Entregable No. 1 Autodiagnóstico e identificación de acciones de fortalecimiento

Asociación Nro: 12 “Asociación de Usuarios del Acueducto Asuanaponse” Municipio de San Antonio de Tequendama

	Convenio de Asociación No. 2849 de 2024 cuyo objeto es: Aunar esfuerzos entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y la Corporación Agua Somos en la ejecución del proyecto "Entornos sostenibles para la seguridad hídrica y la Gobernanza del Agua en la cuenca del Rio Bogotá.	

FASE 2 AUTODIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DE FORTALECIMIENTO AMBIENTAL.

PRODUCTO: CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA CON INFORMACIÓN SECUNDARIA

1. Contextualización del municipio

1.1 Nombre del municipio:
San Antonio del Tequendama

1.2 Departamento:
Cundinamarca

1.3 Código DANE:
25645

1.4 Coordenadas Geográficas:

San Antonio del Tequendama está ubicado en la Serranía del Subía, provincia del Tequendama, en la cuenca baja del río Bogotá, las coordenadas del Municipio son: Latitud 4° 37', Longitud 74° 21'; el municipio limita por el norte con los municipios de Tena y Bojacá, por el occidente con los municipios de Bojacá y Soacha, por el oriente con el municipio de Mesitas de El Colegio, por el sur con los municipios de Soacha y Granada (Alcaldía municipal de San Antonio de Tequendama).

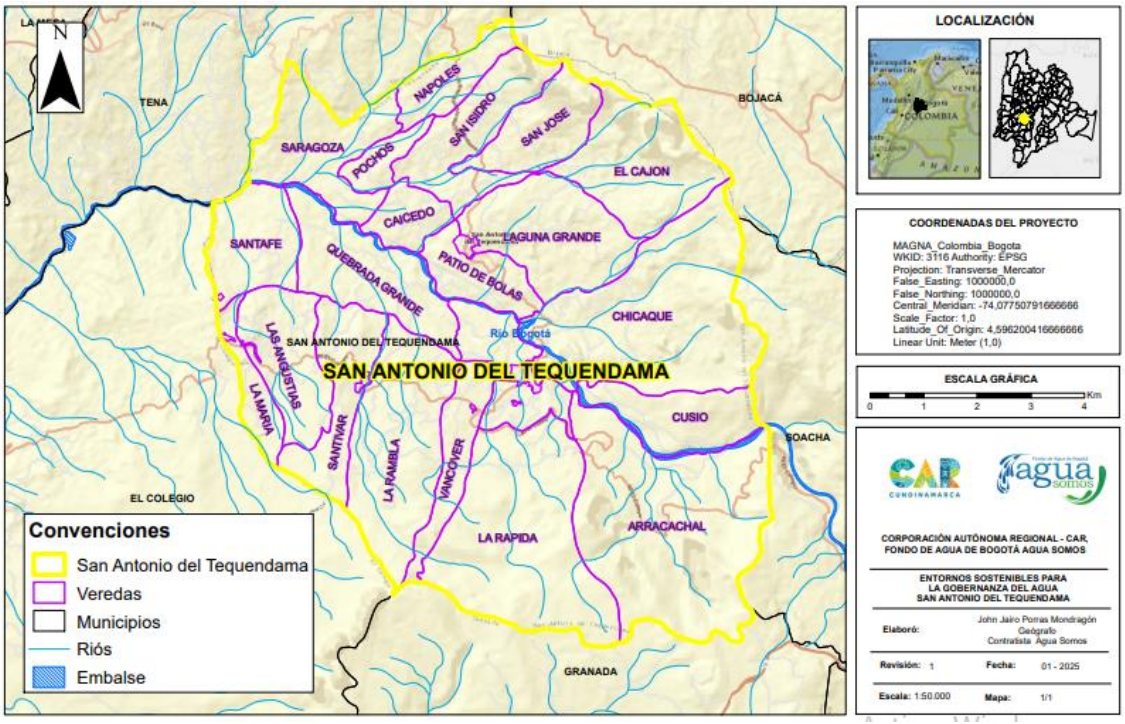


Figura 1. Localización municipio de San Antonio del Tequendama Cundinamarca.
Fuente: Elaboración propia a partir de (IGAC, 2016)

1.5 Superficie (Km^2):

El Municipio de San Antonio de Tequendama cuenta con una extensión de 86 Km2 (8.600 Ha) (Orarbo, s.f.)

1.3 Historia:

El municipio se formó en el sitio de Cusio, lugar de reunión de indígenas procedentes de Bojacá y Sagasuca (posteriormente denominado Serrezuela, y en la actualidad, municipio de Madrid). San Antonio del Tequendama fue fundado por Críspulo Corredor; este municipio ha cambiado varias veces de nombre, siendo en su momento: San Antonio, Zea y San Antonio de Tena. San Antonio del Tequendama. El municipio cuenta con un legado histórico y patrimonial reflejado en el arte rupestre, en el que se encuentran petroglifos (talla en piedra) y pictografía (pintura en piedra). Este arte milenario se encuentra en diferentes sitios como en la vereda Cusio, en la que hay registros de este legado histórico que muy posiblemente fue hecho por las culturas Muisca y Panche, que habitaron en la región.

1.4 Límites:

El municipio de San Antonio del Tequendama limita con los siguientes municipios (Alcaldia san antonio del tequendama)

- Norte: Tena y Bojacá
- Sur: Granada
- Oriente: Tena y Soacha
- Occidente: El Colegio

1.5 Centros Poblados y veredas:

Cuenta con dos centros poblados: uno de ellos es llamado Santandercito, el cual tiene un puesto de salud, dependiente del Hospital de San Antonio del Tequendama, y un templo parroquial bajo la advocación de Nuestra Señora del Carmen; el otro centro poblado es Pradilla, que comparte territorio con el municipio de El Colegio.
El sector rural de San Antonio del Tequendama está integrado por las siguientes veredas: Arracachal, Caicedo, Chicaque, Quintas Colombia, Cusio, El Cajón, La María, La Rambla, La Rápida, Laguna Grande, Las Angustias, Nápoles, Patio de Bolas, Ponchos, Quebrada Grande, San Isidro, San José, Santafé, Santivar, Vancouver y Zaragoza (Alcaldia Municipal de San Antonio del Tequendama)

2. Contexto Físico y Ambiental

2.1 Geomorfología y Relieve

2.1.1 Descripción

El paisaje del Municipio es dominado por geoformas de tipo estructural como montañas estructurales erosionadas que se observan en la cuchilla de Peñas Blancas en las veredas La Rápida y La Rambla y cerro Majui en las veredas Chicaque, El Cajón, San José y San Isidro; con además de coluviones formados por materiales limoarcillosos que componen el restante del relieve observado en el Municipio.

Estos coluviones dadas su composición son fácilmente alterables y susceptibles a la degradación.

La mayor parte de su territorio es quebrado, sus suelos predominantes son de clase IV y VI con una topografía plana del 10%, ondulada el 25% y quebrada el 65%. Las principales formas fisiográficas observadas son las cimas, lomas y valles. Las cimas se ubican principalmente sobre el escarpe en los estratos planos que forman un cordón a lo largo del escarpe, estas cimas también se presentan en algunas colinas como la del Alto de Indo.

Las lomas son la forma de la tierra más frecuente en el municipio y se ubican en toda la parte alta del mismo, en los sectores del escarpe que presentan las más altas pendientes y van formando los resaltos que estallan los valles de las distintas quebradas que tienen origen en el municipio. El fondo de los valles presenta topografías planas que se ubican principalmente en las veredas de Cubsio, Chicaque y Lagunagrandre. Los sectores más escarpados se ubican hacia la franja más altas de las veredas el cajón y Cubsio, así como en las veredas de Arracachal, La Rapida, La Rambla y Santivar, en el sistema montañoso conocido como peñas blancas (Plataforma Virtual SIGAM.CAR, 2021) .

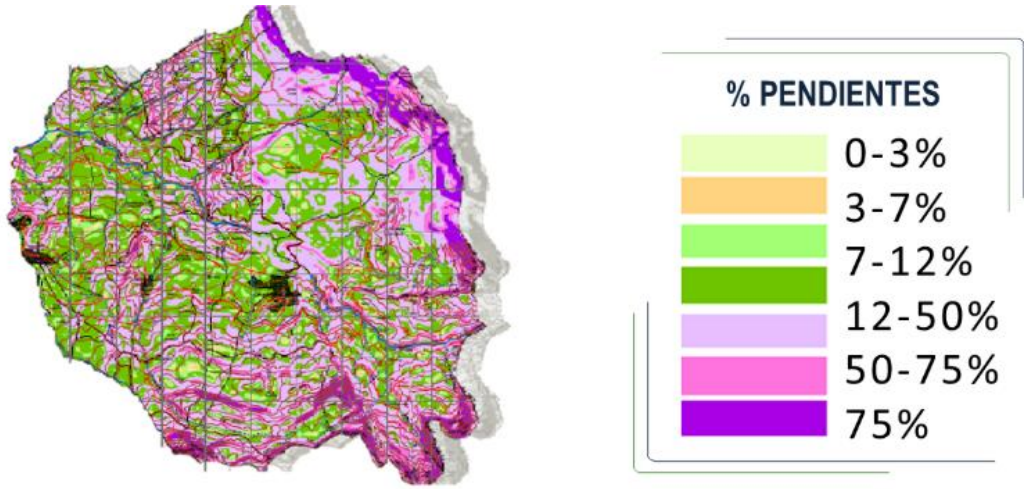


Figura 2. Estructura Geomorfológica del municipio de San Antonio de Tequendama
Fuente: (Plataforma Virtual SIGAM.CAR), consultado el 30/01/2025

El municipio de San Antonio de Tequendama presenta un sistema de unidad morfogenética el cual corresponde las siguientes áreas.

