamado "Villa", a 2382 m. s. n. m. La quebrada El Mochilero nace en



este cerro en inmediaciones de la laguna Tambiribuco, define una de las cuencas que surte en dirección sur hacia el río Veraguas, y otra hacia el Norte, la quebrada Mundo Nuevo que va al río Mecipá. En inmediaciones del lado Oeste se encuentran las cuchillas de Pasuncha y Potosí, en cuyos alrededores se encuentra la laguna de mayor extensión del municipio, Laguna de Potosí. En el Noreste encontramos la cuchilla Cerro Azul y el alto Caipal (1.600 m. s. n. m.) en donde nace la quebrada Mamercha que sirve de límite municipal y desemboca en el río Mecipá

2. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

El municipio de Villagómez está conformado por trece veredas y el casco urbano, el Área total del municipio es de 6.358,4 Hectáreas, según la información contenida en el mapa catastral del Municipio.

La Tabla 1 área municipal, área de la Gobernación, que establece el IGAC como límite Fiscal:

Tabla 1. Áreas Veredales.

VEREDA	ÁREA MUNICIPAL	ÁREA GOBERNACIÓN	ÁREA FISCAL
CERRO AZUL	3.729.865	3.729.865	459,65
LAGUNA DE CORINTO	2.159.236	2.159.236	293
LA UNION	2.200.943	2.200.943	209,09
CAIPAL	1.945.841	1.945.841	211,25
EL RETIRO	3.830.460	3.830.460	343,37
LA MARIA	1.918.866	1.918.866	179
POTOSI	5.421.902	5.421.902	410,59
MITACAS	4.303.634	4.303.634	383
CAMPAMENTO	12.817.852	12.817.852	1434,15
VERAGUITAS	6.761.339	6.761.339	730,44
BUENAVISTA	7.913.661	7.913.661	842,43



ARGENTINA	6.039.896	6.039.896	647,96
MENCIPA	2.152.133	2.152.133	242,69
TOTAL	61.195.627	61.195.627	6.387,37

Fuente: Acuerdo Municipal 010 de marzo de 2001, Base Predial IGAC, Cálculos Consultoría del EOT.

Recursos hídricos: En el departamento existen dos grandes sistemas hidrográficos, el oriental y el occidental a la cual pertenecen las fuentes hidrográficas del municipio que desembocan en el río Magdalena.

La capacidad hídrica aportante al sistema es considerable y esto se refiere a las micro cuencas a lo largo del municipio depositan sus aguas al río Negro y al río Minero.

La quebrada de mundo nuevo (o quebrada grande) y el río Menciopá que llevan sus aguas hasta el Río minero; finalmente el Río Minero y el Río Negro desembocan en el Magdalena. Se han determinado para el Municipio de Villagómez los siguientes sistemas hidrográficos según la capacidad de aporte de aguas.

- **Cuenca del río Menciopá:** Vierten sus aguas a esta, la parte oriental de las veredas de Mitacas y Campamento, toda la vereda de La María en contorno, El Retiro y Menciopá, así como la parte occidental de la inspección municipal de la Policía del Cerro Azul.

Son afluentes de esta micro cuenca las quebradas de: Los Lajones, Chinavita, Mitacas, Mundo Nuevo, el Retiro, Fusiraco, Mata de Guadua, Hoya Grande, Mamercha, San Antonio, Buena vista, Cansa Mulas, Honda, Los Toros, Buenos Aires, los Olivos, Sinaí, Casablanca y Potosí, estas quebradas son utilizadas para el consumo humano, riego y piscicultura.

En estas fuentes hídricas presentan el principal problema que es la deforestación y la contaminación causada por los desechos sólidos (basuras) y los desechos líquidos (aguas servidas), las cuales son enviadas a estos cuerpos de agua sin ningún tipo de tratamiento por parte de los pobladores de las veredas respectivas.

- **Subcuenca del río Veraguas:** Perteneciente a la cuenca del Río Negro, conformada por los cuerpos de agua que corren en las veredas Veraguitas y Buena vista.



Los afluentes de esta Subcuenca son las quebradas: Mochilero, Potreritos, Pedregal, Upía, Floresta, Volcán Negro y Salitre, son utilizadas para el consumo humano y riego de cultivos, presentando grandes problemas de deforestación en sus rondas, contaminación por desechos líquidos y sólidos y la influencia de ganado el cual contamina los cauces y deteriora el suelo de influencia en las rondas de las quebradas.

- **Subcuenca de la quebrada de mundo nuevo:** Es una de las principales fuentes de aporte en el sistema hídrico municipal, se localiza en la parte occidental de las veredas de Mitacas y Campamento, y la parte oriental de las veredas de Argentina y Potosí.

