PMAM YAGUILGA



PLAN DE MANEJO DE LA MICROCUENCA QUEBRADA LA YAGUILGA

Fase de Diagnóstico

V 6

Actividades complementarias

cam Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena ¡Cuida tu naturaleza!
Huila Territorio de vida, sostenibilidad y desarrollo
Opita de Corazón
Consorcio PMAM Yaguilga 2021
2022

Título del Documento: Fase de Diagnóstico - Actividades complementarias

Código del Documento: 2022-CPY-F2-ACC-V06

REGISTRO DE APROBACIÓN:

VERSIÓN	ELABORÓ:	REVISÓ:	FECHA:
01	Grupo técnico	Jorge Arrieta P.	12/08/2022
	CONSORCIO PMAM YAGUILGA	Coordinador Técnico	

REGISTRO DE MODIFICACIONES:

REVISIÓN		DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
Número	Fecha	
01	12/08/2022	N.A.

Este reporte ha sido preparado por el CONSORCIO PMAM YAGUILGA 2021 con un conocimiento razonable, con el cuidado y la diligencia establecidos en los términos del Contrato de Consultoría N° 150 de 2021 suscrito con la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM.

Este documento es de manejo confidencial con la CAM, por tal razón el CONSORCIO PMAM YAGUILGA no acepta cualquier responsabilidad en absoluto, si otros tienen acceso a parte o a la totalidad del documento, antes de su aprobación definitiva por parte del Cliente.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

TABLA DE CONTENIDO i
1. RUTAS VEREDALES 4
1.1. Metodología de ruta y balance de acompañamientos 5
1.1.1. Balance de acompañamientos en ruta 5
1.2. Ruta de calidad de agua y saneamiento básico 7
1.2.1. Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico 18
1.3. Ruta capacidad de uso del suelo 22
1.4. Ruta veredal de Coberturas 27
1.5. Ruta veredal socioeconómica 32
1.6. Ruta veredal de Flora y Fauna 37
1.7. Ruta veredal Gestión del riesgo de desastres 40
1.8. Ruta veredal funcional 46
2. SOCIALIZACIÓN CIERRE FASE DE APRESTAMIENTO 51
2.1. Socialización Fase de Aprestamiento 51
3. ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN FASE DE DIAGNÓSTICO 55
3.1. Estructura inicial participativa 55
3.2. Proceso de convocatoria 58
3.3. Resultados de convocatoria 61
3.4. Guion metodológico mesa de trabajo 68
3.5. Resultado de aportes de los actores 71
3.5.1. Mesa de Trabajo 1 – Casco urbano Municipio El Agrado 71
3.5.2. Mesa de Trabajo 2 – Centro poblado San José de Belén El Agrado 76
3.5.3. Mesa de Trabajo 3 – Centro poblado Las Minas El Pital 79
3.5.4. Mesa de Trabajo 4 – Centro poblado El Recreo El Pital 82
3.5.5. Mesa de Trabajo 5 – Casco urbano Municipio El Pital 87
3.5.6. Mesa de Trabajo 6 – Centro poblado El Socorro El Pital 92
3.5.7. Mesa de Trabajo 7 Departamental 97
3.6. Conclusiones 99
4. MATERIAL DIVULGATIVO 102

Listado de Figuras

Pág.

Figura 1.1. Rutas veredales PMAM Yaguilga 4
Figura 1.2. Distribución de acompañamientos por componente - PMAM Yaguilga 6
Figura 1.3. Modelo de formato de acompañamiento – ruta veredal Calidad de agua y saneamiento básico 7
Figura 1.4. Mapa ruta veredal Calidad de agua – puntos de monitoreo 8
Figura 1.5. Mapa ruta veredal Calidad y saneamiento básico 9
Figura 1.6. Ruta de calidad de agua y saneamiento básico – monitoreo Quebrada La Yaguilga 14
Figura 1.7. Ruta de calidad de agua y saneamiento básico – monitoreo Quebrada Chimbayaco El Agrado 14
Figura 1.8. Ruta de calidad de agua y saneamiento básico – monitoreo Quebrada La Yaguilga 15
Figura 1.9. Entrevista con la comunidad – Ruta de calidad de agua y saneamiento ambiental. 15
Figura 1.10. Entrevista con la comunidad – Ruta de calidad de agua y saneamiento ambiental 16
Figura 1.11. Disposición de residuos en microcuenca 17
Figura 1.12. Bocatomas acueductos veredales microcuenca la Yaguilga 19
Figura 1.13. PTAR para aguas domiciliarias del Municipio El Agrado 19
Figura 1.14. Mapa ruta veredal - Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico 20
Figura 1.15. Ruta Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico 22
Figura 1.16. Sitios de recolección de muestras de suelos en la microcuenca Quebrada la Yaguilga. 23
Figura 1.17. Recorridos Campaña Suelos Microcuenca Quebrada La Yaguilga. 23
Figura 1.18. Formato de estrategia de participación para el componente Capacidad de uso del suelo 25
Figura 1.19. Descripción de perfiles, taxonomía y recolección de muestras de suelos 25
Figura 1.20. Estrategia de participación componente Usos del suelo 26
Figura 1.21. Ruta veredal capacidad de uso del suelo 26
Figura 1.22. Figura 1.17. Coberturas de la tierra (2018) en la microcuenca La Yaguilga 27
Figura 1.23. Muestreo a través de puntos de observación directa en la microcuenca Yaguilga Nov – Dic 2021 28
Figura 1.24. Formato de estrategia de participación para el componente de coberturas 28
Figura 1.25. Observación directa componente coberturas: a) Mosaico de cultivos y espacios naturales - El Pital y b) Pastos Limpios – El Agrado 30
Figura 1.26. Registro fotográfico componente Coberturas – Estrategia de participación. 31
Figura 1.27. Formato de estrategia de participación componente socioeconómico 33
Figura 1.28. Ruta veredal socioeconómica 35
Figura 1.29. Registro fotográfico de condiciones socioeconómicas habitantes microcuenca Quebrada la Yaguilga 36
Figura 1.30. Estrategia de participación componente socioeconómico 37
Figura 1.31. Formato de estrategia de participación para el componente biótico 38
Figura 1.32. Registro fotográfico aves en microcuenca La Yaguilga 39
Figura 1.33. Búsqueda vertebrados en la microcuenca 40
Figura 1.34. Ruta veredal Gestión de Riesgo de Desastres 41

Figura 1.35. Formato de estrategia de participación componente de Gestión del Riesgo 42
Figura 1.36. Puntos de verificación para el componente de Gestión del Riesgo 44
Figura 1.37. Formato de Estrategia de Participación para el componente Funcional 46
Figura 1.38. Ruta veredal funcional 47
Figura 1.39. Registro Fotográfico componente funcional 49
Figura 2.1. Socialización Fase de Aprestamiento 53
Figura 2.2. Socialización Fase de Aprestamiento 53
Figura 2.3. Socialización Fase de Aprestamiento 54
Figura 3.1. Mesas de Trabajo PMAM – Fase de Diagnóstico 55
Figura 3.2. Modelo de convocatoria física 58
Figura 3.3. Modelo de convocatoria correo electrónico 59
Figura 3.4. Modelo de convocatoria mensajería de WhatsApp 60
Figura 3.5. Actores convocados Mesas de Trabajo – Fase de Diagnóstico 60
Figura 3.6. Asistentes Mesas de Trabajo – Fase de Diagnóstico 61
Figura 3.7. Mesa de Trabajo 1 – Casco urbano El Agrado 62
Figura 3.8. Mesa de Trabajo 2 – Centro poblado San José de Belén – El Agrado 63
Figura 3.9. Mesa de Trabajo 3 – Centro poblado Las Minas – El Pital 63
Figura 3.10. Mesa de Trabajo 3 – Centro poblado Las Minas – El Pital 64
Figura 3.11. Mesa de Trabajo 4 – Centro Poblado El Recreo – El Pital 64
Figura 3.12. Mesa de Trabajo 5 – Casco urbano El Pital 65
Figura 3.13. Mesa de Trabajo 6 – Centro poblado El Socorro – El Pital 65
Figura 3.14. Mesa de Trabajo 6 – Centro poblado El Socorro – El Pital 66
Figura 3.15. Mesa de Trabajo 7 – Departamental 66
Figura 3.16. Mesa de Trabajo 7 – Departamental 67
Figura 3.17. Balance de asistencia y convocatoria – Fase de Diagnóstico 67
Figura 3.18. Modelo mural de aporte de actores – Fase de Diagnóstico 70
Figura 3.19. Mesa de Trabajo 1 71
Figura 3.20. Mesa de Trabajo 1 – Grupo 1 72
Figura 3.21. Mesa de Trabajo 2 76
Figura 3.22. Mesa de Trabajo 2 – Grupo 2 78
Figura 3.23. Mesa de Trabajo 3 79
Figura 3.24. Mesa de Trabajo 3 – Grupo 1 81
Figura 3.25. Mesa de Trabajo 4 82
Figura 3.26. Mesa de Trabajo 4 – Grupo 1 83
Figura 3.27. Mesa de Trabajo 4 – Grupo 2 84
Figura 3.28. Mesa de Trabajo 4 – Grupo 3 85
Figura 3.29. Mesa de trabajo 86
Figura 3.30. Mesa de Trabajo 5 87
Figura 3.31. Mesa de Trabajo 5 – Grupo 2 89
Figura 3.32. Mesa de Trabajo 5 – Grupo 3 90
Figura 3.33. Mesa de trabajo Casco urbano Pital 92
Figura 3.34. Mesa de Trabajo 6 93
Figura 3.35. Mesa de Trabajo 6 – Grupo 1 95
Figura 3.36. Mesa de trabajo El Socorro 97
Figura 3.37. Mesa de Trabajo 7 Departamental 98
Figura 3.38. Ejercicio de participación – Mesa 7 Departamental 99
Figura 4.1. Muestra de calendario PMAM Yaguilga 2022 103
Figura 4.2. Tula ecológica kit divulgativo fase de diagnóstico PMAM Yaguilga 104
Figura 4.3. Material divulgativo fase de diagnóstico PMAM 104

Listado de Tablas

Pág.

Tabla 1.2. Cronograma de rutas equipo técnico PMAM Yaguilga 4
Tabla 1.3. Consolidado de acompañamientos para los componentes del PMAM Yaguilga 5
Tabla 1.4. Cobertura y déficit de servicios públicos para los Municipios Pital y Agrado 2018 (expresado en número de hogares) 9
Tabla 1.5. Aportes de actores – Ruta veredal de Calidad de Agua y saneamiento básico 10
Tabla 1.6. Relación de cumplimiento PSMV 16
Tabla 1.7. Proveedores y cobertura del servicio de acueducto en el municipio El Pital 18
Tabla 1.8. Aportes de actores – Ruta veredal de Calidad de Agua y saneamiento básico - Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico 20
Tabla 1.9. Aportes de actores – Ruta veredal Capacidad de uso de los Suelos 24
Tabla 1.10. Aportes de actores – Ruta veredal de Coberturas 29
Tabla 1.11. Aportes de actores – Ruta veredal componente socioeconómico 33
Tabla 1.12. Aportes de actores – Ruta veredal de Fauna y Flora 38
Tabla 1.13. Aportes de actores – Ruta veredal Gestión del Riesgo 42
Tabla 1.14. Aportes de actores – Ruta veredal Funcional 47
Tabla 2.1. Socialización Fase de Aprestamiento 51
Tabla 2.2. Intervenciones socialización Fase de Aprestamiento 52
Tabla 3.1. Actores enfocados por mesas de trabajo – Fase de Diagnóstico 56
Tabla 3.2. Programación de mesas de trabajo – Fase de Diagnóstico 57
Tabla 3.3. Guion metodológico Fase de Diagnóstico PMAM Yaguilga 68
Tabla 3.4. Aportes de actores – Mesa de trabajo 1 – Grupo 1 71
Tabla 3.5. Aporte de actores – Mesa de trabajo 1 – Grupo 2 73
Tabla 3.6. Aporte de actores – Mesa de trabajo 1 – Grupo 3 74
Tabla 3.7. Aportes de actores – Mesa de trabajo 2 – Grupo 1 76
Tabla 3.8. Aportes de actores – Mesa de trabajo 2 – Grupo 2 77
Tabla 3.9. Aportes de actores – Mesa de trabajo 3 – Grupo 1 80
Tabla 3.10. Aporte de actores – Mesa de trabajo 4 – Grupo 1 82
Tabla 3.11. Aporte de actores – Mesa de trabajo 4 – Grupo 2 84
Tabla 3.12. Aportes de actores – Mesa de trabajo 4 – Grupo 3 85
Tabla 3.13. Aporte de actores – Mesa de trabajo 5 – Grupo 1 87
Tabla 3.14. Aporte de actores – Mesa de trabajo 5 – Grupo 2 88
Tabla 3.15. Aporte de actores – Mesa de trabajo 5 – Grupo 3 89
Tabla 3.16. Aportes de actores – Mesa de trabajo 6 – Grupo 1 93
Tabla 4.1. Kit divulgativo fase de diagnóstico PMAM Yaguilga 102
Tabla 4.2. Contenido 102