Tabla 1. Unidades geomorfológicas

UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	ÁREA (Ha)
Deposito hidro-gravitasionales y coluvio aluvial	4563.15477
Contralados por la estructura	3657.88703
Sistemas afectados por desertificación	34.2366

Relacionados con la estructura	3.50598
Aplanamiento residual del rio Bogotá	72.5296
Total	8337.31398

Fuente: (Plataforma Virtual SIGAM.CAR), consultado el 30/01/2025)

De la tabla anterior se puede notar que los suelos aptos para el uso agropecuario son cercanos al 20% del territorio del municipio lo que crea conflictos de usos del suelo, agudizando la problemática de degradación ambiental de suelos por presión de terrenos de alta fragilidad si tenemos en cuenta la características geológicas y geomorfológicas de los mismos.

Existen depósitos coluviales del periodo geológico cuaternario formados por las acciones de las lluvias y deshielos mediante arrastre de materiales y compactaciones de estos, y favorecidos por la pendiente del terrero, Estos depósitos están formados ya sea por material arcilloso casi exclusivamente o por bloques de areniscas en una matriz arenoso-arcillosa. En términos generales predominan masas rocosas de areniscas en las partes altas del municipio sobre la cuchilla de Peñas Blancas y Cerro Majui y hacia las partes bajas los depósitos de coluviales de arcillas y bloques de areniscas. Estructuralmente San Antonio de Tequendama se encuentra entre dos fallas geológicas, la de Butuima al occidente y la Corraleja y Zaragoza al oriente. En cuanto a la sismicidad, teniendo en cuenta la composición del suelo, resistencia, ángulos y dirección de las formaciones geológicas se le ha conferido (según Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 un nivel de amenaza intermedia (Plataforma Virtual SIGAM.CAR, 2021).

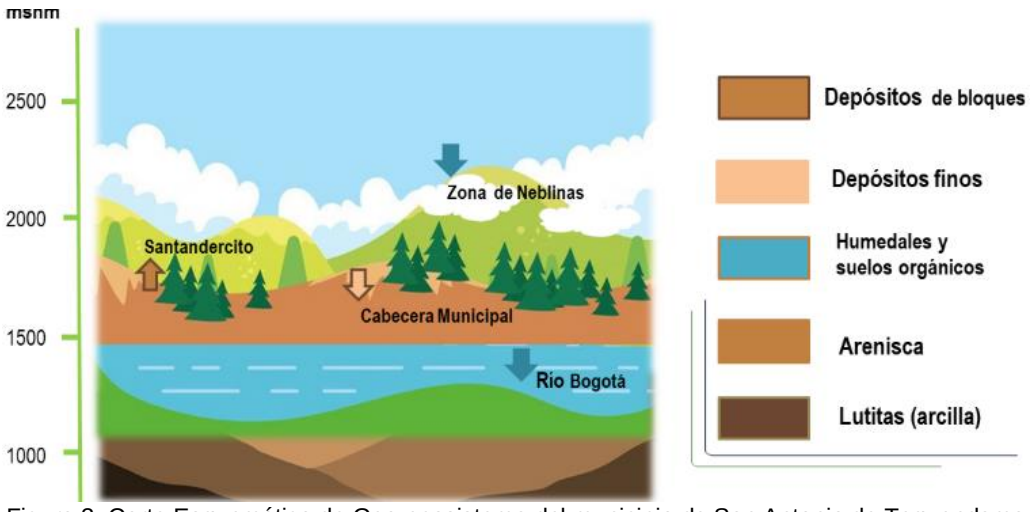


Figura 3. Corte Esquemático de Geo-ecosistema del municipio de San Antonio de Tequendama
Fuente: (Plataforma Virtual SIGAM.CAR), consultado el 30/01/2025

2.1.2 Altitud media (m.s.n.m)

Teniendo en cuenta la ubicación topográfica del municipio de San Antonio de Tequendama cuenta con una altitud sobre el nivel del mar (m.s.n.m) mínima de 832 metros, mediana de 1919 metros y máxima 2871 metros (Alcaldia Municipal de San Antonio del Tequendama)

2.1.3 Principales características geográficas

San Antonio del Tequendama, pertenece a la cordillera oriental, por lo que la mayor parte de su territorio es quebrado. Las principales formas fisiográficas observadas, son las cimas, lomas y valles. Las cimas se ubican principalmente sobre el escarpe en los estratos planos que forman un cordón a lo largo del escarpe, estas cimas también se presentan en algunas colinas como la del Alto del Indio. Las lomas son la forma de la tierra más frecuente en el municipio y se ubican en toda la parte alta del mismo, en los sectores del escarpe que presentan las más altas pendientes y van formando los resaltos que entallan los valles de las distintas quebradas que tienen origen en el municipio. (Alcaldia Municipal de San Antonio del Tequendama)

2.1.4 Cuencas y subcuencas hidrográficas

Cuenca Rio Bogotá

Aunque geográficamente el Salto del Tequendama se encuentra localizado en la vereda San Francisco de Soacha, ser la puerta de entrada a la provincia del Tequendama, lo convierte en un patrimonio turístico, ambiental e hídrico de las 10 poblaciones que integran la región, donde para nadie es desconocido el Río Bogotá. Y no es para menos, atraviesa siete municipios que con orgullo lo refieren y siempre le encuentran el gusto por visitar. Su nacimiento, en el páramo de Guacheneque, es cristalino, puro e indeleble. Allí el afluente vislumbra una energía única, posible gracias a ese espejo de agua que sólo irradia salud y mucha vida.

Más adelante, su encuentro con la humanidad, que es 75% urbana y 25% rural, trae una serie de vicisitudes casi imposibles de nombrar, pues son tantos los elementos que convergen en él, como los atropellos de los que es víctima en medio de una sociedad que ha dado la mayor parte del tiempo la espalda, a una fuente rica en caudal como en potencia.

De ahí, no hay mucho que contar, casi todos lo sabemos, ese paso vertiginoso y turbulento lo entrega con su último aliento al imponente Salto del Tequendama. Una cascada natural de 256 metros de altura.

Desde esa inmensidad, una sonora y seductora cascada, recibe el agua casi dormida, que cae al vacío y se estrella con vegetación, ramas y piedras, dando paso a un renovado y fresco río que vuelve a despertar y a vida. Gracias a esa caída, el nivel de contaminación que está en su punto más álgido, disminuye y hace sus aguas aptas para la flora y fauna del sector.

Jairo Andrés Peñuela, ingeniero químico y funcionario del área técnica de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, explica que este cambio en las condiciones físicas de la cuenca baja del Río Bogotá, se debe a “un proceso de oxigenación y el cambio de energía potencial por energía cinética, que genera descomposición de materia orgánica, disminuyendo la demanda bioquímica de oxígeno y permitiendo que el río retome unas características que mejoran su calidad como tal”. Razón que permite la disminución de olores y conlleva a la formación de espumas, “que se producen por la presencia de jabones y grasas que, combinadas con la caída y velocidad del Salto del Tequendama, emulsionan y en eso se convierten”,

La caída, que le devuelve parte de la vida perdida durante su paso por la ciudad de Bogotá al río, lo lleva fresco y bastante descontaminado aguas abajo a un encuentro con afluentes provenientes de municipios de San Antonio del Tequendama, Tena y El Colegio, que diluyen los componentes nocivos del río y permiten que productores de la zona, puedan usar esta fuente para riego y actividades agropecuarias. (Corporacion Autonoma Regional de Cundinamarca - CAR, 20018)

Subcuenca Quebrada Grande

La microcuenca de la Quebrada Grande representa 0,28 Has del municipio, nace en el Distrito Peñas Blancas (municipio El Colegio) a una altura de 2700 msnm y tiene una longitud de 15,7Km hasta desembocar en el río Bogotá a 1021 msnm (Tequendama, 2013). Se puede determinar por la forma alargada que presenta, la altura en el nacimiento y desembocadura, así como por el material de arrastre que es una quebrada torrencial.