De las quebradas Buenos Aires, Mira flores y La cristalina, las cuales desembocan en la quebrada de Mundo Nuevo se toma el agua que abastece el acueducto del casco urbano. La quebrada de Mundo Nuevo desemboca en el Río Menciopá, es una de las fuentes hídricas con mayor afectación debido al mal manejo de los residuos sólidos (basuras), residuos líquidos (aguas servidas), deforestación y mal manejo de la tierra en cultivos y ganadería extensiva en zonas de altas pendientes.

- **Subcuenca quebrada de Mamercha:** Donde se vierten las aguas de las veredas de Caipal y la Unión, esta quebrada desemboca en el norte del Río Menciopá. Se comparte con los municipios de Topaipí y Paime, en esta fuente hídrica se detectan los mismos problemas localizados en los demás cuerpos de agua, contaminación, deforestación y mal manejo de suelos.
- **Subcuenca quebrada de Chinavita:** Conformada por las aguas que corren la parte central de la vereda Mitacas y Campamento, esta quebrada desemboca en el Río Menciopá. En esta fuente hídrica se detectan los mismos problemas en localizados en los demás cuerpos de agua, contaminación, deforestación y mal manejo de suelos.



Cuencas del municipio

CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA
Río Mecipá	Q. Chinavita	Q. Mitacas
	Q. Mundo Nuevo	Q. Cansamulas
		Q. Buenos Aires
		Q. Los Toros
		Q. Honda
		Q. Mira flores
		Q. Casablanca
	Q. El Retiro	
	Q. Fusiraco	
Río Negro	Q. Mate guadúa	
	Q. Mamercha	
	Q. Los Lajones	
	Río Veraguas	Q. Mochilero
		Q. Pedregal
		Q. El Salitre
		Q. Los Cerritos
		Q. Upla
		Q. Volcan Negro
		Q. Potreritos

No obstante, teniendo en cuenta que existen fuentes hídricas en la zona estas no suplen las necesidades de abastecimiento de la población, ya que por sus desniveles no hay tránsito de líquido suficiente hasta la zona residencial. No satisfaciendo las necesidades de la comunidad frente al riego de cultivos y para uso para actividades domésticas, descargas de los inodoros, servicios generales como lo son el aseo a excepción el uso para consumo humano, razón por la cual se considera que el programa "Lluvia para la vida" liderado por la Corporación Autónoma Regional -CAR, brinda beneficios significativos frente a esta problemática identificada en el Municipio de Villagómez Cundinamarca y de esta manera contribuir al mejoramiento continuo de la calidad de vida de 200 familias del municipio de Villagómez.

3. ASPECTO SOCIOECONÓMICO

Según los datos del Departamento de Administración Nacional de Estadística (DANE) para el año 2018 el municipio contaba con una población de aproximadamente 2049 habitantes repartidos en un 40% para



la zona urbana y 80% que se ubican en la zona rural, contando con un mayor porcentaje de hombres a nivel general.

Para obtener entonces el ingresos per capita del municipio de Villagómez, simplemente sumamos los ingresos calculados para cada una de los sectores productivos a saber, sector primario compuesto por producción agrícola y pecuaria, el sector secundario en lo referente a una pequeño procesamiento de lácteos en las queserías tanto del perímetro urbano y/o rurales y por ultimo los ingresos percibidos por el sector terciario compuesto por actividades de comercio y de servicios, así como las actividades de la administración central de la alcaldía municipal además el ingreso percibidos por el magisterio que también es una fuente importante de empleo para el municipio. (Ver Tabla 2)

Tabla 2. Relación de ingresos municipio de Villagómez

SECTOR TERCIARIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	INGRESOS
SECTOR PRIMARIO	Producción Agrícola	\$ 2.306.988.611,34
	Producción Pecuaria	\$ 754.670.840,00
SECTOR SECUNDARIO	Producción de Queso Campesino	\$ 19.068.000,00
SECTOR TERCIARIO	Comercio y servicios	\$ 243.936.000,00
	Alcaldía	\$ 180.000.000,00
	Magisterio	\$ 353.700.000,00
TOTAL		\$ 3.858.363.451,34

Fuente: Calculado Consultoría EOT

4. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE DESABASTECIMIENTO HÍDRICO EN LAS VEREDAS A BENEFICIAR

Teniendo en cuenta las altas precipitaciones que genera el fenómeno de la niña, en donde el municipio de Villagómez no es ajeno a las dificultades que la alta temporada de lluvia genera para la comunidad, el comportamiento meteorológico ha estado presente durante todo lo transcurrido del año 2022 y lo corrido de 2023, lo cual hace que las fuentes hídricas incrementen su cauce, haya presencia de fenómenos de remoción en masa, que no solo