1. RUTAS VEREDALES

Las rutas veredales, se configuran como escenarios propios de la fase de diagnóstico, en donde las comunidades y diversos sectores dinamizadores de la microcuenca, interactúan y corroboran en el marco de recorridos en campo por área temática, las principales fortalezas y conflictos identificados de manera preliminar en la fase de aprestamiento del PMAM. Lo anterior, a través la recolección de aportes para la construcción participativa del estado actual de los recursos naturales renovables de la cuenca y su influencia sobre las dinámicas territoriales. Para el caso de la microcuenca de la Quebrada la Yaguilga y con base en los lineamientos de la estrategia de participación, se plantearon las siguientes rutas:

Figura 1.1. Rutas veredales PMAM Yaguilga



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Estas rutas favorecieron la consecución de aportes y/o conocimiento local sobre los diversos conflictos y problemáticas ambientales que aquejan al territorio, así como el establecimiento en el marco del diálogo, de los principales factores detonantes de dichos escenarios. De ahí, que la metodología de la ruta y el enlace entre equipo y comunidad, requiere de un instrumento adaptable y dinámico, de tal manera que se permita el flujo constante de información de parte y parte, y servir de insumo base, a partir del cual se construyan estrategias con visión holística para abordar de manera eficiente ls problemáticas que aquejan al territorio. En línea con la programación de la fase de diagnóstico del PMAM, se presenta a continuación el itinerario ejecutado:

Tabla 1.2. Cronograma de rutas equipo técnico PMAM Yaguilga

Ruta	Fase	Fecha
	Monitoreo época normal	23 de noviembre al 26 de noviembre de 2021

Ruta	Fase	Fecha
Calidad de agua y saneamiento básico	Monitoreo época seca	10 de enero al 12 de enero de 2022
	Infraestructura	18 de noviembre al 26 de noviembre de 2021
Capacidad de uso del suelo		3 de diciembre al 9 de diciembre de 2021
Coberturas		29 de noviembre al 12 de diciembre de 2021
Socioeconómico		18 de noviembre al 4 de diciembre de 2021
Flora y Fauna		27 de diciembre al 30 de diciembre de 2021
Gestión del riesgo		16 de noviembre al 4 de diciembre de 2021
Funcional		29 de noviembre al 12 de diciembre de 2021

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

1.1. Metodología de ruta y balance de acompañamientos

La estrategia de participación tuvo dos etapas: una de gabinete, donde se organizaba todo lo concerniente a la logística de la movilidad proyectando escenarios favorables y/o desfavorables con sus estrategias de solución en campo, que respondía al plan de trabajo de acuerdo a los puntos cartográficos establecidos por componente (biótico, coberturas, suelos, aspectos socioeconómicos, calidad de agua, saneamiento básico y gestión del riesgo), un perfilamiento y contacto de los actores idóneos por sus conocimientos de acuerdo a cada componente temático, para el acompañamiento al equipo profesional y la puesta en marcha de la ruta para la recolección y cotejo de información.

Previo al desplazamiento a campo, los expertos temáticos en línea con las directrices de la estrategia de participación y el objeto del componente participativo para la fase de diagnóstico, llevaron a cabo el diseño de los formatos de campo para el componente participativo, a través de los cuales se garantizaba que, a lo largo del desplazamiento del equipo en la microcuenca, se capturara información de primera mano con los actores que consideraran estratégicos en la zona a visitar. Estos instrumentos se elaboraron por componente temático y podían contemplar diferentes de fase de verificación y/o subdivisión de temática a nivel interno. El detalle de la información indagada por temática a la población y los instrumentos aplicados, se detallan a lo largo del presente capítulo.

1.1.1. Balance de acompañamientos en ruta

Como resultado de las diferentes rutas veredales ejecutadas, se presenta a continuación el balance de acompañamientos efectuados por parte de la comunidad, al equipo profesional por componente temático:

Tabla 1.3. Consolidado de acompañamientos para los componentes del PMAM Yaguilga

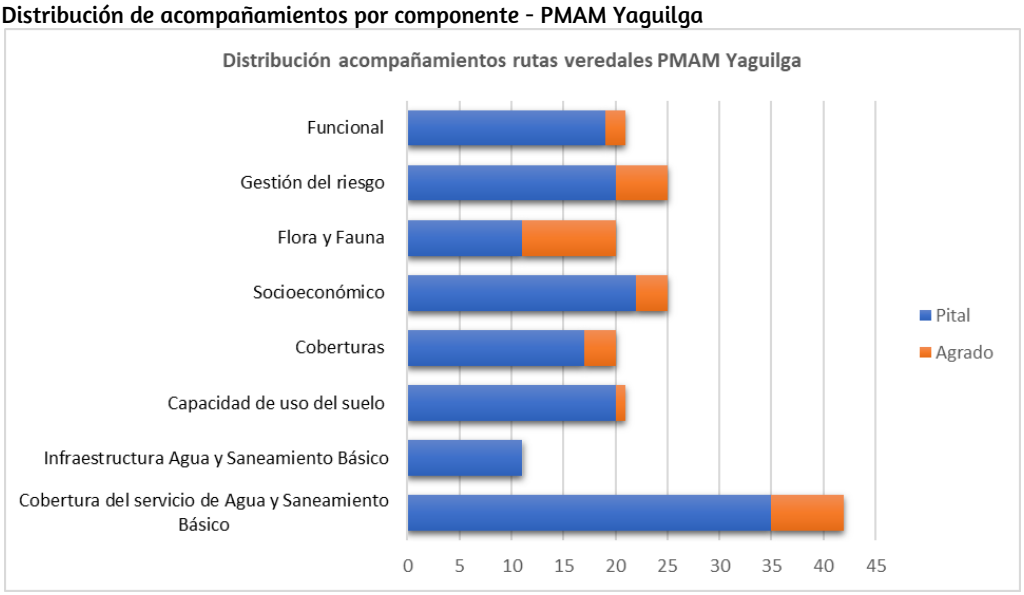
Componente	Acompañamientos
Cobertura del servicio de Agua y Saneamiento Básico	42
Infraestructura Agua y Saneamiento Básico	11
Capacidad de uso del suelo	21
Coberturas	20
Socioeconómico	25
Flora y Fauna	20
Gestión del riesgo	25
Funcional	21

Componente	Acompañamientos
Total	185

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

En el municipio de El Pital se realizaron más del 84% de los acompañamientos, de las rutas veredales ejecutadas, el 22.70% se concentró en el componente de Cobertura del servicio de Agua y Saneamiento Básico seguido de un 13,51% en a ruta socioeconómica y 13,51% en la de gestión del riesgo. Las rutas de capacidad de uso del suelo y funcional, aúnan un 22,70% del total de los acompañamientos, y con un 21.62% las temáticas de coberturas de la tierra y biótico.

Figura 1.2. Distribución de acompañamientos por componente - PMAM Yaguilga



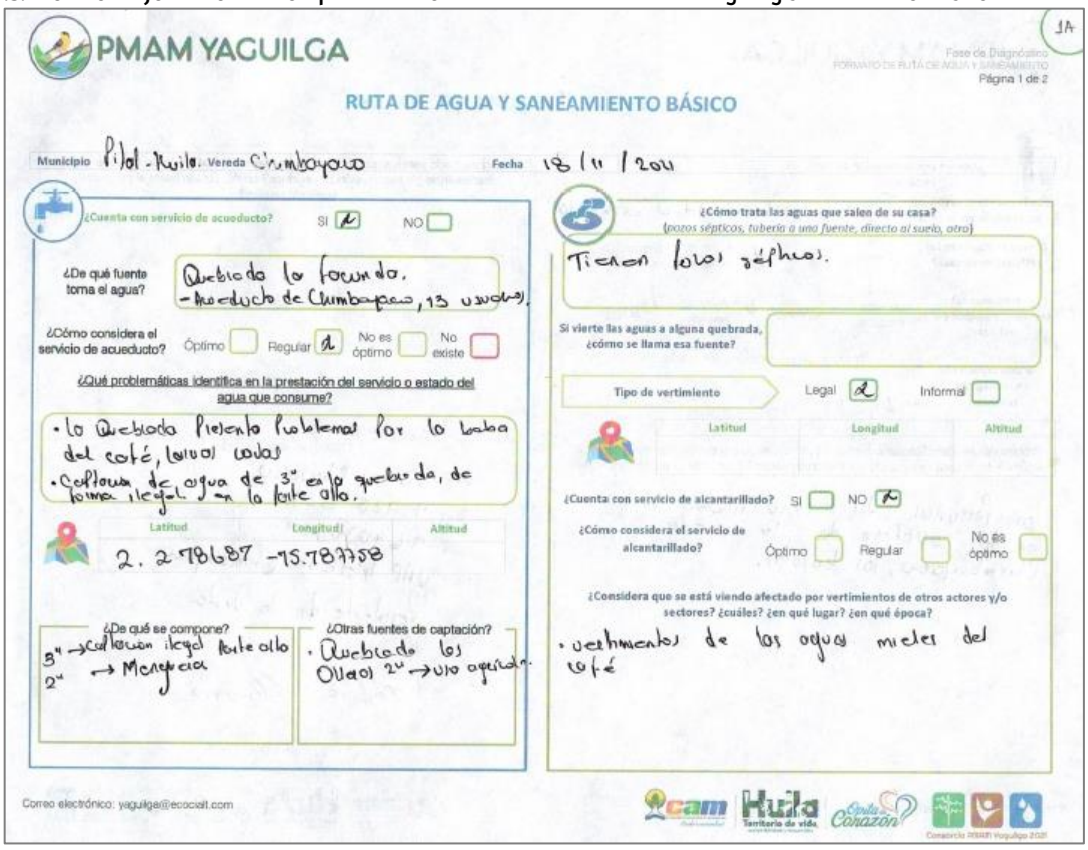
Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

En cuanto a cobertura municipal, el municipio del Agrado recoge un menor porcentaje de acompañamientos, teniendo en cuenta que la cobertura o área en jurisdicción de la microcuenca es menor, en comparación con el municipio del Pital, por lo tanto las veredas visitadas durante los recorridos eran menores.