Quebradas que abastecen la microcuenca Quebrada Grande en el Municipio de San Antonio Tequendama (Rojas, 2018)

- Quebrada Viralice
- Quebrada Los Cristales
- Quebrada la Zunia
- Quebrada Juan Largo
- Quebrada La Playa

2.2 Clima

2.2.1 Tipo de clima:

En el Municipio se encuentran tres pisos térmicos con clima frío (2.405 hectáreas), clima medio (3.788 hectáreas) y clima cálido (2.007 hectáreas).. (Alcaldia San Antonio del Tequendama, 2000)

2.2.2 Temperatura media anual (^{0}C):

18º C

2.2.3 Precipitación media anual (mm)

1000 mm

2.2.4 Fenómenos meteorológicos extremos

La Quebrada Grande es un afluente del río Bogotá de gran importancia dentro del municipio de San Antonio del Tequendama. Por ello, se desarrolló un análisis de amenazas, vulnerabilidades y riesgos, que abarcó desde su nacimiento en la reserva de Peñas Blancas hasta su desembocadura en el río Bogotá. El estudio se desarrolló con base en información de las estaciones meteorológicas cercanas y los antecedentes de eventos en la microcuenca; se utilizaron los Sistemas de Información Geográfica y se analizó el comportamiento hídrico; para el análisis de riesgo se utilizó la metodología propuesta por la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD. Se determinó que actualmente existen riesgos para la población que deben ser gestionados para evitar que se conviertan en una emergencia, entre los prioritarios se encuentran el

desabastecimiento de agua, la contaminación hídrica y los deslizamientos, todos con valoraciones altas y provocados por intervención humana. Con esta contribución se pueden establecer planes de emergencia y contingencia para prevenir desastres en la población afectada. (SIGMA, CAR, 2021)

2.3 Recursos Naturales

2.3.1 Recurso Hídrico

En las zonas más altas, ubicadas a 1600 m.s.n.m, se encuentran nacederos o quebradas muchos de los cuales proveen el agua de las comunidades aledañas por ejemplo: El Carmen que abastece el acueducto de la cabecera municipal, la Zunia que abastece el acueducto de Ponchos, Nápoles , Sebastopol y San José; la San Juana y la Cuy abastecen las veredas de Laguna Grande y el Cajón; la de Cerro Cotudo abastece el acueducto de Arracachal, Quebrada Grande Pueblo Nuevo, Santivar Bajo, parte de la Rambla Baja y Alta, Piedra Azul y Santa Fe; la Virilice abastece Santivar Alto, los Naranjos, la María, las Angustias, parte de Pradilla y Santivar Alto; los Cristales la Inspección de Santandercito, la Rambla y San Antonio, Camagotes de Chicaque, la Playa el de Chicaque y Patio de Bolas. (Alcaldia Municipal de San Antonio del Tequendama)

2.3.2 Flora:

El municipio de San Antonio del Tequendama es privilegiado por su riqueza de flora silvestre. En él se desarrollan diferentes ecosistemas estratégicos que hacen de estos lugares, ambientes propicios para el desarrollo de las diferentes especies. Así mismo dentro del municipio se encuentran dos reservas forestales importantes como lo son: Peñas Blancas y Cerro Manjui, las cuales han sido declaradas distritos de manejo integrado (D.M.I), correspondiendo dichas reservas a las áreas en las que se alberga la mayor biodiversidad existente en el municipio.

La mayor parte de la vegetación es nativa, algunas de estas especies han sido vedadas y se encuentran en vía de extinción como el Nogal, Roble, Cedro y Palma Boba. Es importante resaltar que una de las principales riquezas naturales del municipio es la gran biodiversidad de orquídeas que se encuentran en todo el territorio.

En la parte alta del municipio existen especies como: el Eucalipto, el Pino y la Araucaria, especies arbóreas que no son de origen nativo. (Alcaldia Municipal San Antonio del Tequendama, 2024)

2.3.3 Fauna:

En San Antonio del Tequendama se encuentran 214 especies determinadas por la ABO (Asociación Bogotana de Ornitología), Borugos, Oso Andino (Tremarctos Ornatus), Venados, Gatos de Monte, Armadillos de Nieve Bandas, Comadrejas, Zarigüeyas (DidelphysAlbiventris), Micos Nocturnos, Osos Perezosos de Dos Dedos. Respecto las especies de Lacertilios o Lagartos, se han reportado los géneros Anadia, Anolis, Iguana, Pryoc-toporus, Stenocercus y Phenacosaurus. En cuanto al grupo de las serpientes dominado por los colúbridos con reportes de AtractusSp., LiophysSp., ChironiusMonticola Y Lampropeltis Triangulum. Entre las venenosas se destaca La Coral Micrurus Mipartitus. De igual manera se encuentran ardillas (SciurusGranatensis) y Conejos.

Entre las especies propias de la región se encuentran: Colibrí Coeligena Prunellei, anfibios como Hyla Eleuthero-dactylus y Bufo.

En Peligro de Extinción: se destacan por estar en peligro de extinción el Tucán (Aulacorhyn-chus Prasinus), la Pava Penélope (Montagnii), el Tinamú (Nothocercus Julius), la Paloma (Claravis Mondetoura), la Cotinga (Pachyram-phus Versicolor). (Alcaldia Municipal San Antonio del Tequendama, 2024)

2.4 Uso del Suelo

2.4.1 Cobertura y uso del suelo

De acuerdo al Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de San Antonio del Tequendama, el suelo se clasifica en urbano, suburbano, centros poblados, de expansión urbana, rural y de protección.

- **Suelo Urbano**

El suelo urbano lo constituyen las áreas del territorio municipal que cuentan con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitando su urbanización y edificación según sea el caso; así como las zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definen como áreas de mejoramiento integral.

- **Suelo de Expansión Urbana**

La determinación de este suelo se ajusta a las previsiones de crecimiento de los centros urbanos de la cabecera municipal y Santandercito y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivo de interés público o social. El suelo de expansión urbana equivale al 25.78% de área urbana actual.

- **Suelo Rural**

Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

Tabla 2

SUELO	AREA	Ha	% DEL SUELO MUNICPIAL
Urbano	Cabecera Municipal y Santandercito	35,22	0,43
Rural	Centros Poblados Rurales, Centros de Servicio de Ruta y otros	4721,32	56,65
Expansión Urbana	Cabecera Municipal y Santandercito	9.08	0,11
Total		4765,62	57,19

Fuente: (Plataforma Virtual SIGAM.CAR), consultado el 20/02/2025)

El suelo rural se subdivide en los centros poblados rurales y en centros de servicios de ruta y las destinadas al uso agropecuario y forestal. Los centros poblados rurales cumplen una función de centros de servicios y opción de vivienda nucleada para las comunidades rurales, tienen un equivalente del 0.21% del suelo rural. Los centros de servicios de ruta son áreas de asentamientos humanos que se localizan en las vías de primer y segundo orden y prestan servicios para los viajeros, los pobladores de segunda residencia y a la comunidad de las veredas cercanas en actividades diferentes al uso principal de la zona respectiva. Los centros de servicio de ruta son equivalentes al 0.21% del suelo rural. (Corporacion Autonoma Regional de Cundinamarca - CAR, s.f.)

Tabla 2

AREA SUELO RURAL	Ha	% DEL SUELO MUNICPIAL

Centros Poblados Rurales (Pueblo Nuevo, Pradilla – Los Naranjos).	14,46	0,17
Centros de Servicio de Ruta (El Pin, Bellavista Puerto Rico, La Piscina - Vereda Zaragoza, El Puerto Vereda Chicaque y Sector vereda Nápoles).	10,17	0,12
Destinada al uso agropecuario y forestal	4696,69	56,36
Total	4721,32	56,65

Fuente: (Plataforma Virtual SIGAM.CAR), consultado el 20/02/2025)

2.5 Áreas protegidas

2.5.1 Área y tipo

Dentro del área del municipio de San Antonio del Tequendama hay presencia de (2) dos áreas protegidas en diferentes categorías de manejo, correspondientes a el Distrito de Manejo Integrado –DMI de Peñas Blancas y del Subía y el Distrito de Manejo Integrado de los recursos naturales sector Salto del Tequendama- Cerro Manjui, que se describen a continuación.

El Distrito de Manejo Integrado Peñas Blancas y del Subia fue declarado mediante Acuerdo CAR No 026 de 1993 y la Resolución Presidencial No 112 del 20 de septiembre de 1994. Se encuentra ubicado en la jurisdicción del municipio de San Antonio del Tequendama, El Colegio y Viotá; comprende 259,227 Ha dentro del territorio del municipio de San Antonio del Tequendama de las 526,84 Ha del área regional, equivalente a un porcentaje de 2.3% de la jurisdicción CAR.

El Distrito de Manejo Integrado de los recursos naturales sector Salto del Tequendama- Cerro Manjui, en los municipios de Albán, Anolaima, Cachipay, Bojacá, Zipacón, San Antonio del Tequendama, Tena, Soacha y Facatativá con una extensión de 2.535,25ha de 10.422 Ha. Fue declarado mediante Acuerdo No 043 del 20 de diciembre de 1999, con Plan de Manejo Ambiental establecido por el Director General de la Car a través de la Resolución No 1596 de 2006.