Página 10 de 14



ha afectado el ducto de las bocatomas de abastecimiento de agua, taponamiento de las redes de distribución teniendo en cuenta que las fuentes trasportan sedimentos, grava y materiales gruesos que obstaculizan el debido transcurrir de las aguas, haciendo susceptible el área de erosión, en donde el municipio ha tenido perdida del puente vehicular a la altura del rio Veraguas vereda Buenavista, quedando incomunicados el día 07 de enero de 2023 con el municipio de Pacho, situación que la fecha se encuentra sin ser solventada, así mismo se han venido presentado afectaciones en los distintos predios del municipio de Villagómez.

Tabla 3. Listado de veredas priorizados por secretaria de Planeación y Desarrollo, dadas las contingencias que han presentado por desabastecimiento de agua.

Buenavista
La Argentina
El retiro
Potosí
Veraguitas
Mitacas
Caipal

Teniendo en cuenta la variación climática o el calentamiento global que está cambiando nuestros regímenes climáticos drásticamente y esto no es desconocido para nuestro país, se dan diferentes situaciones entorno al acceso al agua, siendo este un derecho fundamental de todos los seres humanos que se encuentra consagrado en nuestra Constitución Política. En adición, esta necesidad se incentiva y reconoce dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) siendo el numero 6 *Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*.

Asimismo, cabe resaltar que, algunas de las veredas priorizadas no cuentan con acueductos y que, aunque sean abastecidas o servidas por algunos que se encuentra dentro o fuera de sus áreas, estos no cubren a toda la población que se asienta sobre estas veredas y su estado no es muy bueno



población que se asienta sobre estas veredas y su estado no es muy bueno o adecuado. La Tabla 4 muestra la prestación del servicio de acueducto que se da en las veredas priorizadas.

Tabla 4. Relación de acueductos

VEREDA	CUENTA CON ACUEDUCTO O CONEXIÓN A UNO	
	SI	NO
Buenvista	X	
La Argentina	X	
El retiro		X
Potosí		X
Veraguitas	X	
Mitacas		X
Caipal		X

De igual manera, las familias inscritas y/o presentadas dentro del programa "Lluvia para la vida" de la CAR de Cundinamarca, que residen en las veredas citadas con anterioridad (ver Tabla 3), presentan una necesidad de abastecimiento al recurso hídrico, lo cual imposibilita el desarrollo de acciones, retrasando el desarrollo de producciones que garanticen la seguridad alimentaria de los integrantes del hogar, siendo necesario originar e implementar estrategias que permitan el almacenamiento del agua de manera segura para su posterior uso. También, se observa que uno de los problemas recurrentes en un alto porcentaje para los potenciales beneficiarios es la calidad de agua que se consume, ya que esta transita por zanjas o quebradas que en épocas de invierno dentro de su escurrimiento transportan sedimentos compuestos por material orgánico, gravas y arenas con llevando a la generación de alteraciones en la calidad, que a su vez, deriva en implicaciones dentro del sistema de distribución, ya que se produce obstrucción y llegado el caso, colapso, sin dejar de lado la coloración en el agua, su sabor y olor que dificultan su tratamiento y posible consumo.



Principales fenómenos amenazantes del municipio

Identificación de las amenazas más relevantes: El Municipio de Villagómez está ubicado en la zona de amenaza sísmica intermedia. En el municipio se identifican dos tipos de amenazas naturales que se presentan en el área urbana y en el área rural; en el área rural se presenta amenaza por erosión y remoción en masa severa en las veredas de Buena vista y Argentina y en parte de las veredas Potosí, Veraguitas y el Retiro.

La amenaza por incendios forestales en el municipio de Villagómez es alta, debido a la gran área de bosque y reserva forestal que posee el municipio, sumado a las condiciones de difícil acceso a estos lugares por su alto grado de inclinación.

	Vereda Argentina Sector cementerio, afectación redes de distribución de agua a la comunidad y alteración a las condiciones físicas del fluido.
	Erosión y Remoción en masa vereda Buenavista



Alcaldía Municipal
de Villagómez

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

OFICINA DE GESTION DE RIESGO

	Desprendimiento de lodo vereda Caipal.
	Erosión ronda de protección fuente hídrica vereda el retiro

Cordialmente,


VIVIANA ROJAS AHUMADA

Apoyo al Coordinador municipal gestión del riesgo y Ambiente

Elaboró: Viviana Rojas Ahumada. – Apoyo al Coordinador municipal gestión del riesgo y Ambiente
Revisó y Aprobó: Ing. Jonathan Abreu- secretario de Planeación y desarrollo