1.2. Ruta de calidad de agua y saneamiento básico

El componente de calidad de agua y saneamiento básico llevó a cabo su ruta veredal entre 18 de noviembre y el 12 de enero de 2022 las actividades de la ruta comprendieron el muestreo de calidad de agua en época normal en el mes de noviembre y época seca en el mes de enero de 2022. El formato de ruta se evidencia a continuación:

Figura 1.3. Modelo de formato de acompañamiento – ruta veredal Calidad de agua y saneamiento básico



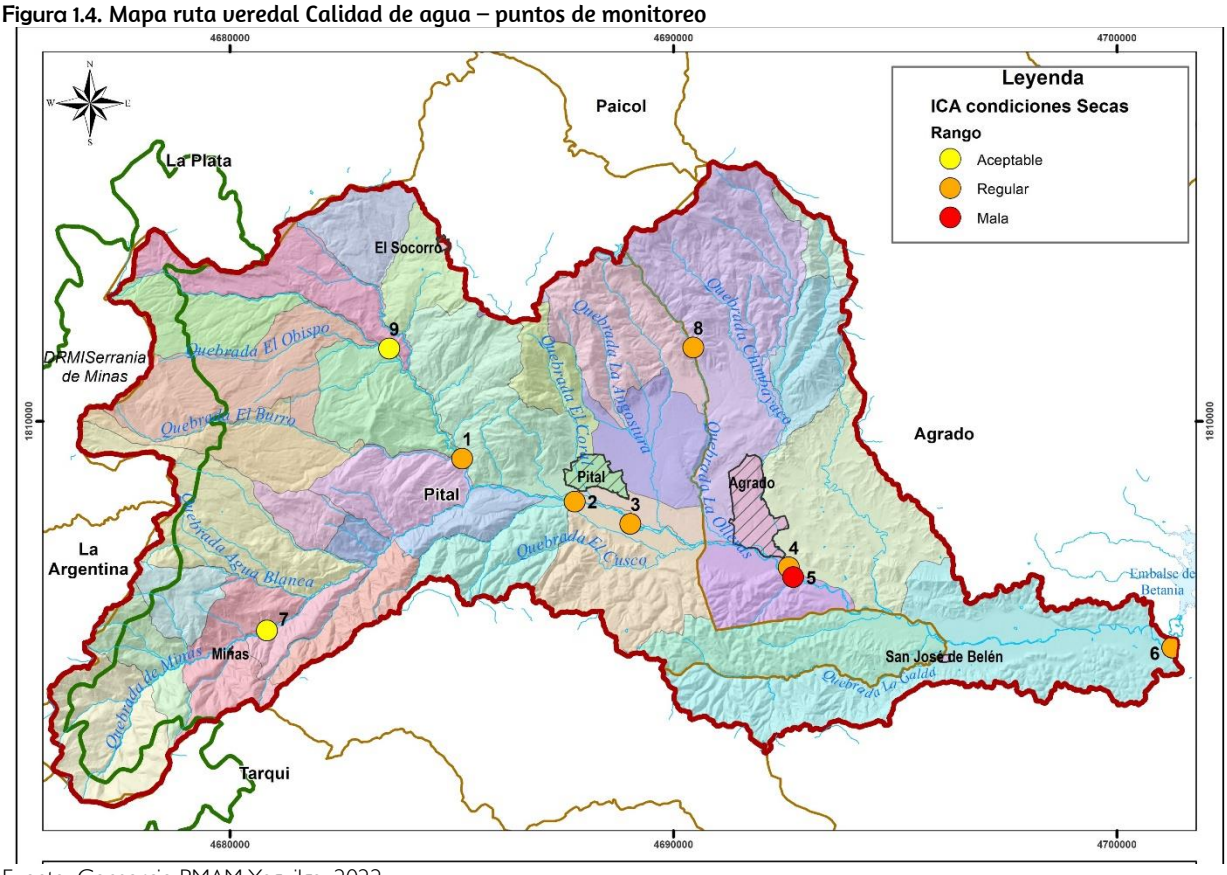
Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

El formato permite en un diálogo directo con el actor, verificar el nivel de acceso a los servicios básicos de acueducto y saneamiento básico, identificando las principales fuentes de captación de los hogares, las problemáticas asociadas al agua que consumen las familias y la percepción de calidad sobre el recurso y/o servicio. En cuanto a saneamiento básico, se recolecta información sobre la disponibilidad o no de sistemas de tratamiento in situ de las aguas servidas provenientes de los hogares y/o actividades económicas, identificar el principal cuerpo receptor del vertimiento y los impactos ocasionados por dichos efluentes.

Para los residuos sólidos, se sondea la presencia de sistemas de recolección y/o mecanismos de disposición de los residuos de origen orgánico y/u ordinarios, así como las principales problemáticas que genera la ausencia del sistema en el área rural y urbana. Al cierre de la entrevista, se indagan los proyectos que la población identifica, se han adelantado en el municipio en cuanto a servicio de acueducto y saneamiento básico.

La ruta contempló nueve puntos de monitoreo en la parte alta (quebrada Yaguilga, El Burro, Minas), media (antes y después del casco urbano Pital, Quebrada Olleras así como antes y después del casco urbano del municipio del Agrado) y baja de la cuenca (desembocadura de la Quebrada. La Yaguilga en el embalse del Quimbo). A continuación, se evidencian la red de muestreo:

Figura 1.4. Mapa ruta veredal Calidad de agua – puntos de monitoreo



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tomando como referencia la información secundaria recolectada, podemos definir que existe una brecha representativa entre los hogares que poseen servicios como Acueducto, Alcantarillado y Recolección de residuos solidos comparados con los hogares que no tienen cobertura (Ver Figura 1.3), sin embargo, en el sector rural, muchos desafíos se presentan para dar garantía total para la prestación de los servicios mencionados, específicamente con el establecimiento de infraestructura.

Tabla 1.4. Cobertura y déficit de servicios públicos para los Municipios Pital y Agrado 2018 (expresado en número de hogares)

Servicio Público		Pital	% cobertura	Agrado	% cobertura
Acueducto	Posee	2262	71.4%	1974	99.9%
	No posee	1508		913	
Alcantarillado	Posee	1487	43%	1858	98.9%
	No posee	2283		1029	
Recolección de residuos solidos	Posee	1509	33.1%*	1909	66.8%*
	No posee	2267		978	

*EOT Pital y Agrado
Fuente: Adaptado a partir de datos SIR (2018), DANE (2018), DNP (2018) y SDR (2020)

En cuanto a la interacción con los actores asentados en el área de jurisdicción de la microcuenca, quienes, mediante un diálogo entablado con el profesional, facilitaron información sobre las principales problemáticas que aquejan a sus viviendas y vereda frente al tema de calidad de agua y saneamiento básico, el equipo profesional tuvo como principal objetivo, abarcar la mayor área posible para poder identificar las preocupaciones de la comunidad en la parte alta, media y baja de la cuenca. A continuación, se presentan las veredas visitadas y caracterizadas para la temática en revisión:

Figura 1.5. Mapa ruta veredal Calidad y saneamiento básico



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

A continuación, se detallan los principales aportes de la comunidad al componente durante los recorridos realizados en el marco de la ruta:

Tabla 1.5. Aportes de actores – Ruta veredal de Calidad de Agua y saneamiento básico

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Calidad de agua y saneamiento básico	
Objetivo de la ruta	
La ruta de agua y saneamiento básico tuvo por objeto verificar los sistemas de abastecimiento del recurso hídrico, los sistemas de tratamiento de las aguas residuales, el tratamiento y disposición de los residuos sólidos de la zona rural, así como realizar muestreos de calidad de agua en puntos estratégicos de la microcuenca de la quebrada La Yaguilga.	
Problemáticas identificadas con los actores durante las rutas (problemáticas correspondientes a su ruta)	Ubicación del hallazgo
El 93% de la población manifiesta que en sus viviendas no cuentan con servicio de recolección de residuos sólidos de ningún tipo (orgánicos, inorgánicos o reciclaje), asimismo, tampoco existen puntos comunes en sus veredas donde se acopien. Por otra parte, de las escuelas y algunas entidades como la autoridad ambiental, el comité de cafeteros y otros, han recibido capacitación sobre clasificación en la fuente (24% de los habitantes aproximadamente) pero no pueden aplicar lo aprendido por falta de continuidad en las rutas recolectoras.	Chimbayaco – El Pital Peñas Negras – El Pital Los Alpes – El Pital El Socorro – El Pital El Cauchal – El Pital Uvital – El Pital El Retiro – El Pital Santa Rosa – El Pital El Recreo – El Pital El Retiro – El Pital Los Olivos – El Pital La Florida – El Pital El Carmelo – El Pital Playa Rica – El Pital Alto Líbano – El Pital Las Minas – El Pital La Independencia – El Pital Chorrillos – El Pital La Galda – El Agrado Yaguilga – El Agrado La Mesa – El Pital Flor Amarillo – El Pital El Cusco – El Pital Sabaneta – El Agrado
Las canaletas o zanjas de recolección de aguas pluviales, no muestran una continuidad y limpieza a lo largo de los recorridos realizados, situación que dificulta la movilización de aguas dentro y fuera de los predios, ocasionando socavación, encharcamientos y dificultad para la movilidad de diferentes medios de transporte en las zonas.	
En algunas oportunidades, el agua suministrada a las casas, presenta olores fuertes, colores diferentes al tradicional y densidad mucho mas alta, por tanto la población afirma que es producto del vertimiento de aguas de beneficio de café a corrientes de agua que descargan los lugares donde se hace la captación para el consumo domiciliario.	
Las quebradas La Facunda y San Isidro que alimentan el acueducto de las veredas Peñas Negras y Chimbayaco de El Pital, tienen problemas de contaminación por vertimientos de aguas mieles del café y aguas residuales domésticas, además hay captaciones ilegales en la parte alta con mangueras de 3".	Quebradas La Facunda y San Isidro, veredas Chimbayaco y Peñas Negras, El Pital.
Los alumnos de la institución educativa Promoción Social, sede Chimbayaco, del municipio de El Pital, no consumen agua del acueducto veredal de Peñas Negras, debido a que llega con mucha turbiedad y a la contaminación por los vertimientos de las aguas mieles del café sobre las quebradas abastecedoras del sistema de abastecimiento. Los alumnos consumen el agua hervida en sus viviendas.	Institución Educativa Promoción Social, sede Chimbayaco, El Pital.

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Calidad de agua y saneamiento básico	
En la vereda El Socorro del municipio de El Pital, se presentan problemas de contaminación por residuos sólidos sobre las carreteras y las fincas, las personas depositan todo tipo de desechos.	Vereda El Socorro, El Pital.
El agua del acueducto del centro poblado El Socorro de El Pital, no es óptima, en una ocasión hubo una intoxicación masiva de estudiantes de la escuela por el consumo de agua. Se presenta contaminación en las fuentes hídricas como resultado de los vertimientos de las aguas mieles del café y aguas servidas.	
Debido a que aproximadamente el 70% de la población de la vereda El Socorro de El Pital, no cuenta con pozos sépticos, se realizan vertimientos de aguas residuales sobre la quebrada La Yaguilga.	
La calidad del agua del acueducto de la vereda El Cauchal de El Pital, no es buena, debido a los vertimientos de las aguas mieles del café sobre las quebradas, principalmente en temporada de cosecha, las fuentes toman malos olores y cambian de color. Ha habido proyectos para la implementación de una PTAR, sin embargo, no se ha puesto en marcha.	Vereda El Cauchal, El Pital.
Sobre las vías y las fincas de la vereda El Cauchal de El Pital, arrojan todo tipo de residuos, se han planteado proyectos de recolección, pero no se han llevado a cabo.	
El agua del acueducto de Cinco Veredas que capta de la quebrada El Burro, de El Pital, no es apta para consumo humano, no cuenta con una PTAP. Se presentan vertimientos de las aguas mieles de café en la quebrada La Culebra	Vereda El Retiro, El Pital.
Aproximadamente el 90% de las viviendas de la vereda El Retiro, no cuentan con pozos sépticos, la comunidad vierte las aguas residuales sobre las fuentes hídricas, principalmente sobre la quebrada La Culebra.	
Sobre las vías de la vereda Santa Rosa de El Pital, depositan todo tipo de residuos sólidos y animales muertos. Además, se generan vertimientos de las aguas mieles del café sobre los cuerpos de agua.	Vereda Santa Rosa, El Pital.
En el año 2020 se presentaron rebosamientos de pozos sépticos en algunas viviendas. Cuando este sistema no funciona, las descargas de las aguas residuales se hacen sobre el suelo.	
Algunos habitantes de la vereda Los Olivos se abastecen del recurso hídrico por medio de La Cañada, así mismo, en esta fuente se genera contaminación por fumigaciones de los cafetales.	Vereda Los Olivos, El Pital.
En la vereda La Florida del municipio de El Pital, no hay un acueducto veredal, las personas captan de las fuentes hídricas cercanas, además no cuentan con pozos sépticos en los hogares vierten las aguas residuales a los cafetales y fuentes hídricas cercanas, entre las que se encuentra la quebrada Agua Blanca.	Vereda La Florida, El Pital.
Algunos habitantes de la vereda Playa Rica de El Pital, se abastecen del recurso hídrico por medio de la quebrada El Guaimaral. En dicha fuente se realizan vertimientos de las aguas mieles del café.	Vereda Playa Rica, El Pital.
Una parte de la población de la vereda no cuenta con pozos sépticos, se realizan los vertimientos en las quebradas Las Minas, El Bejucal y Guaimaral.	
La vereda Alto Líbano no cuenta con acueducto, la comunidad se abastece por medio de nacimientos y quebradas, entre ellas la quebrada El Caucho y nacimiento de la quebrada Las Minas.	Vereda Alto Líbano, El Pital.
En el centro poblado Las Minas del municipio de El Pital, además de contar con el acueducto Manantial San Miguel y Las Minas, la comunidad ha	Vereda Las Minas, El Pital.