Por otro lado, dentro del DMI Salto del Tequendama y Cerro Manjui hay presencia de una categoría de protección que corresponde a la reserva natural de la sociedad civil de Chicaque con un área de 243 Ha declarada mediante la Resolución 015 de 2022. (RUNAP, s.f.)

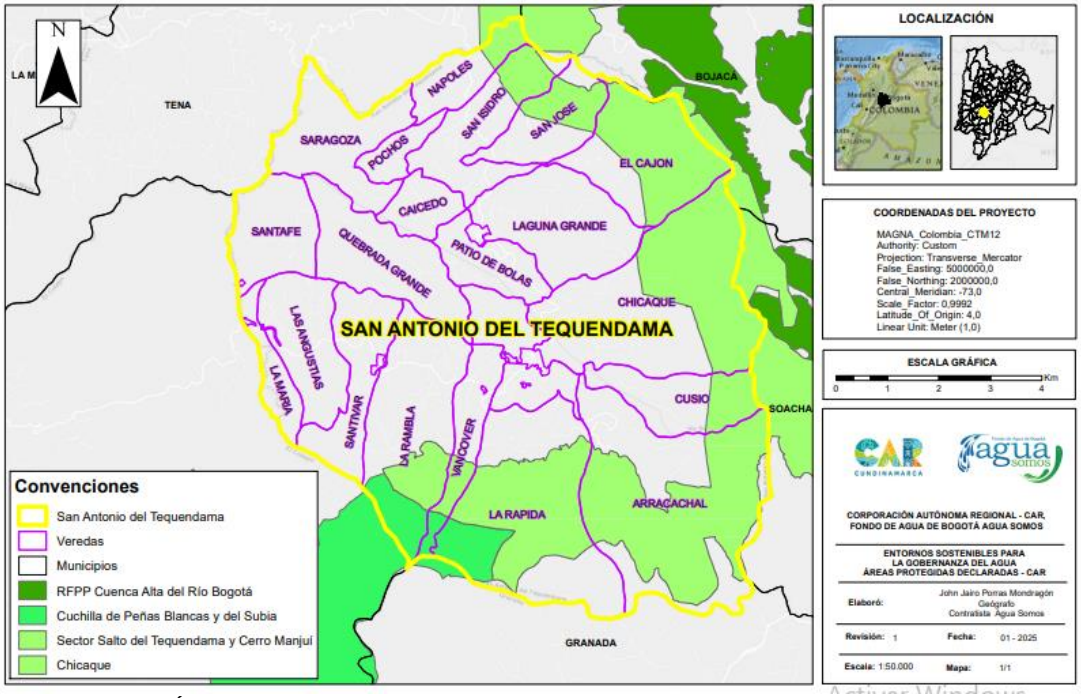


Figura 4. Áreas protegidas y de manejo especial dentro del municipio de San Antonio de Tequendama
Fuente: laboración propia a partir de (CAR, 2023)

Tabla 3. Áreas Protegidas en el Municipio de San Antonio del Tequendama

CATERGORÍA	NOMBRE	EXTENSIÓN (ha)
VI Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales	Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjuí	2.535
VI Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales	Reserva natural de la sociedad civil de Chicaque	243

Fuente: (RUNAP, s.f.)consultado el 30/01/2025

2.6 Problemas Ambientales

2.6.1 Contaminación, deforestación, etc.

Dentro de las problemáticas de contaminación evidenciadas en el municipio de San Antonio del Tequendama.

- **Suelos:** residuos sólidos, dispuestos a campo abierto en la periferia, afectación de la capa vegetal alterando su estructura físico - química; mala disposición de residuos orgánicos (estiércol), botaderos a cielo abierto en potreros y sitios no públicos, y presencia de problemas de erosión (recebera y cantera). Otro factor de contaminación de los suelos es la sobrecarga de desechos; el manejo de agroquímicos y otras sustancias, y el mal manejo de los residuos líquidos y orgánicos en cuanto al lavado de cocheras y de otras explotaciones pecuarias. La contaminación también puede generarse por la fumigación manual

con plaguicidas, insecticidas, fungicidas y herbicidas; y por la infraestructura inadecuada como las letrinas, botaderos a cielo abierto e instalaciones para producción animal; o por prácticas culturales inadecuadas en la explotación minera con sedimentos livianos.

- **Agua:** sumado a lo anterior, se presenta la contaminación de las fuentes hídricas que surten al municipio por la disposición final de las basuras, vertimientos de aguas negras provenientes de las viviendas, vertimientos resultado de la producción pecuaria, ganadera y avícola; ya que se vierten sus residuos líquidos y algunos sólidos a fuentes de agua directa y al suelo provocando contaminación de fuentes de aguas subterráneas; contaminación físico-química y microbiológica por vertimiento de agentes patógenos; también se presenta la inadecuada utilización técnica del abono animal que se produce y pésimas condiciones de higiene. No existen plantas de tratamiento de aguas residuales para disminuir los impactos ambientales, por lo que se contamina directamente el río Bogotá. Las quebradas del Cuy, Juan Largo, la Guaca Mayor, el Carmen, Zúñiga, la Playa, la Grande, Torcoroma, Vélez, el Jardín, Agua Blanca, la Junca, los Cristales, las Catarnia y Cambular se encuentran en un grado bajo de contaminación.
- **Aire:** se presenta contaminación del aire por emisión de malos olores derivada de los vapores del río Bogotá y la descomposición anaerobia de materia orgánica (granjas porcícolas, mataderos); lo que genera residuos gaseosos tóxicos como gases derivados del metano (ch4) y sulfhídricos (h2s), y oxido de carbono resultado de quemas al aire libre;(residuos de barrido de calles se están quemando en zona de polideportivo de San Antonio); en la zona rural en el 82% de las viviendas se están realizando quemas al aire libre.
- **Flora y fauna:** hay acciones de deforestación con la indiscriminada tala de árboles y la disminución de las especies nativas en flora, dado el cambio de producción cafetera y las quemas para adecuación de potreros para la ganadería extensiva; lo que ha dado como resultado la erosión y un incremento de ph en los suelos y otras toxinas; dificultando la conservación del recurso fauna como los tigrillos, zorrillos y conejos montés. (Alcaldia Municipal San Antonio del Tequendama, 2024)

2.7 Ecosistemas estratégicos

En el municipio de San Antonio del Tequendama se encuentran los siguientes ecosistemas estratégicos:

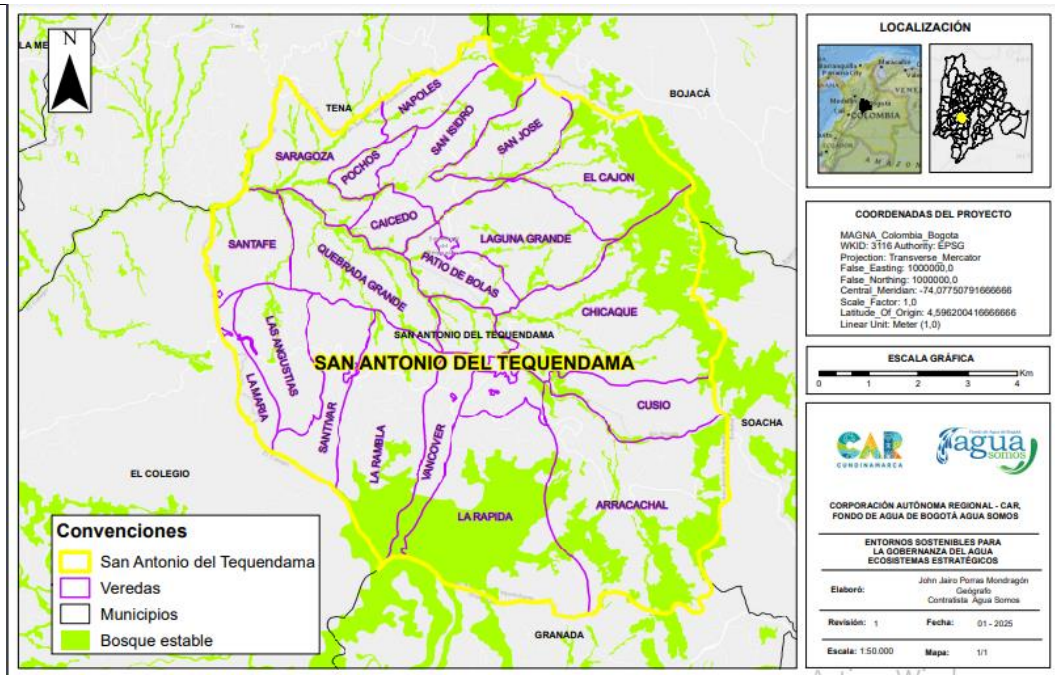


Figura 4. Ecosistemas estratégicos dentro del municipio de San Antonio de Tequendama
Fuente: Elaboración propia

3. Aspectos demográficos y sociales

3.1. Población total
14.259 habitantes (DNP, 2025)

3.2 Tasa de crecimiento poblacional

2,22 % anual

3.3 Densidad de la población (hab/km^2)

154,33 Hab / Km2 (DNP, 2025)

3.4 Población Urbana
2.385 habitantes (16,7%) (DNP, 2025)

3.5 Población Rural

11.874 habitantes (83,3%) (DNP, 2025)

3.6 Estructura Sociodemográfica

3.6.1 Pirámide poblacional

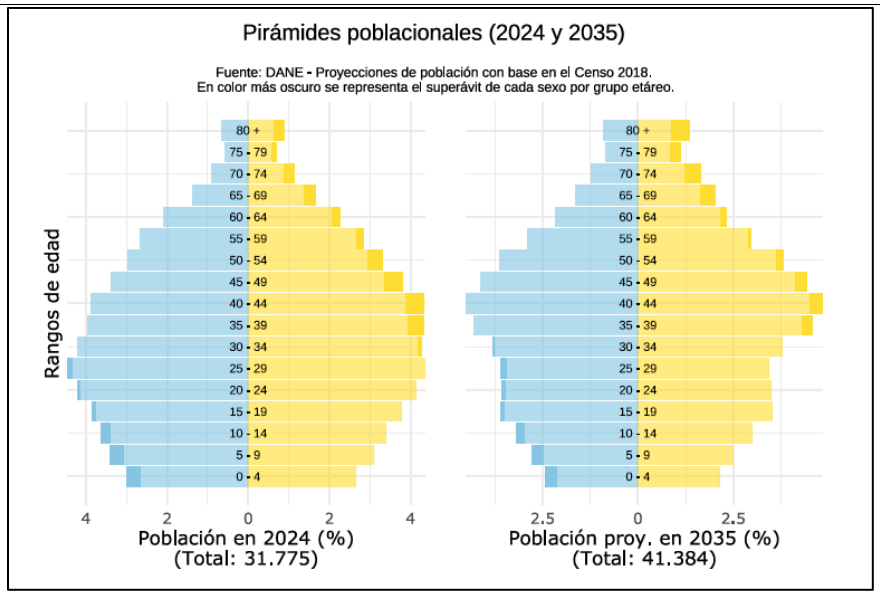


Figura 6. Pirámides poblacionales municipio de Sopó.
Fuente: (DNP, 2025)

3.6.2. Grupos étnicos

Se reportan 29 personas, 0,2% del total de la población de la entidad, la cual se distribuye de la siguiente manera: (DNP, 2025)

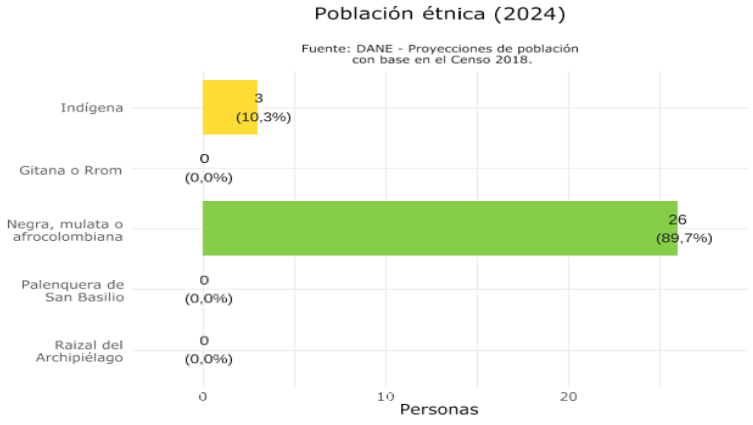


Figura 7. Población étnica municipio de San Antonio del Tequendama.
Fuente: (DNP, 2025)

3.6.3. Indicadores de pobreza multidimensional

El IPM para el municipio de San Antonio del Tequendama es de 48.90%, el indicador refleja el grado de privación de las personas en un conjunto de dimensiones como: Analfabetismo, Inasistencia escolar, Rezago escolar, Barreras de acceso a servicios para el cuidado de la primera infancia, Trabajo infantil, Tasa de dependencia

económica, Empleo informal, No aseguramiento en salud, Barreras de acceso a servicio de salud, Sin acceso a fuente de agua mejorada, Inadecuada eliminación de excretas, Pisos inadecuados, Paredes exteriores inadecuadas, Hacinamiento crítico. Según el IPM Colombia se considera que una persona está en condición de pobreza multidimensional si tiene 33,3% de las privaciones (k=5/15), en otras palabras, una persona es multidimensionalmente pobre si enfrenta carencias en por lo menos 33,3% de las 15 variables seleccionadas, teniendo en cuenta la ponderación asignada a cada variable. (Gobernación de Cundinamarca, s.f.)

- Cultura y Tradiciones

En el municipio de San Antonio del Tequendama, se destaca por aspectos culturales y tradicionales como:

- Petroglifos (tallados en piedra) y pictografía (pinturas en piedra)
- Registros de este legado histórico en la vereda Cubsio
- Probablemente realizado por las poblaciones muisca y panche que habitaron en la región
- Ferias y fiestas
- Festival de la Ruda y el Arte Rupestre Reinado del Adulto Mayor
- Evento que rinde homenaje a los adultos mayores de la comunidad

3.6.4 Organizaciones sociales (JAC y acueductos)

Respecto a los Acueductos, es importante indicar los reportados y algunos aspectos relevantes:

- Asociación de usuarios del acueducto rural asouara de la verdea el Arracachal alto del municipio de San Antonio Del Tequendama
- Comité de usuarios del acueducto y alcantarillado de la Vereda Caicedo Acuacaicedo
- Asociación de usuarios del acueducto agua manantial del municipio de San Antonio del Tequendama
- Asociación de usuario del acueducto rural de la vereda laguna grande del municipio de san Antonio del Tequendama
- Junta de usuarios de abastecimiento de agua acueducto la malocha vereda la rambla municipio de San Antonio del Tequendama
- Asociación de usuarios del acueducto colectivo los cristales de la vereda la rambla Oasis
- Comité de usuarios del acueducto y alcantarillado de la vereda San José - Acua San José del municipio de San Antonio del Tequendama
- Ramblunos Asociación de acueducto los cristales Vancouver parte media y la rambla parte baja.

El restante del territorio del municipio es atendido por asociaciones de usuarios de acueductos veredales que tienen sus captaciones en fuentes cercanas a sus áreas de influencia, dada la existencia de una buena red hidrográfica. Sin embargo, gran cantidad de población no goza con este servicio. También existen algunas captaciones independientes que surten a uno o varios usuarios que no cuentan con los permisos de captación de aguas. Este manejo inadecuado del agua afecta el abastecimiento de la población aguas abajo, problemática que se agudiza durante los meses secos. Únicamente tres de los acueductos del municipio cuentan con tratamiento de agua para consumo humano; los restantes, presentan riesgo alto según el índice IRCA expedido por la secretaria de salud del departamento. (Alcaldia Municipal San Antonio del Tequendama, 2024)

Actualmente el municipio cuenta con 30 juntas de Acción Comunal, con la correspondiente organización comunal de segundo nivel (ASOJUNTAS).

1 La Rambla
2 Pueblo Nuevo
3 Cusio
4 Quintas Colombia
5 Napoles y Ponchos
6 Sebastopol
7 Barrio Montebello
8 La Unión
9 La Rambla Alta
10 Quebrada Grande
11 El Cajón
12 Santa Fe
13 Piedra Azul Vereda Santivar
14 La Rápida
15 Las Angustias
16 Sociego Arracachal y Jardín
17 Santivar Alto
18 San Antonio casco urbano
19 San Jose
20 Laguna Grande
21 San Isidro
22 Santandercito
23 Patio de Bolas
24 Barrio El Oasis
25 San Sebastián
26 La María
27 Caicedo
28 Zaragoza
29 Chicaque
30 Vancuover

4. Aspectos Económicos

4.1 Actividades económicas principales

Las principales actividades que se desarrollan en el municipio son de tipo agropecuario; un 70% de la población se dedica a este tipo de actividades. En el sector Agrícola son de importancia económica los siguientes cultivos: Café: Área cultivada de 350,8 Hectáreas, Frutales como el mango, los cítricos, la guayaba en clima medio y cálido. En clima frío predomina la mora y últimamente se está incentivando el cultivo de granadilla.

El municipio cuenta con un orquidiario, en el parque natural de las orquídeas. A nivel de Desarrollo Empresarial se han establecido los viveros de plantas ornamentales y el cultivo de follajes y flores de corte como el babyblue,

treefern, ruscus y helecho cuero, flores de corte como heliconias, cymbidium, cartuchos, anturios y agapantos, en los que se ha logrado emplear más de 900 personas.

El sector pecuario en el municipio es altamente representado por la actividad porcicola, pues es considerado el segundo mayor productor del departamento. Actualmente se encuentran granjas que van desde producción tradicional, con un número pequeño de animales, hasta granjas donde se implementan líneas de alta tecnología y programas de mejoramiento genético con razas como: York Shire, Durock, Pietrain, Hampshire, Large White, Durping; ubicadas en las veredas: Arracachal, Santivar y La Rambla; donde cuentan con laboratorios para desarrollar la técnica de inseminación artificial con un promedio de 15.470 animales en todo el municipio en los diferentes tipos de explotación.