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Calidad de agua y saneamiento básico	
construido otro acueducto para abastecer una parte de la población del centro poblado Las Minas, el cual capta el agua de la quebrada El Pringamozal.	
En temporada de lluvias se presenta rebosamiento de los pozos sépticos.	
En las veredas Chorrillos, El Uvital y La Mesa, se realizan vertimientos de aguas mieles del café y aguas servidas sobre los cuerpos de agua, principalmente, sobre las quebradas Chorrillos y La Tigra. Además, se depositan todo tipo de residuos sobre las fuentes hídricas	Vereda Chorrillos, El Uvital y La Mesa, El Pital.
En la vereda San Antonio realizan vertimientos de las aguas mieles del café sobre las fuentes que abastecen el acueducto "Tres Quebradas".	Vereda Flor Amarillo, El Pital.
La comunidad de la vereda El Cusco se abastece por medio del acueducto municipal de El Pital. En diferentes oportunidades los habitantes presentan enfermedades estomacales por el consumo del agua	Vereda El Cusco, El Pital.
Los habitantes de la vereda se abastecen por medio del acueducto municipal de El Agrado, sin embargo, el servicio no es el mejor, en temporada de lluvias el agua llega muy turbia a las viviendas, se presentan constantemente cortes de agua y las personas han sufrido enfermedades estomacales por el consumo del recurso.	Vereda La Galda, El Agrado.
Debido a que la PTAR del municipio de El Agrado se encuentra muy cerca de la vereda, hay temporadas que se generan malos olores	
En la vereda Yaguilga la comunidad se abastece del acueducto municipal de El Agrado, no obstante, el agua sabe a cloro, llega muy sucia a las viviendas, lo que ha generado enfermedades estomacales y en temporada de sequía la empresa prestadora del servicio realiza cortes de agua hasta por 15 días	Vereda Yaguilga, El Agrado.
Se presentan problemas de contaminación por el mal manejo de los residuos, ya que se depositan sobre las carreteras y fuentes hídricas, especialmente en la quebrada Sabaneta.	Vereda Sabaneta, El Agrado.
Después de la desembocadura de la quebrada Chimbayaco, se evidencia un fuerte impacto por los vertimientos de la PTAR del Agrado, olores fétidos y contaminación directa del agua sin tratamiento óptimo al agua proveniente del sistema.	Quebrada La Yaguilga, después de la desembocadura de la quebrada Chimbayaco, El Agrado.
Contaminación de la quebrada La Yaguilga, sector puente que conduce a Tarqui, por residuos de beneficiaderos de animales y de origen doméstico.	Quebrada La Yaguilga, puente hacía Tarqui, El Pital.
Durante el muestreo de calidad de agua se observó que estos puntos de las quebradas La Yaguilga, Chimbayaco y Las Olleras, son utilizados como fuentes de abastecimiento por el ganado	Quebrada La Yaguilga, sector bocatoma, El Pital. Quebrada La Yaguilga, puente de Tarqui, El Pital. Quebrada La Yaguilga, sector El Carmen, El Pital. Quebrada Chimbayaco, desembocadura, El Agrado. Quebrada Las Olleras, sector Peñas Negras, El Pital
Potencialidades identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
De las veredas que se recorrieron en el municipio de El Pital, 75% cuenta con sistemas de abastecimiento del recurso hídrico frente a un 67% en el agrado.	Pital

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Calidad de agua y saneamiento básico	
	Veredas con acueducto: Chimbayaco, Peñas Negras, El Socorro, El Cauchal, El Uvital, El Retiro, Santa Rosa, El Recreo, Los Olivos, El Carmelo, Playa Rica, Las Minas, La Mesa, Flor Amarillo y El Cusco. Veredas con acueducto en el Agrado: La Galda y Yaguilga.
La vereda El Socorro del municipio de El Pital y La Galda de El Agrado cuenta con una ruta para la recolección de los residuos	El Socorro, El Pital, tiene ruta de recolección.
El 90% de las personas encuestadas manifestó que utilizan los residuos orgánicos de su hogar para compostaje y alimento para los animales.	
Un 2% de los entrevistados manifiestan que han habilitado en sus casas mecanismos para la disposición y/o vertimiento de aguas servidas domiciliarias, entendido como alcantarillado doméstico.	Chimbayaco – El Pital Peñas Negras – El Pital Los Alpes – El Pital El Socorro – El Pital El Cauchal – El Pital Uvital – El Pital El Retiro – El Pital Santa Rosa – El Pital El Recreo – El Pital El Retiro – El Pital Los Olivos – El Pital La Florida – El Pital El Carmelo – El Pital Playa Rica – El Pital Alto Líbano – El Pital Las Minas – El Pital La Independencia – El Pital Chorrillos – El Pital La Galda – El Agrado Yaguilga – El Agrado La Mesa – El Pital Flor Amarillo – El Pital El Cusco – El Pital Sabaneta – El Agrado
Los habitantes utilizan los residuos sólidos orgánicos domiciliarios para la preparación de compostajes que luego usan tanto en jardinería como en sus huertas. Los residuos solidos reciclables y no reciclables los incineran.	
La mayoría de los habitantes cuentan con pozo séptico, lo que minimiza las descargas de agua contaminada en cuerpos de agua que beneficien a su predio o sus vecinos de zonas más bajas y reduce el impacto ambiental que puede generarse para los animales que hacen uso del recurso hídrico en la zona.	
El Municipio de El Pital cuenta con 12 prestadores del servicio de acueducto a nivel veredal y 1 prestador para los cascos urbanos del Pital y El Agrado. Todos los usuarios manifiestan continuidad en el servicio.	Ver Tabla 1.7

Figura 1.6. Ruta de calidad de agua y saneamiento básico – monitoreo Quebrada La Yaguilga



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.7. Ruta de calidad de agua y saneamiento básico – monitoreo Quebrada Chimbayaco El Agrado



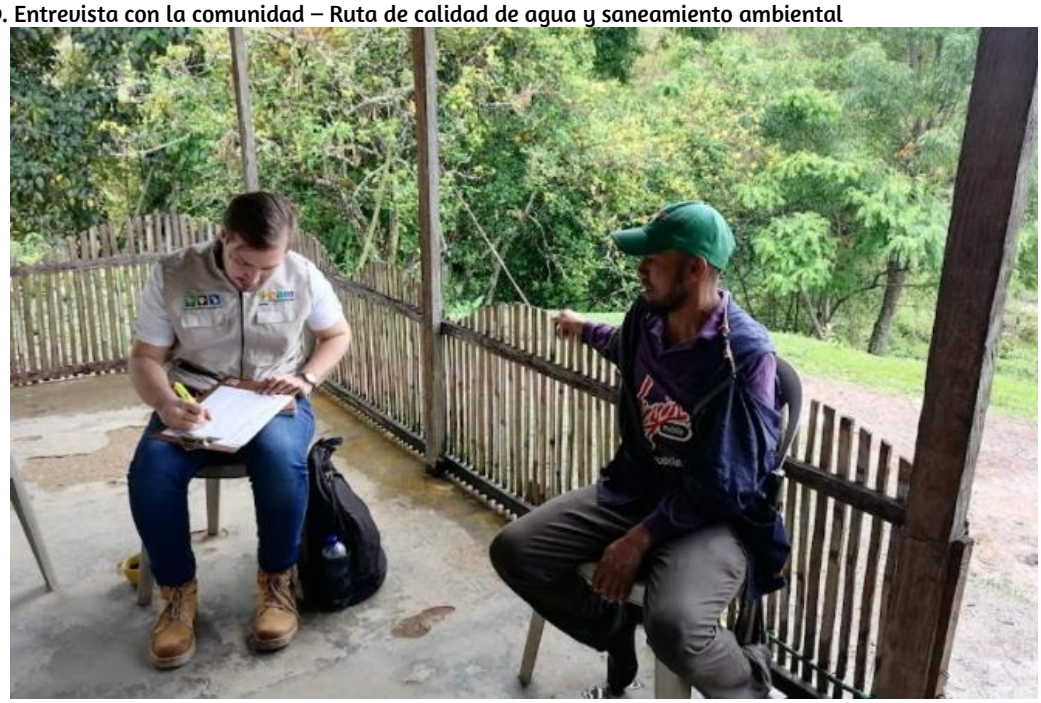
Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.8. Ruta de calidad de agua y saneamiento básico – monitoreo Quebrada La Yaguilga



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.9. Entrevista con la comunidad – Ruta de calidad de agua y saneamiento ambiental



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.10. Entrevista con la comunidad – Ruta de calidad de agua y saneamiento ambiental



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Como resultado del aporte de los actores al componente, se detallan a continuación las principales conclusiones de la ruta:

- **Disposición de residuos sólidos** La población señala como una de las problemáticas con mayor criticidad en la cuenca, la disposición inadecuada de residuos sólidos, argumentando la ausencia de un sistema de recolección como uno de los principales detonantes, aunado al empleo de prácticas inadecuadas de disposición que se emplean en la actualidad como la quema, entierro, disposición al aire libre y sobre cuerpos de agua, generando escenarios propicios para la proliferación de vectores y enfermedades. Los lugares que identifican como críticos frente a esta situación son la Vereda Sabaneta y Yaguilga en el Municipio de El Agrado, así como la vía hacia la vereda el Cusco en El Pital.

Tabla 1.6. Relación de cumplimiento PSMV

Municipio	Prestador del servicio de Alcantarillado	% de Cumplimiento	Tipo Permiso	Estado Actual	Acto admitivo vigente	Fecha de expedición	Vigencia	Tipo de cuerpo receptor	Fuente hídrica receptora de vertimientos
Agrado	Aguas y aseo de El Pital y El Agrado	Vencido	Sin permiso	Vencido				Quebrada	Chimbayaco
Pital	Aguas y aseo de El Pital y El Agrado	0%	PSMV	Aprobado	2539	31/10/2013	30/12/2023	Quebrada	Yaguilga

Fuente: Adaptado de Avances del Plan de acción CAM 2021

Figura 1.11. Disposición de residuos en microcuenca



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

- **Servicio de acueducto:** De acuerdo a los testimonios recopilados, se evidencio el suministro prácticamente constante del servicio, sin embargo, en épocas secas, no se cuenta con suficiente abastecimiento para los pobladores.

- **Servicio de alcantarillado**: Todas las localidades rurales manifestaron la no existencia de alcantarillado ya que la infraestructura es propia del casco urbano; también se verifico que los canales contiguos a las carreteras carecen de mantenimiento; Son escasas las viviendas que

cuentan con pozo séptico o canalizaciones de vertimientos de aguas negras y/o aguas de beneficio para café, actividades agroindustriales o crianza de animales.