La ganadería ocupa el segundo puesto en esta actividad de la provincia del Tequendama con un promedio de 6212 animales de los cuales se destacan las razas especializadas, y doble propósito como Pardo Suizo, Holstein, Normando, Jersey, Gyr y Cebú Brahmán principalmente; ubicados en las Veredas Santa fe, Las Angustias, Santivar, Quebrada grande, Zaragoza, Caicedo, Patio de Bolas, Chicaque y Laguna grande. La administración municipal a través del programa de ganadería sostenible y mejoramiento genético a través de la inseminación artificial ha incentivado el desarrollo de esta actividad al tiempo que ha venido creando canales de comercialización por medio de las ferias comerciales ganaderas que se adelantan bimestralmente.

La avicultura ocupa un importante lugar en la economía pecuaria de nuestro municipio. En la actualidad se encuentran granjas dedicadas a la producción de pollos de engorde registrando un inventario de 190000 animales y 93000 aves de postura en granjas tecnificadas ubicados principalmente en las veredas, Santa Fe, Quebrada grande, San Isidro, Chicaque, la Rambla, Nápoles, Laguna grande, las Angustias, la Rambla, Zaragoza, Caicedo y Vancouver. (Alcaldia Municipal San Antonio del Tequendama, 2024)

4.2 Ingreso Per cápita

18.573 millones (DNP, 2025)

4.3 Ingresos corrientes municipales:

$5.416 millones (DNP, 2025)

4.4 Recursos para la Conservación del Medio Ambiente (1% de los ingresos corrientes, Ley 99).

$54.160. 000

Hasta el momento con el fondo de apropiación de ingresos corrientes no inferior al 1%, el municipio de San Antonio del Tequendama ha adquirido 350 hectáreas en zonas de importancia estratégica para la recarga de fuentes hídricas que surten algunos acueductos veredales. Los predios se han adquirido con recursos propios, por medio de convenios interadministrativos suscritos entre el municipio y la CAR o la Gobernación de Cundinamarca. (RUNAP, 2025)

4.5 Tasa de empleo

Dentro del plan estratégico del municipio 2024-2027, se pretende generar acciones que promueven el empoderamiento económico de las Mujeres a partir del fomento y la autonomía económica. Para tal propósito,

se establecen programas que apuntan a procesos de capacitación, acceso a empleo, emprendimiento y apoyo a microempresas. (Alcaldia Municipal San Antonio del Tequendama, 2024)

4.6 Censo Agropecuario

Teniendo en cuenta la información disponible en TerriData, el inventario pecuario para el año 2022 (DNP, 2025) está fue de 329.000 aves, 5321 bovinos, 882 equinos y 42.660 porcino, como se presenta en la siguiente figura: (DNP, 2025)

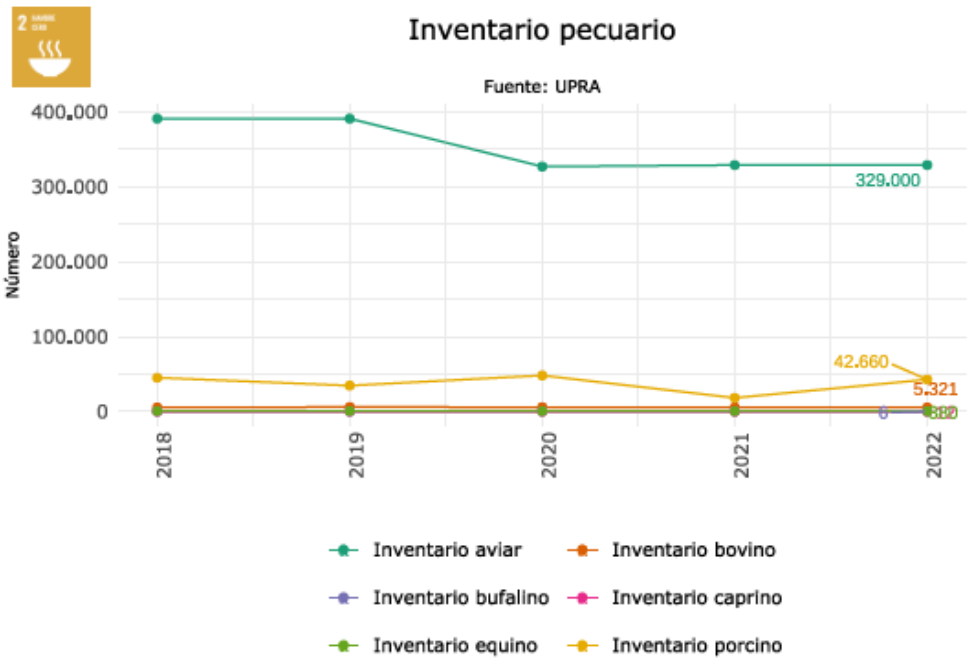


Figura 8. Inventario agropecuario.
Fuente: (DNP, 2025)

En cuanto al inventario agrícola, se encuentra que el cultivo de mayor producción es el Mango, seguido del Café, Naranja y Tomate.

Tabla 4. Cultivos de mayor producción.

Cultivo	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Mango	407,00	5,50
Café	325,11	0,91
Naranja	188,50	6,50
Tomate	180,00	60,00
Aguacate	161,00	7,00

Fuente: (DNP, 2025)

5. Planeación y políticas territoriales

5.1 Plan de desarrollo Municipal

El plan de desarrollo Municipal “San Antonio renace” 2024-2027 integrado por el eje estratégico de ***“productividad, sostenibilidad con Desarrollo territorial”***; se centra en promover un desarrollo integral que combine la productividad económica con la sostenibilidad ambiental y el bienestar social en San Antonio de Tequendama y su comunidad en general.

Este enfoque aborda varios componentes claves identificados como sectores:

Sector Agricultura y Desarrollo Social: se buscará impulsar la productividad agrícola, pecuaria y en general toda la concerniente al sector rural, promoviendo practicas sostenibles y mejorando la calidad de vida de los productos rurales locales.

Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible: Se requerirá la implementación de medidas para preservar y proteger el entorno natural, así como para promover practicas sostenibles en áreas como la gestión de residuos, la conservación del agua y la biodiversidad.

Sector Comercio, Industria y Turismo: Se fomentará la actividad comercial, industrial y turística en el municipio a partir de las iniciativas para atraer inversiones, mejorar la infraestructura y promover el turismo sostenible.

Sector Transporte: Se mantendrá una infraestructura de transporte eficiente y sostenible que conecte diferentes partes del municipio y facilite la movilidad de los pobladores.

Sector Vivienda, Ciudad y Territorio: Se considera como objetivo en el sector lograr un desarrollo territorial equitativo y sostenible; se consideran aspectos relacionados con la planificación urbana, la vivienda digna y la creación de espacios públicos. El objetivo es lograr un desarrollo territorial equitativo y sostenible. (Alcaldia Municipal San Antonio del Tequendama, 2024)

5.2 Normatividad sobre uso de los recursos naturales

- Plan de ordenación y manejo POMCA del Rio Bogotá, Resolución CAR 957 de 2019.
- Sentencia del Rio Bogotá - Acción Popular nro. 2001-00479.
- Resolución 138 de 2014, que corresponde a la realinderación de la reserva forestal protectora productora de la cuenca alta del Rio Bogotá. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.)
- Ley 1523 de 2012 por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres, así como el decreto 1807 de 2014, compilado en el decreto 1077 de 2015. Relacionado con las amenazas naturales de inundación, avenida torrencial, movimientos en masa e incendio forestal.

5.3 Políticas ambientales

En temáticas ambientales, se resalta la relevancia de las siguientes políticas nacionales (MADS, 2025):

- Política Nacional de Cambio Climático: el objetivo de esta política es incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas, para avanzar en un camino de desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las

oportunidades que el cambio climático genera. Con lo anterior, en el largo plazo se espera lograr que el país sea carbono neutral y el mejoramiento de la calidad de vida y del bienestar de la población. Lo anterior, mediante las siguientes líneas estratégicas: i. Desarrollo rural bajo en carbono y resiliente al clima; ii. Desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente al clima; iii. Desarrollo minero-energético bajo en carbono y resiliente al clima; iv. Desarrollo de infraestructura baja en carbono y resiliente al clima y v. Manejo y conservación de ecosistemas y servicios ecosistémicos para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima (MADS, 2017).

- Política para la Gestión sostenible del Suelo – PGSS: esta política tiene como objetivo promover la gestión sostenible del suelo en Colombia, integrando la conservación de la biodiversidad, el agua y el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de los colombianos. Entre sus líneas estratégicas se encuentran: i. el fortalecimiento institucional y armonización de normas políticas; ii. Educación, capacitación y sensibilización; iii. Fortalecimiento de instrumentos de planificación ambiental y sectorial; iv. Monitoreo y seguimiento a la calidad del suelo; v. Investigación, innovación y transferencia de tecnología; vi. Preservación, restauración y uso sostenible del suelo (MADS, 2016).

- Política Nacional de Gestión Integral de Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PNGIBSE: esta política tiene como objetivo promover la Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socioecológicos, tanto a escala nacional como regional y local. Considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil. Esto, a partir de diferentes ejes temáticos como son: i. Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza, ii. Biodiversidad, gobernanza y creación de valor público, iii. Biodiversidad, desarrollo económico, competitividad y calidad de vida, iv. Biodiversidad, gestión del conocimiento, tecnología e información, v. Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de servicios ecosistémicos y vi. Biodiversidad, corresponsabilidad y compromisos globales (MADS, 2012).

- Política Nacional para la Gestión Integral de Recurso Hídrico: esta política fue desarrollada para un periodo de 12 años (2010-2022), y su objetivo general es garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y uso eficiente y eficaz, la articulación con el ordenamiento territorial y la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica. Lo anterior, considerando el agua como un factor para el desarrollo económico y el bienestar social, y la implementación de procesos de participación equitativa e incluyente (MAVDT, 2010).

- Política Nacional para Humedales interiores de Colombia: el objetivo general de esta política es propender por la conservación y uso racional de los humedales para mantener y obtener beneficios ecológicos y socioculturales. Asimismo, tiene como objetivos específicos la integración de los humedales en los procesos de planificación territorial, ordenamiento y aprovechamiento de recursos naturales, promover y fortalecer procesos de sensibilización a escala nacional, regional y local sobre su conservación y uso racional (MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 2001).

6. Fuentes de datos

Alcaldia Municipal de San Antonio del Tequendama. (s.f.).

Alcaldia Municipal de San Antonio del Tequendama. (s.f.).

Alcaldia Municipal de San Antonio del Tequendama. (s.f.). *DIAGNOSTICO DE COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA.* Obtenido de https://www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co/

Alcaldia Municipal San Antonio del Tequendama. (14 de 06 de 2024). *PLAN DE DESARROLLO SAN ANTONIO RENACE 2024-2027*. Obtenido de https://sanantoniodeltequendamacundinamarca.micolombiadigital.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-san-antonio-renace-20242027

Alcaldia San Antonio del Tequendama. (2000). *Esquema de ordenamiento territorial.*

CAR-DGOAT, U. G. (2024). *El cambio climático en la cuenca del río Bogotá: amenaza, vulnerabilidad, riesgo y adaptación. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – Universidad Nacional de Colombia. Convenio 3702 CAR-UNAL. .* Bogotá D.C.

DNP. (29 de 01 de 2025). *TerriData*. Obtenido de file:///C:/Users/hp/Downloads/tequendama_ficha_25645%20(4).pdf

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam. (2023). *Estudio Nacional del Agua 2022.*

MADS. (31 de 01 de 2025). *SEGUIMIENTO A POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES.* Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2024/07/INFORME-DE-SEGUIMIENTO-A-POLITICAS-PUBLICAS-AMBIENTALES-2023-II-VF-REV.pdf

Plataforma Virtual SIGAM.CAR. (31 de Mayo de 2021). Obtenido de http://sigam.car.gov.co/mod/page/view.php?id=8471

Rojas, J. (2018). *Hemeroteca UNAD.* Obtenido de https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/article/view/2369/2665

RUNAP. (29 de 01 de 2025). *Departamentos*. Obtenido de https://runap.parquesnacionales.gov.co/departamento/923

RUNAP. (s.f.). *Sector salto del tequendama y cerro manjui*. Obtenido de https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/504

SIGMA, CAR. (2 de 06 de 2021). *Hidrografia San Antonio del Tequendama*. Obtenido de http://sigam.car.gov.co/mod/page/view.php?id=8473

Tequendama, A. m. (2024). *repositorio CDIM.*

Tequendama, A. M. (s.f.). *chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/20.500.14471/9557/2223-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=%E2%9E%A2%20Limites%20de%20San%20Antonio,Soacha%20%E2%96%AA%20Occidente%20%3A%20El%20Coleg.*

TREMARCTOS. (03 de 02 de 2025). *Análisis Biodiversidad Tremarctos CI.* Obtenido de https://conservation.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=90e0f9ed976c4e238e303dd453a4793b

7. Anexos

Elaboró.
Edilson Leonardo Melo Olarte
Profesional en campo Ambiental

Elaboró.
Martha Triana
Profesional Social

Vobo.
Francisco Velandia Ramos
Coordinador de Campo en
Asistencia Técnica Ambiental

Fondo de Agua de Bogotá agua somos	**OFICIO EXTERNO**	CAR Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Bogotá, 21 de febrero de 2025

Señor
Martha González Moreno
Acueducto Asuanaponse de las veredas Nápoles, Ponchos y Sebastopol
Municipio de San Antonio del Tequendama
Alboradamgm@gmail.com

Asunto: *Invitación a la socialización inicial del Convenio No. 2849 de 2024.*

Estimada Sra. González:

Reciba un cordial saludo.

Nos complace invitarla a la socialización inicial del Convenio de Asociación No. 2849 de 2024, denominado "*Entornos sostenibles para la seguridad hídrica y la Gobernanza del Agua en la cuenca del Rio Bogotá*", suscrito entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR y la Corporación Agua Somos.

Esta iniciativa surge ante la creciente preocupación por la disponibilidad y la calidad de nuestros recursos hídricos, enfocándose en las microcuencas que proveen agua para consumo humano. La incertidumbre en la gestión del agua, exacerbada por sequías en diversas regiones, impacta negativamente la salud y la calidad de vida de nuestras comunidades, poniendo en riesgo el bienestar social y económico. Además, los cambios en el uso del suelo afectan gravemente las cuencas hidrográficas, disminuyendo su capacidad para regular el flujo y la calidad del agua

La socialización se llevará a cabo el día 24 de febrero en el municipio de San Antonio del Tequendama,

Agradecemos de antemano su atención y quedamos.

Atentamente,

Ing. Andrea Lorena Real Ramírez
Coordinadora del Proyecto
Corporación Agua Somos

Martha González Moreno
Febrero 24/2025
2:40 p.m.

Proyecto: Martha Triana - Profesional Social -Agua Somos

CONVENIO DE ASOCIACIÓN CAR-CONV-ASO 2849-2024 "ENTORNOS SOSTENIBLES PARA LA SEGURIDAD HÍDRICA Y GOBERNANZA DEL AGUA"	**Código**: OFI-EXT-20250131-001
	Versión: 001
	Fecha: 31 de enero de 2025
	Página **1** de **1**

Scanned with CamScanner

TEMÁTICA DE LA REUNIÓN:	**Fecha**: 24 de febrero del 2025	
Socialización del proyecto Entornos Sostenibles para la Seguridad Hídrica y la Gobernanza del Agua con Asociación de Usuarios del acueducto ASOANAPONSE –municipio San Antonio de Tequendama, Departamento de Cundinamarca	**Ciudad o Municipio:** El Colegio	
	Presencial: X	**Virtual:**
	Lugar: Oficina de Acueducto	
	Hora inicio: 2:30 p.m **Finalización**: 4:30p.m	

LISTADO DE ASISTENTES	
NOMBRE	**CARGO**
PABLO EMILIO RAMIREZ	REPRESENTANTE DEL ACUEDUCTO
MARTHA GONZALEZ MORENO	PRESIDENTA DEL ACUEDUCTO
STELA MARTINEZ	MIEMBRO DEL ACUEDUCTO
JOJAIRA MORENO	REPRESENTANTE DEL ACUEDUCTO
LUZ MARINA CIFUENTE	REPRESENTANTE DEL ACUEDUCTO
LAURA GARCIA	CAR
EDISON MELO	PROFESIONAL AMBIENTAL -AGUA SOMOS
MARTHA I. TRIANA	PROFESIONAL SOCIAL

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

1. **Saludo y presentación**

Se da inicio a la reunión con el saludo y presentación por parte del Ingenio Edison Melo en compañía de los profesional Martha Triana de la corporación Agua somos y Laura García de la Corporación Autónoma Regional – CAR, con la presencia de representantes de la organización.

2. **Descripción general del proyecto**

La profesional Edison Melo procede a realizar la descripción general del proyecto iniciando, con el objeto del proyecto el cual es aunar esfuerzos entre la corporación autónoma regional de Cundinamarca y la corporación agua somos en la ejecución del proyecto "Entornos Sostenibles para la Seguridad Hídrica y la Gobernanza del Agua en la Cuenca del Rio Bogotá", promoviendo acciones de fortalecimiento ambiental y participación comunitaria en los diferentes procesos de conservación y restauración que contribuyan a la adaptación al cambio climático y la protección de los ecosistemas.

Se informa a los participantes que está prevista la ejecución en 40 asociaciones base en el proyecto durante el año 2025, incluyendo la Asociación CEAB. El monto máximo del incentivo asignado por asociación asciende a $120.000.000, sujeto a la definición de actividades y/o acciones durante el taller de Diagnóstico Rural Participativo (DRP). La ejecución del proyecto deberá completarse antes del 31 de diciembre de 2025, periodo en el cual se implementarán las intervenciones acordadas en articulación con la comunidad.