1.2.1. Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico

1.2.1.1. *Acueducto*

La CAM otorgo concesión de agua sobre la Quebrada Yaguilga un caudal de 50 L/s, mediante Resolución 0868 del 28 de agosto de 2000 al Acueducto Regional de los Municipios de El Pital y El Agrado. El Acueducto municipal cuenta con una red hidráulica aproximadamente de tres kilómetros ochocientos metros (3.800). En el PUEEA del Municipio del Pital, se manifiesta que en esta Microcuenca se encuentran ubicadas las bocatomas de los acueductos que surten las veredas: Uvital, Amparo, Cauchal, Carmelo, Cusco, Minas, Bajo Minas, Flor amarillo, San Antonio, La Mesa, Chimbayaco, Peña negra, y se tiene proyectado el acueducto para las veredas Santa Rosa, Retiro, Olivos, Playa rica y Recreo.

La administración y el mantenimiento de la infraestructura del acueducto están a cargo de la EMPRESA AGUAS Y ASEO DEL PITAL Y AGRADO S.A. E.S.P., La red o sistema de abastecimiento está diseñado por una Bocatoma lateral, desarenador, taques de almacenamiento, planta de tratamiento de agua potable, red de distribución. En Agrado existen 6.000 usuarios y en Pital 4.800, siendo el número de suscriptores de 3.800 viviendas. Hay aproximadamente 12.000 habitantes en cada uno de los dos centros poblados. Los patrones culturales de consumo de agua de la dotación actual corresponden a 133 litros habitante día promedio; dotación programada 80 litros habitante día promedio.

De acuerdo a la Tabla 1.7, para el municipio El Pital, se verifica la existencia de 13 prestadores del servicio de acueducto veredal y 1 para el casco urbano.

Tabla 1.7. Proveedores y cobertura del servicio de acueducto en el municipio El Pital

Nombre	Cobertura
Acueducto Regional Cinco Veredas	Los Olivos , El Retiro, Playa Rica, Santa Rosa, Recreo
Acueducto Regional Peña Negra - Chimbayaco	Peña Negra, Chimbayaco
Acueducto Rural EL Cauchal	Cauchal
Acueducto Rural Uvital	Uvital
Junta Administradora de Acueducto Manantial de las Veredas San Miguel y Las Minas (Acueducto Regional El Manantial)	San Miguel, Las Minas
Junta Administradora de Acueducto y Alcantarillado Vereda El Socorro (Acueducto Rural El Socorro)	El Socorro Centro Poblado
Aguas y Aseo del Pital y El Agrado	Casco Urbano de los Municipios del Pital y El Agrado
Acueducto Regional Tres Quebradas	Bajo Minas, La Mesa, San Antonio, Flor Amarillo, Bajo San José, San José
Acueducto Rural El Amparo	Amparo
Acueducto Rural El Carmelo	EL Carmelo
Acueducto Rural El Carmen	El Carmen
Acueducto Rural El Vegón	Vegón
Acueducto Rural Los Alpes	Alpes
Acueducto Rural Monserrate	Monserrate

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga con base en datos de Aguas del Huila

Figura 1.12. Bocatomas acueductos veredales microcuenca la Yaguilga



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

1.2.1.2. *Alcantarillado*

En el Municipio de El Agrado, el sistema de tratamiento está compuesto por un sistema de pretratamiento, un tanque IMHOF, un Sistema de Lagunas Anaeróbicas y una Laguna Facultativa. La red de recolección comprende aproximadamente 17 km de longitud en tubería de 8, 10, 12, 14 y 16" sin embargo el diámetro predominante es de 8" con cerca de 10.4 Km en Gress y 2,4 en concreto. La cobertura del Municipio del Agrado en Alcantarillado es de 93,8. En el Municipio de El Pital, el servicio de alcantarillado, se encuentra diseñado gran parte por tuberías de gres, el servicio y facturación lo presta igualmente la empresa de AGUAS Y ASEO DE EL PITAL Y AGRADO S.A. E.S.P.; cuenta con un alcantarillado binario (aguas servidas y aguas lluvias), La cobertura del servicio de alcantarillo de este servicio es del 98% y cuenta con 5.704 usuarios.

Figura 1.13. PTAR para aguas domiciliarias del Municipio El Agrado

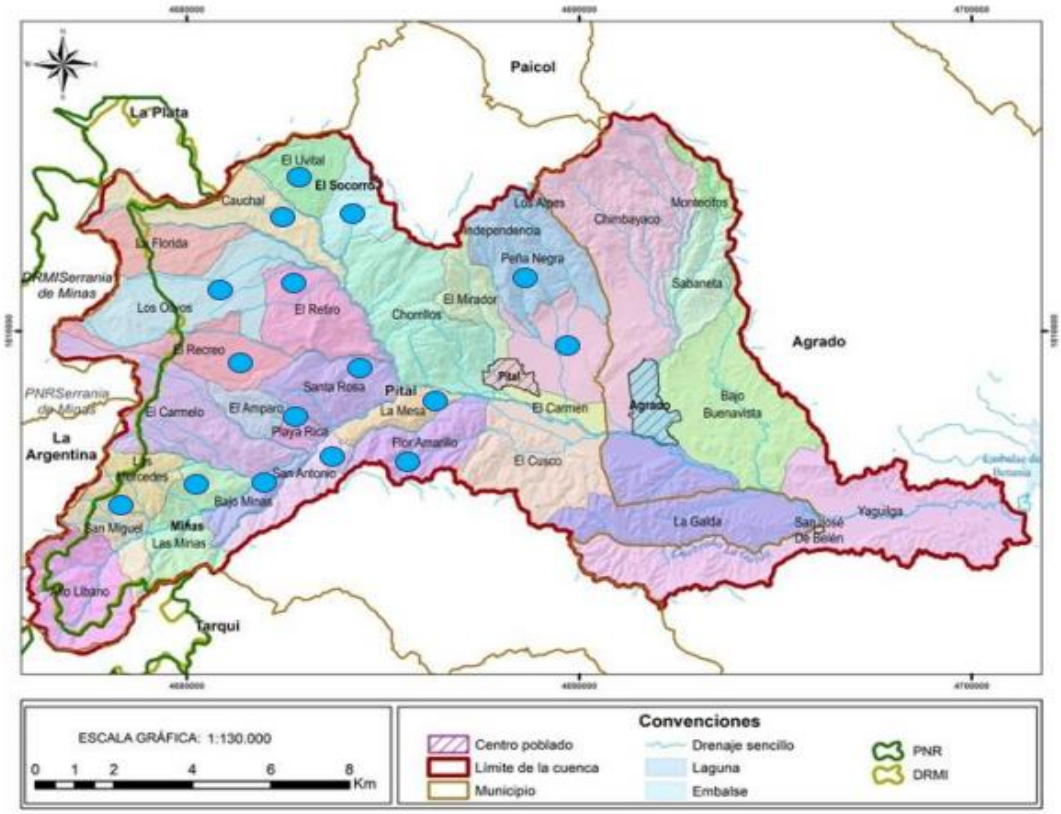


Lagunas de oxidación PTAR Municipio El Agrado — Caseta de monitoreo PTAR El Agrado

Fuente: Aguas y Aseo del Pital y El Agrado (2013)

A continuación, se relacionan los principales aportes de los actores que acompañaron la visita a estas infraestructuras para la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado en los municipios en jurisdicción de la microcuenca:

Figura 1.14. Mapa ruta veredal - Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 1.8. Aportes de actores – Ruta veredal de Calidad de Agua y saneamiento básico - Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico	
Objetivo de la ruta	
La ruta infraestructura de suministro de agua y/o saneamiento básico tuvo por objeto identificar las condiciones, fuentes de captación, capacidad, cobertura, componentes del sistema, usos del agua, problemáticas y proyecciones de los diferentes acueductos veredales que hacen parte de la microcuenca de la quebrada La Yaguilga.	
Problemáticas identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
Las quebradas La Facunda y San Isidro, que abastecen el acueducto, se ven afectadas por la contaminación de aguas residuales domésticas y agrícolas, además, se generan talas en las rondas de las fuentes hídricas para expansión de la frontera agrícola. No obstante, en la parte alta hay captaciones, que perjudican el acueducto debido a la disminución del caudal de las quebradas,	Acueducto Veredal Peñas Negras – Chimbayaco de El Pital.

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico	
generando la escasez del recurso y el desabastecimiento de las familias que se benefician del sistema de suministro de agua.	
En la parte alta se presenta contaminación por actividad ganadera. En temporada de cosecha del café, los usuarios se ven afectados porque se utiliza mucha agua para el lavado del café, generando una disminución del recurso hídrico para el acueducto.	Acueducto Veredal El Cauchal, El Pital.
El nacimiento del cual se toma el agua para el acueducto no logra abastecer toda la población de la vereda El Socorro, en temporada seca los usuarios tienen dificultades para surtirse del recurso hídrico, por ello deben racionarlo. Además, hay una población indígena que se ha querido adueñar del nacimiento, lo que ha llevado a la generación de conflictos entre la población de la vereda El Socorro y los indígenas por el uso del agua.	Acueducto Centro Poblado El Socorro, El Pital.
Capta de la quebrada La Yaguilga, sin embargo, se generan problemas de contaminación por actividad ganadera. Sumado a esto, se ha presentado una problemática porque una parte de la población de la vereda El Socorro establece que debe abastecerse por medio del acueducto de El Uvital. Además, el tubo conductor del agua tiene mucha sedimentación.	Acueducto Veredal El Uvital, El Pital.
La quebrada El Burro que surte el acueducto, se ve afectada por la tala en la zona del nacimiento, para expansión de la frontera agropecuaria.	Acueducto Cinco Veredas (El Retiro, Los Olivos, El Recreo, Santa Rosa y Playa Rica), El Pital.
Capta el agua de la quebrada El Flautal, no obstante, se ve afectada por vertimientos de aguas residuales domésticas y agrícolas, y las talas constantes en la parte alta. Anteriormente, el acueducto contaba con una planta de tratamiento, sin embargo, por falta de mantenimiento ya no funciona, la actual junta administradora del acueducto está realizando la gestión y buscando ingresos para reconstruir la planta de tratamiento. Cabe resaltar que, en temporada de lluvias, el agua llega muy embarrada a los usuarios.	Acueducto Manantial San Miguel - Las Minas, El Pital.
El acueducto no se encuentra legalizado, ni cuenta con la concesión de agua, sin embargo, el presidente se encuentra realizando la gestión para obtener el permiso de la autoridad ambiental y posteriormente legalizarlo.	Acueducto vereda Las Minas, El Pital.
Debido a que hay diferentes familias que no logran abastecerse del acueducto, actualmente, hay de 36 a 40 personas solicitando el derecho del agua.	Acueducto Tres Quebradas (San Antonio, La Mesa, San José, La Primavera y Flor Amarillo), El Pital.
Potencialidades identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
Los usuarios de los acueductos cuentan con medidores y/o contadores en las viviendas, lo que genera un mayor racionamiento del recurso hídrico.	Acueducto Centro Poblado El Socorro, El Pital. Acueducto Cinco Veredas (El Retiro, Los Olivos, El Recreo, Santa Rosa y Playa Rica), El Pital. Acueducto Manantial San Miguel - Las Minas, El Pital. Acueducto Tres Quebradas (San Antonio, La Mesa, San José, La Primavera y Flor Amarillo), El Pital.

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico	
Las juntas administradoras de acueductos han hecho la compra de predios para conservar las fuentes hídricas que abastecen los sistemas de sumisito de agua.	Acueducto Cinco Veredas (El Retiro, Los Olivos, El Recreo, Santa Rosa y Playa Rica), El Pital. Acueducto Tres Quebradas (San Antonio, La Mesa, San José, La Primavera y Flor Amarillo), El Pital.