3. **Objetivos del proyecto**

La profesional Martha Triana procede a explicar que el proyecto Entornos Sostenibles para la Seguridad Hídrica y la Gobernanza del Agua cuenta con cuatro objetivos los cuales van encaminados a la participación de la comunidad

- *Fortalecer la gobernanza del agua:* Establecer mecanismos de participación comunitaria efectiva en la toma de decisiones relacionadas con la gestión del agua en las microcuencas. Esto implica la creación de espacios de diálogo, la definición de roles y responsabilidades, y la implementación de procesos transparentes y equitativos.
- *Promover la conservación de los recursos hídricos:* Implementar acciones concretas de conservación y restauración de los ecosistemas que sustentan los recursos hídricos en las microcuencas, incluyendo la reforestación, la protección de la biodiversidad, y la mejora de la calidad del agua.

- *Aumentar la resiliencia al cambio climático:* Desarrollar estrategias de adaptación al cambio climático en las comunidades, enfocadas en la gestión sostenible del agua y la reducción de la vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos (sequías, inundaciones).
- *Desarrollar capacidades locales:* Fortalecer las capacidades técnicas y organizativas de las comunidades para la gestión sostenible del agua a largo plazo. Esto implica la formación y el acompañamiento técnico, así como la transferencia de conocimientos y tecnologías apropiadas

4. Fases del proyecto

La profesional Martha Triana procede a explicar que, el proyecto cuenta con 6 fases desde su inicio hasta su terminación

1. Convocatoria y Publicación de Resultados (CAR):
   En esta fase, se informó que la CAR llevó a cabo el proceso de convocatoria y selección, de las 40 asociaciones que participarán en el proyecto. Este proceso garantizó la transparencia y equidad en la selección de las organizaciones beneficiarias.

2. Socialización Inicial, Visita de Campo y Recolección de Información Secundaria:
   Se llevan a cabo reuniones de socialización con asociaciones, representantes de la CAR regionales y alcaldías municipales. Posteriormente, con el acompañamiento de un representante de la organización, se realiza una visita de reconocimiento territorial con el objetivo de identificar la bocatoma, evaluar problemáticas ambientales y determinar actores clave para las intervenciones. Posteriormente, se desarrolla el taller de Diagnóstico Rural Participativo (DRP), donde se convocan tanto a los asociados de la organización como a residentes ubicados aguas arriba de la bocatoma. En este espacio, se priorizan las acciones y estrategias a implementar en la microcuenca, considerando las problemáticas y necesidades manifestadas por la comunidad.

3. Formulación e Implementación del Plan de Adecuación Ambiental Participativo (PAAP):
   Con base en la información recopilada en el taller DRP, los profesionales de Agua Somos elaboran un presupuesto detallado en el que se definen las actividades a ejecutar en dos desembolsos. Asimismo, se formula el PAAP, documento que consolida la información secundaria, los hallazgos del taller DRP y el plan de intervención en cada predio.

4. Firma del Acuerdo de Conservación:
   En esta fase, se formaliza el compromiso entre la CAR, Agua Somos y la organización beneficiaria mediante la firma del Acuerdo de Conservación.

5. Implementación y Acompañamiento Técnico:
   Se constituye el Comité de Impulso, encargado de supervisar la correcta inversión de los recursos conforme a lo estipulado en el PAAP. Posteriormente, se inicia el proceso de cotización, adquisición e implementación de las actividades establecidas, con acompañamiento técnico por parte del equipo de Agua Somos.

6. Seguimiento y Evaluación de Resultados:
   La CAR y Agua Somos realizan un monitoreo continuo para verificar el cumplimiento de los objetivos y metas del proyecto. Al finalizar, se elabora un balance de resultados que refleja los impactos y beneficios generados en las asociaciones y comunidades beneficiarias.

5. Alcances del proyecto

Las profesionales realizan la presentación de algunas actividades por componente que se pueden llevar a cabo con el incentivo y que cumplen con los alcances del proyecto

1. Primer componente: ***Conservación participativa de recursos naturales*** buscando implementar estrategias que promuevan su preservación.
   - Enriquecimiento forestal protector
   - Enriquecimiento forestal natural
   - Conectividad forestal
   - Aislamiento
2. Segundo componente: ***Producción sostenible participativa*** promoviendo un enfoque integral y sostenible en la gestión de los recursos
   - Apicultura
   - Instalación de abrevaderos
   - Impermeabilización tanque de almacenamiento o de agua potable en concreto
   - Equipamiento, almacenamiento de empaques o residuos
   - Parcelas agroforestales
   - Tanques de almacenamiento de agua potable
   - Ciencia comunitaria para el monitoreo de la calidad del agua
   - Sistemas de Recolección de Aguas lluvias
   - Mantenimiento de la infraestructura hidráulica en las redes de captación y distribución de los acueductos
   - Mantenimiento de infraestructura hidráulica de tratamiento de agua residual domestico

3. Componente 3: **Fortalecimiento de la participación comunitaria** fomentando el involucramiento activo de la comunidad en las actividades y decisiones relacionadas con el proyecto
   - Conservación y propagación de especies nativas
   - Fortalecimiento a las organizaciones comunitarias
   - Recorridos ambientales para reconocimiento de flora y fauna
   - Encuentros de formación participativo
   - Kit de muestreo y prueba de agua

6. Próximos pasos

- Elaboración del DRP

Para finalizar la reunión se explicó a los participantes que el paso a seguir es la elaboración del taller DRP, y para llevar a cabo este taller es necesario realizar una buena convocatoria, en especial de las personas que se encuentran bocatoma hacia arriba y aquellos predios en donde se puedan realizar intervenciones.

- Elaboración del PAAP

Posteriormente se elabora en documento PAAP por parte de los profesionales de Agua Somos, donde se describen las intervenciones o acciones a realizar en el territorio de acuerdo con las temáticas definidas por cada uno de los componentes del proyecto.

- Firma del acuerdo

Y finalmente, la alianza estratégica se formaliza a través de un acuerdo de conservación, en el que se deberán ejecutar los compromisos adquiridos para garantizar la sostenibilidad de las actividades implementadas, de conservación y restauración

7. Preguntas, intervenciones y cierre de la reunión

Para concluir la reunión, la profesional social, pregunta a los asistentes tienen dudas o inquietudes relacionadas con el programa presentado. En respuesta, de los representantes expresan las siguientes inquietudes:
-Sobre la posibilidad de brindar acompañamiento en los procesos de formulación del plan de inversión.
-Les interesa recibir mayor información sobre el área financiera al momento de las compras y retenciones.
Ante esta consulta, los profesionales de 'Agua Somos' aclaran que sí se realizara el acompañamiento respectivo desde el área técnica, financiera y administrativa, en las actividades a ejecutar en cada intervención.
No obstante, se señala que las actividades, acciones e intervenciones a desarrollar deben derivarse del ejercicio participativo realizado en el marco del taller denominado 'Diagnóstico Rural Participativo'. Finalmente, el presente manifiesta su entusiasmo por la implementación del proyecto desde la organización, destacando la importancia de esta iniciativa y expresando su agradecimiento a los profesionales presentes por su apoyo técnico y acompañamiento durante la reunión.

8. **Registro fotográfico**



9.**Lista de asistencia**

agua SOTTOS	CONVENIO DE ASOCIACIÓN CAR-CONV-ASO 2849-2024 "ENTORNOS SOSTENIBLES PARA LA SEGURIDAD HÍDRICA Y GOBERNANZA DEL AGUA"	CÓDIGO: LIS-ASI-20250131-001	CAR
	LISTADO DE ASISTENCIA PRESENCIAL	VERSIÓN: 001	
		FECHA: 31 DE ENERO DE 2025	

LISTADO	TEMÁTICA	Socialización del Convenio 2849 de 2024		FECHA	24/02/25
MUNICIPIO	San Antonio de Tequendama	ORGANIZACIÓN BASE	Acueducto Asuanaponse	HORA INICIO	02:30 Pm.
VEREDA	Napoles	RESPONSABLE DEL ACTA	Edelson Melo Olarte.	HORA FINAL	04:30 Pm

#	NOMBRES Y APELLIDOS	MUNICIPIO	ORGANIZACIÓN BASE	CELULAR	E-MAIL	FIRMA
1	Pablo Enrique Ramirez	San Antonio	Asuanaponse	6007286		
2	Martha Gonzalez Moreno	Antonio	Asuanaponse	3114821788	asuanaponse 2015@gmail.com	
3	Stella Martinez	S. Antonio	Asuanaponse	3166982786		Stella M
4	Johana Moreno	S. Antonio	Asuanaponse –	Virtual –	asuanaponse 2015@gmail.com	
5	Luz Marina Cifuentes	S. Antonio	Asuanaponse –	Virtual –	asuanaponse 2015@gmail.com	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

NOMBRE: Edelson melo Olarte.
ROL: Profesional campo Ambiental

NOMBRE: Martha Gonzalez Moreno
ROL: Presidenta convenio 2849-2024

Scanned with CamScanner