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.15. Ruta Infraestructura de Suministro de Agua y/o Saneamiento Básico

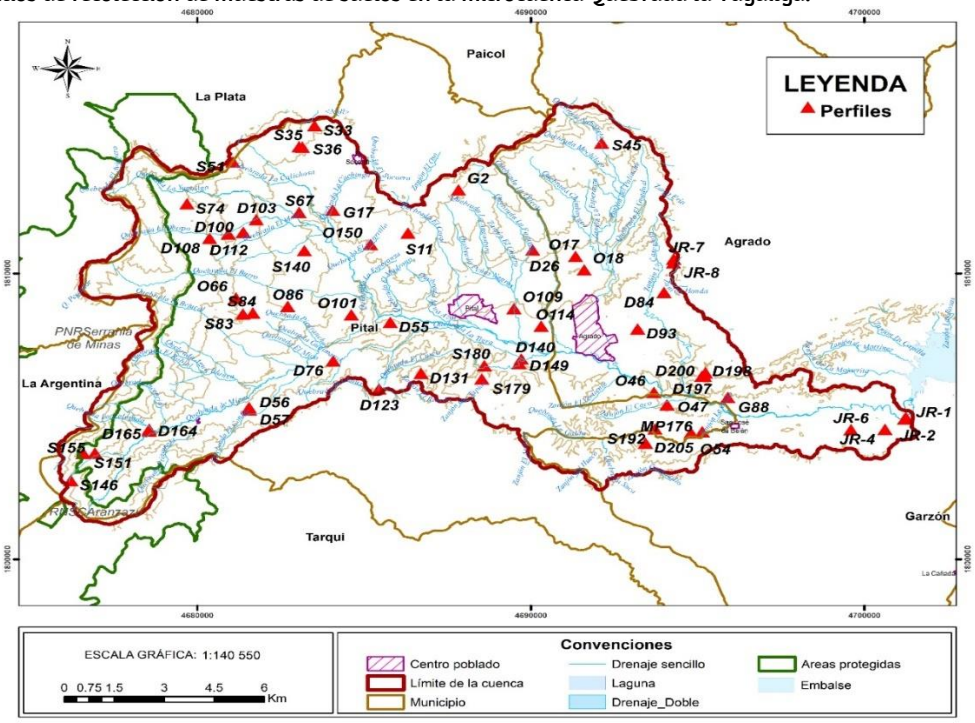


Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

1.3. Ruta capacidad de uso del suelo

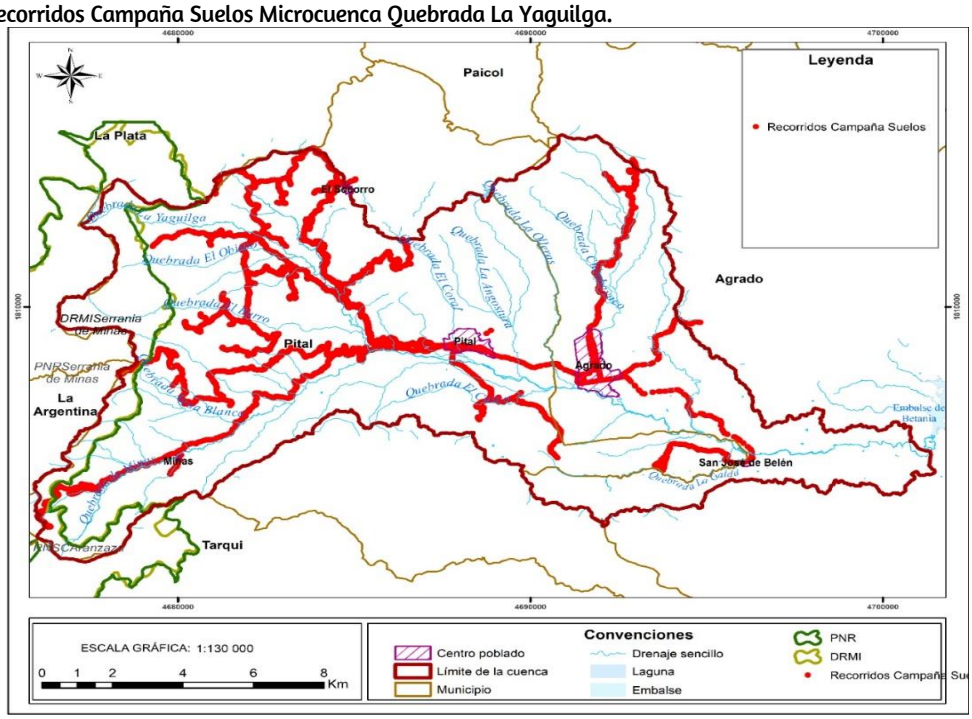
Los profesionales de suelos verificaron las unidades geomorfopedológicas propuestas, las limitantes para el uso y el manejo de estos como pendiente profundidad efectiva presencia de fragmentos gruesos (rocas en perfil y en superficie), drenaje natural, procesos erosivos, mediante observaciones en cajuelas y barrenajes aplicando de la metodología descrita por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi acompañada de la recolección de muestras de suelo por unidad para la descripción de parámetros físico-químicos en el laboratorio.

Figura 1.16. Sitios de recolección de muestras de suelos en la microcuenca Quebrada la Yaguilga.



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.17. Recorridos Campaña Suelos Microcuenca Quebrada La Yaguilga.



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

A continuación se relacionan los principales aportes de los actores para la construcción participativa del componente edafológico del PMAM;

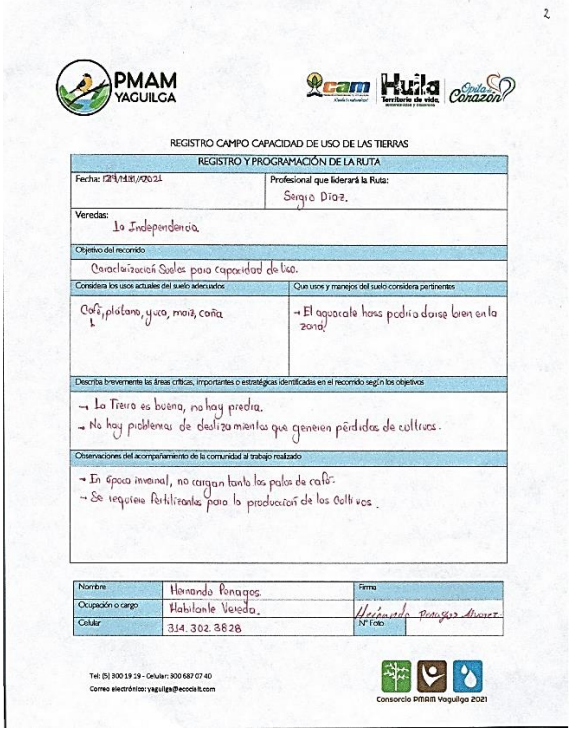
Tabla 1.9. Aportes de actores – Ruta veredal Capacidad de uso de los Suelos

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal Capacidad del uso del suelo	
Objetivo de la ruta	
Establecer la percepción de los habitantes sobre la pertinencia del uso del suelo, sus zonas críticas, importantes o estrategias en el área de cobertura de la microcuenca.	
Problemáticas identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
El Uso de fertilizantes y plaguicidas de forma excesiva o incorrecta, genera salinización de los suelos.	Diferentes ubicaciones dentro de las veredas en el municipio de El Pital
Por las observaciones directas hechas en suelos cultivados con café sin sombrío en pendientes superiores al 50% se pudo constatar procesos erosivos que afectan negativamente la productividad del terreno y las finanzas del agricultor.	Vereda El Cauchal, Peña Negra, Alto Líbano – El Pital
La expansión de la frontera agrícola, ha desencadenado afectaciones en suelos que deben ser destinados a la protección del recurso hídrico; son ejemplo de ello: pérdida de la cobertura vegetal protectora, degradación de las propiedades físicas del suelo (densidad, estructura, infiltración y permeabilidad) y reducción de la oferta hídrica superficial, usada regularmente en las fincas para labores productivas y consumo interno.	Vereda San Antonio – El Pital
El aumento de la capa freática o el desbordamiento de cauces naturales, produce anegamiento y mal drenaje, afectando el sistema radicular de cultivos propios de la zona (cacao, limón, pasto de corte, entre otros); adicionalmente fomenta la aparición de enfermedades que devengan en pérdidas en cosecha y áreas cultivables.	Vereda El Cusco – El Pital
Potencialidades identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
Suelos recuperados con siembras de Aguacate	Veredas los Olivos y El Retiro – El Pital
Diversificación en la producción agrícola (transitorios, perennes, forestales) que mantienen practicas agroecológicas como sombrío permanente, bosque protector, abonos orgánicos, entre otros.	Vereda Minas – El Pital

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Por tradición oral con un enfoque económico los habitantes de los territorios le dan uso al suelo propio o bajo contrato de arrendamiento y este uso, enriquece el insumo de mapa de capacidad relacionados con los usos principales propuestos, buscando no ir en contravía de los usos actuales y que no han afectado de forma evidente el recurso. Un ejemplo de un uso inadecuado podría ser: *cultivar frijol arbustivo en pendiente ya que genera susceptibilidad a la erosión*.

Figura 1.18. Formato de estrategia de participación para el componente Capacidad de uso del suelo



PMAM YAGUILGA

REGISTRO CAMPO CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS

REGISTRO Y PROGRAMACIÓN DE LA RUTA

Fecha: 12/11/2021	Profesional que liderará la Ruta: Sergio Diaz.
Veredas: La Independencia.	
Objetivo del recorrido: Caracterización Suelos para capacidad de uso.	
Considera los usos actuales del suelo adecuados	Que usos y manejos del suelo considera pertinentes
Café, plátano, yuca, maiz, caña	→ El aguacate hass podria darse bien en la zona.

Describa brevemente las áreas críticas, importantes o estratégicas identificadas en el recorrido según los objetivos

→ La Tierra es buena, no hay piedra.
→ No hay problemas de deslizamientos que generen pérdidas de cultivos.

Observaciones del acompañamiento de la comunidad al trabajo realizado

→ En época invernal, no cargan tanto los palos de café.
→ Se requiere Fertilizantes para la producción de los cultivos.

Nombre	Hernando Ponagos.	Firma
Ocupación o cargo	Habitante Vereda.	
Celular	314.302.3828	N° Foto

Tel: (5) 300 19 19 - Celular: 300 687 07 40
Correo electrónico: yaguilga@ecocialt.com

Consorcio PMAM Yaguilga 2021

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Las preguntas contenidas en el instrumento de estrategia de participación para el componente de capacidad de uso del suelo, están acordes a las necesidades del profesional de campo puesto que responden a los usos actuales del suelo que son los que permiten construir los usos principales propuestos (permite a las entidades tener un panorama de los usos del suelo que oriente la toma de decisiones de gestión y ordenamiento territorial, así como prospectiva para proyectos).

Figura 1.19. Descripción de perfiles, taxonomía y recolección de muestras de suelos



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.20. Estrategia de participación componente Usos del suelo



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.21. Ruta veredal capacidad de uso del suelo



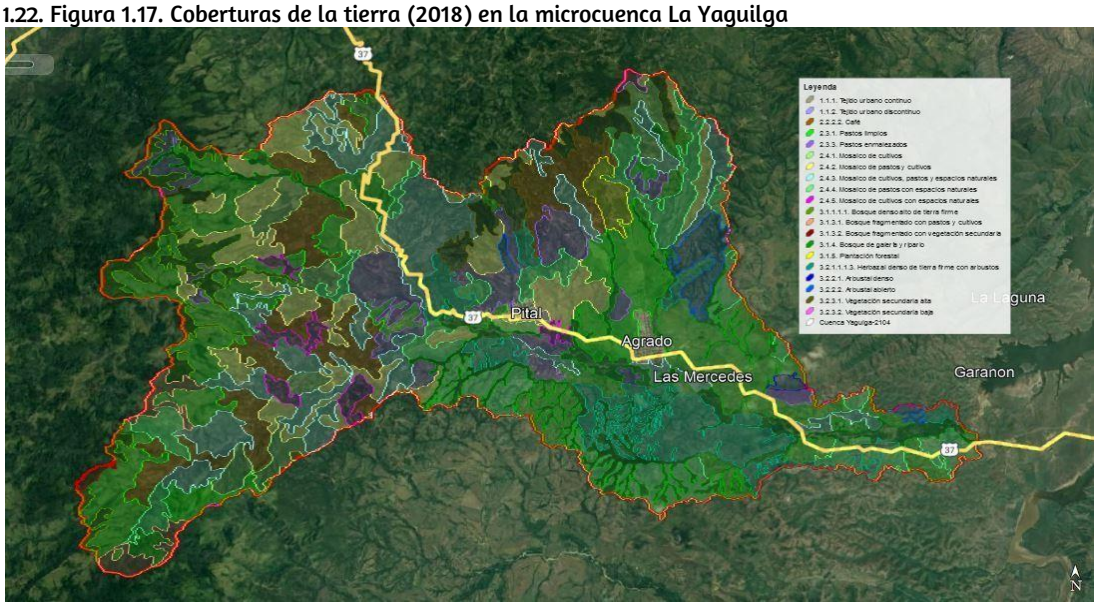


Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

1.4. Ruta veredal de Coberturas

Para efectos de tener un marco de referencia de la vegetación presente el área de la microcuenca Yaguilga, se usaran diversas fuentes de información secundaria para establecer los registros de especies vegetales según localidades geográficas, regiones políticas y orobiomas de este sector del Departamento del Huila junto a datos particulares disponibles de la cuenca, listados abiertos en Colombia, artículos y publicaciones científicas, POTs, EOTs, base de datos del Instituto de Investigación Alexander Von Humboldt y del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia – ICN, de la Corporación Autónoma Regional (CAM), otros estudios de cuencas cercanas o similares, así como aquella información disponible en el extranjero o colecciones de la zona de la microcuenca Yaguilga.

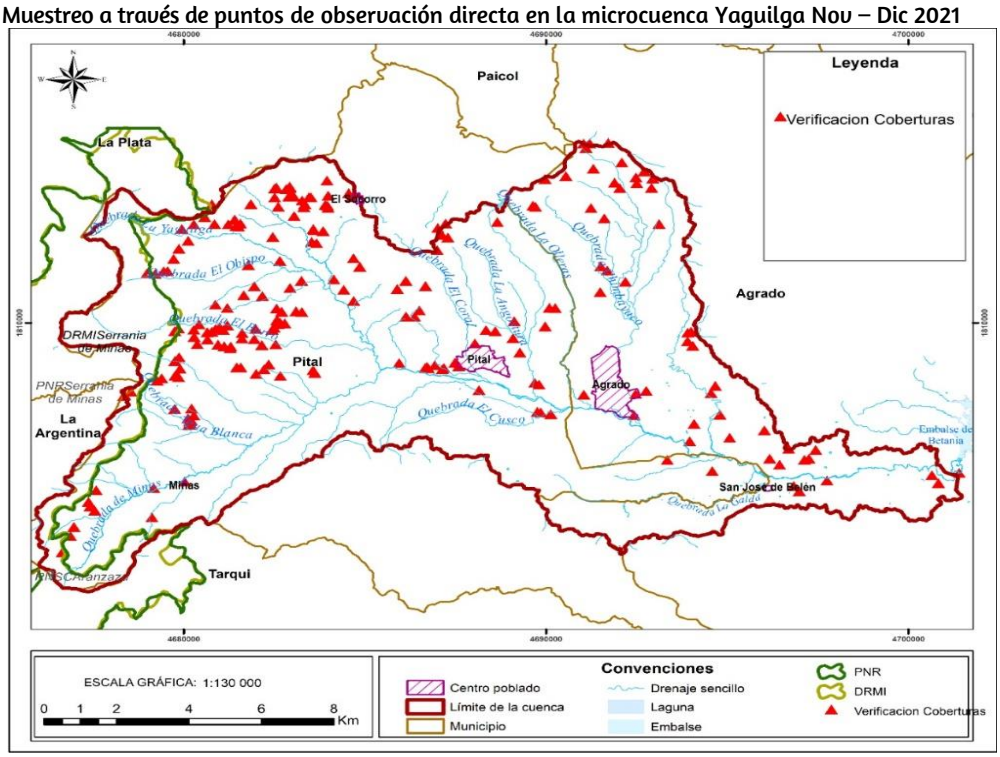
Figura 1.22. Figura 1.17. Coberturas de la tierra (2018) en la microcuenca La Yaguilga



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Con base en la información recolectada, se procedió a programar el desplazamiento y puntos de verificación correspondientes a la ruta como se ilustra a continuación:

Figura 1.23. Muestreo a través de puntos de observación directa en la microcuenca Yaguilga Nov – Dic 2021



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

En la fase de captura de información de campo para verificación del componente de coberturas se aplicaron instrumentos de participación ciudadana a los habitantes de las veredas que hacen parte del límite de la microcuenca Quebrada La Yaguilga. Fueron 7 transectos, usando como insumo un archivo con 240 puntos de verificación como se muestra en la figura 2. Los recorridos se efectuaron durante 17 días iniciando el 29 de noviembre y finalizando el 15 de diciembre de 2021.

Figura 1.24. Formato de estrategia de participación para el componente de coberturas


PMAM YAGUILGA

FORMATO DE ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN - COMPONENTE DE COBERTURAS

Fecha	___ / ___ / ___
Nombre del encuestado	
Teléfono	
Nombre y coordenadas de los sitios visitados	
Nombre y coordenadas del punto de finalización	
Coordinador del recorrido	
Acompañante (Guía) del recorrido	

Describa: ¿Para qué se utiliza la tierra en este predio o sector?

¿Ha realizado reforestación, siembra o resiembra de cultivos anuales, árboles frutales, café o cacao ?

¿Hace 10 años se usaba la tierra para lo mismo que se usa ahora?

Observaciones:

Tel: (5) 300 19 19 - Celular: 300 687 07 40
Correo electrónico: yaguilga@ecocialt.com

Consorcio PMAM Yaguilga 2021

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

A continuación, se detallan los principales aportes de la comunidad al componente durante los recorridos realizados en el marco de la ruta:

Tabla 1.10. Aportes de actores – Ruta veredal de Coberturas

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Coberturas	
Objetivo de la ruta	
Confirmar a través de observación directa tanto la cobertura actual del suelo como las variaciones históricas del uso del suelo mediante el testimonio de sus habitantes.	
Problemáticas identificadas con los actores durante las rutas	**Ubicación del hallazgo**
Cambio en el uso del suelo de producción ganadera intensiva no estabulada a café con y sin sombrío en diversas fincas; esto se dio debido a que muchos de los nacimientos de agua se secaron, además, empezaron a regir instrumentos de política pública que impidió que los habitantes mantuvieran la ganadería como actividad principal.	Vereda Los Olivos – Cruce la Esperanza
Cambio en el uso del suelo de crianza de ganado y un galpón hacia cultivos de café con sombra por venta de los predios o sucesiones familiares pero sin asesoría sobre la mejor opción para reconvertir su actividad productiva.	Vereda Minas
En algunos predios se pueden visualizar aun los efectos de la aplicación de la ganadería no estabulada, sistema productivo que predomino 10 años en los municipios de la Microcuenca.	Carretera entre el Municipio de El Agrado y la Represa El Quimbo.
Potencialidades identificadas con los actores durante las rutas	**Ubicación del hallazgo**
Diversificación de la producción agrícola (café, plátano, yuca, aguacate, caña panelera y tomate de árbol) manteniendo prácticas de conservación como	Vereda El Recreo – Cruce Alto Buenavista

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Coberturas	
incorporación de materia orgánica, sistemas agroforestales, reforestación y semillas de alta calidad.	
Se evidencia sombrío de café en las plantaciones establecidas, que pueden servir como hábitat para especies, además protegen el suelo, aportan hojarasca y mejoran la sensación climática en la zona.	Vereda El Recreo – Finca la Culebra
Zonas con abundante agua, vegetación nativa y estrategias de conservación alternadas con producción agrícola a pequeña escala.	Veredas Mirador - Peña Negra
Los agricultores se encuentran confundidos porque les han exigido cambiar el uso del suelo en zonas donde existen instrumentos de protección y ordenamiento como PNR Serranía de las Minas, pero sin apoyos para lograrlo.	Alto Líbano
Diversidad de sistemas productivos por parcelación correspondiente a los habitantes del reasentamiento poblado San José de Belén.	Vereda La Galda – El Agrado

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.25. Observación directa componente coberturas: a) Mosaico de cultivos y espacios naturales - El Pital y b) Pastos Limpios – El Agrado





Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.26. Registro fotográfico componente Coberturas – Estrategia de participación.



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Como resultado del aporte de los actores al componente, se detallan a continuación las principales conclusiones de la ruta:

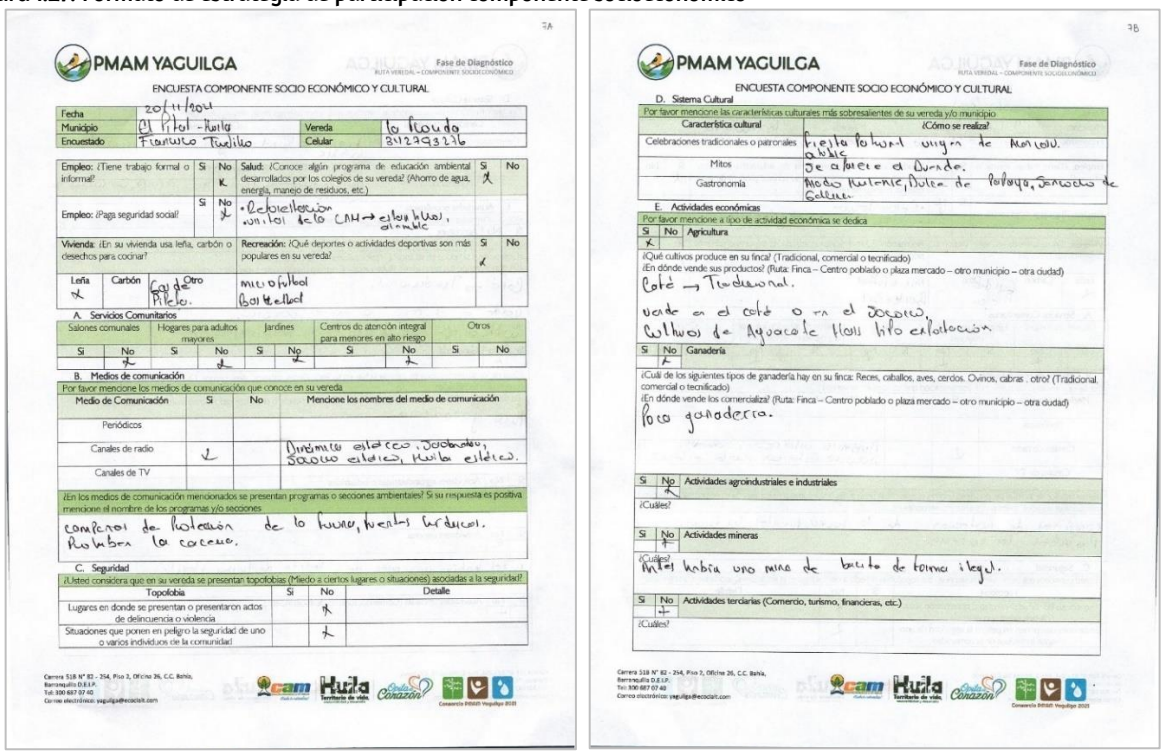
- La microcuenca tiene un alto potencial para tolerar Sistemas agrosilvícolas, Sistemas forestales productores, Sistemas forestales protectores y zonas de Recuperación y/o conservación; adicionalmente, existen condiciones para implementar en proyectos productivos Cultivos transitorios Intensivos, Cultivos transitorios semi-intensivos, Cultivo permanentes Intensivos y Cultivos permanentes semi-intensivos.
- Durante los recorridos se confirmó una predominancia de las veredas que se encuentran dentro del límite de la microcuenca, a cultivar café con y sin sombrío en la parte alta y cultivos transitorios con ciertos parches de cacao o cítricos en la parte baja.
- La cobertura predominante anterior al café fue la ganadería ya que varias de las zonas visitadas se encontraban en procesos de reconversión productiva voluntaria debido al deterioro de los nacimientos de agua y a la desprotección del suelo como consecuencia de la tala desproporcionada con fines de establecimiento de potreros.

1.5. Ruta veredal socioeconómica

El análisis socioeconómico de la microcuenca incluye la descripción de las dinámicas poblacionales, de ocupación y apropiación del territorio, la identificación de los servicios sociales básicos, el análisis de la seguridad alimentaria, algunos elementos relacionados con pobreza y desigualdad, así como elementos de convivencia. A continuación, se presenta el transecto de la ruta analizada:

En el formato de estrategia de participación para el componente socioeconómico, se recabaron datos importantes como: empleo, salud, vivienda, recreación, servicios comunitarios, medios de comunicación, seguridad local, elementos culturales (gastronomía y creencias) como también el mecanismo usado para la subsistencia en sus territorios (agricultura, ganadería, sector servicios y otros).

Figura 1.27. Formato de estrategia de participación componente socioeconómico



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

A continuación, se presenta el transecto de la ruta en análisis y los principales aportes de los actores al componente en el marco de los recorridos de campo efectuados:

Tabla 1.11. Aportes de actores – Ruta veredal componente socioeconómico

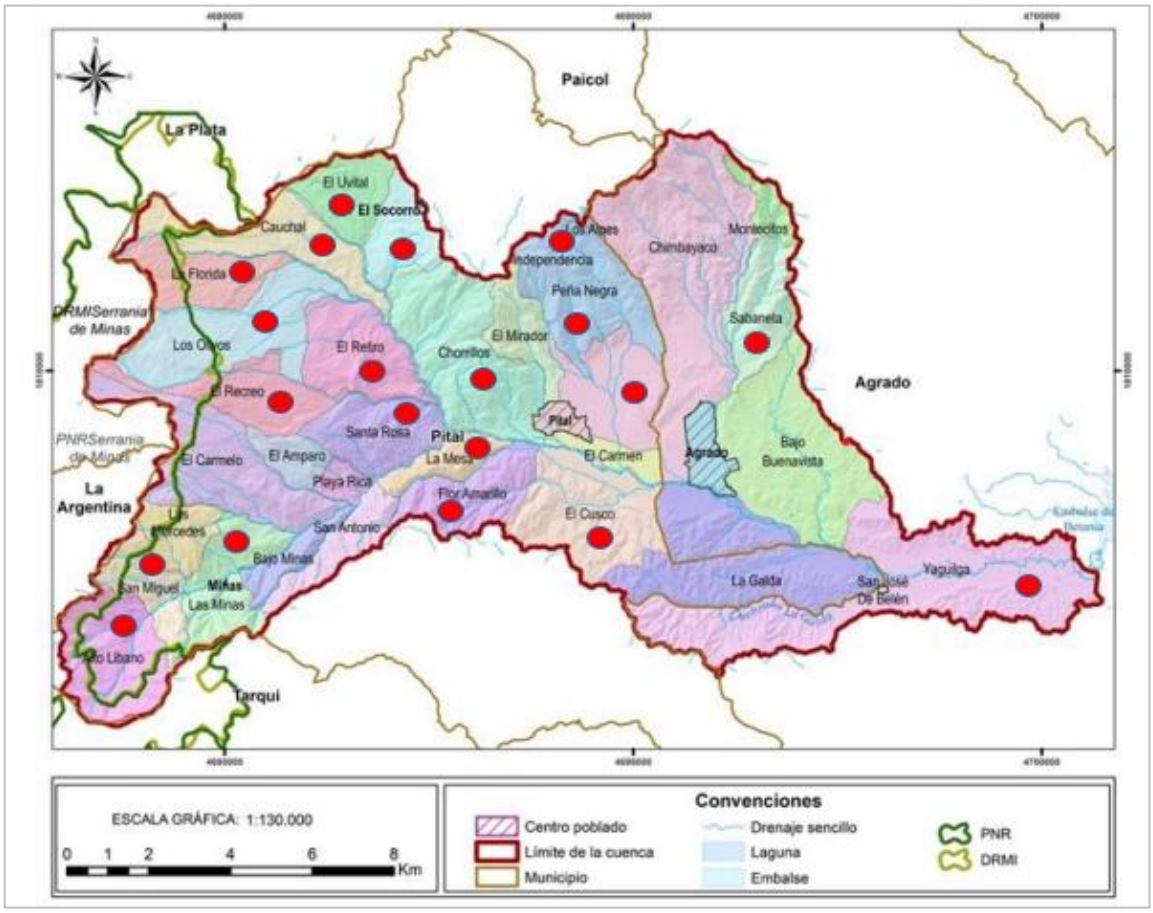
PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Coberturas	
Objetivo de la ruta	
Construir un panorama de la dinámica socioeconómica y cultural de los pobladores de la microcuenca que sirva como insumo para la construcción de mapas sociales a escala de trabajo.	
Problemáticas identificadas con los actores durante las rutas	**Ubicación del hallazgo**
Ausencia de centros de salud donde se implementen jornadas esporádicas o se realice atención primaria.	Solo se verifico existencia en la Vereda Yaguilga – El Agrado y Los Alpes – El Pital
De acuerdo a las entrevistas se obtuvo que el 52% de los actores reportó no conocer algún programa de educación ambiental	Veredas Pital y Agrado
El 8% de los entrevistados afirmo cocinar con leña y gas natural, mientras el 28% manifestó cocinar con leña y gas de pipeta, así mismo, el 16% ratificó cocinar solo con gas natural, el 12% cocina con gas de pipeta y el 36% utiliza leña para cocinar.	
En las veredas que se recorrieron, los habitantes manifestaron no contar con un hogar para adultos mayores.	

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Coberturas	
En la vereda Yaguilga del municipio de El Agrado, funcionan diferentes ladrilleras. Por otro lado, en esta misma vereda, un actor manifestó que en la quebrada Yaguilga se realiza de forma ilegal la extracción de material de playa.	Vereda Yaguilga, El Agrado.
El 48% de la población entrevistada, afirmo llevar a cabo la actividad ganadera en sus predios.	El Socorro, El Recreo, Las Minas, Alto Líbano, Chorrillos, La Independencia, El Cusco, La Mesa y Flor Amarillo. Yaguilga y Sabaneta, El Agrado.
El 88% de las personas entrevistadas durante el recorrido, expresó, desarrollar la actividad agrícola.	
Potencialidades identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
Los agricultores están certificados en sus producciones (Ej. Rainforest)	Vereda Peñas Negras – El Pital
Algunas instituciones realizan jornadas de reforestación y tratamiento de aguas residuales promoviendo la protección de las quebradas.	La Mesa, Chorrillos, Las Minas, El Recreo – El Pital
El uso de estufas ecológicas y gas domiciliario reduce el consumo de leña promoviendo la salud de los pobladores.	La Independencia y Floramarillo – El Pital y Sabaneta – El Agrado
Estilos de vida saludables al practicar campeonatos en los escenarios deportivos de cada vereda.	Diversas veredas en la microcuenca
El 60% de la población entrevistada manifestó tener un trabajo formal.	Peñas Negras, El Cauchal, El Uvital, Los Olivos, San Miguel, El Recreo, Alto Líbano, Chorrillos, La Independencia, El Cusco, Flor Amarillo y La Mesa de El Pital. Sabaneta, El Agrado.
El 32% de las personas entrevistadas manifestó tener una estufa ecológica en sus viviendas. Los Olivos, San Miguel, Alto Líbano, La Independencia, El Recreo y Flor Amarillo de El Pital.	
El 52% de las veredas visitadas no cuenta con un salón comunal, mientras que el 48% si dispone de uno.	
El 100% de los actores entrevistados expresó contar con canales de radio. 56% de las personas entrevistadas manifestó que, en la emisora más escuchada por ellos, presentan programas, cuñas o secciones ambientales.	Pital estéreo, Socorro estéreo, Dinámica estéreo, Huila estéreo y La Reina.

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

El transecto desarrollado por el equipo profesional para la construcción participativa del componente, se presenta a continuación:

Figura 1.28. Ruta veredal socioeconómica



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Como resultado del análisis de los diferentes ítem de la entrevista aplicada para el componente, se relacionan a continuación algunas de las principales conclusiones:

- Empleo: La mitad de los encestados manifestaron tener empleo formal o informal.
- Salud: El 92% aseguran que no cotizan a seguridad social en ninguna de sus modalidades.
- Programas ambientales: menos del 50% de las personas participan o tienen conocimiento de la realización de los mismos en el territorio.
- Salones comunales: más del 50% afirma que no existen en sus zonas.
- Geriátricos: El 100% afirma que no hay.
- Jardines infantiles: En el 72% no hay cobertura.
- Hogares de rehabilitación de menores: El 96% manifestó que no existen.
- Medios de comunicación: Periódicos el 72% afirma que no circulan en su territorio mientras el 96% dice que cobertura de radio si hay al igual que 56% en cuanto a canales de televisión.
- Delincuencia: el 68% manifestó que no se presentan estos actos.
- Actividades productivas: Agricultura 88% de los encuestados la efectúan en sus territorios, 48% son ganaderos, 8% poseen agroindustria y 4% minería.

Figura 1.29. Registro fotográfico de condiciones socioeconómicas habitantes microcuenca Quebrada la Yaguilga



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.30. Estrategia de participación componente socioeconómico





Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

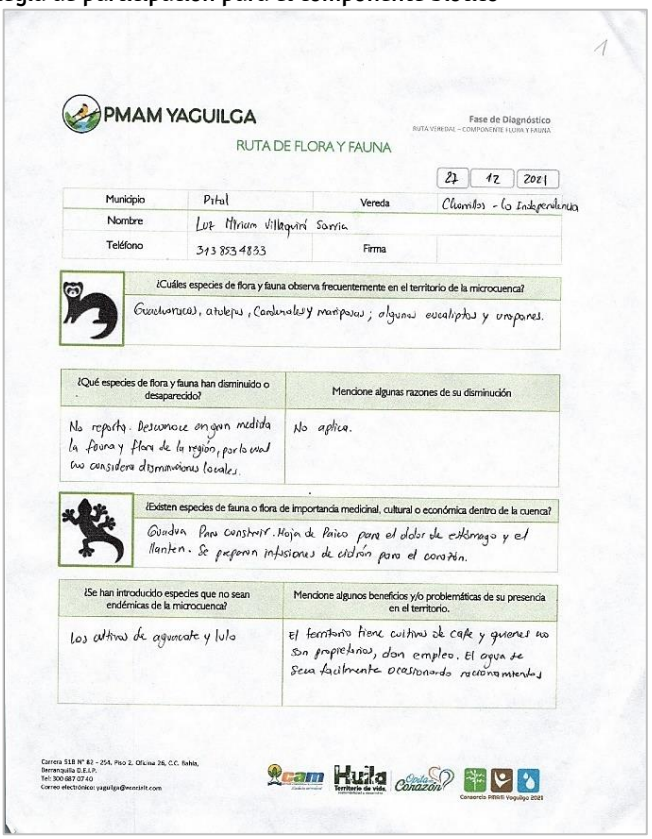
1.6. Ruta veredal de Flora y Fauna

Para la caracterización correspondiente a flora, los sitios en los cuales se realizaron los levantamientos o censos de la vegetación se seleccionaron con base en la homogeneidad fisionómica de las unidades de cobertura de la tierra o de tipos de vegetación (20), procurando no incluir partes con marcados rastros de intervención humana, además de cubrir en lo posible el total de coberturas vegetales presentes en la microcuenca Yaguilga, o alternativamente aquellas con las mayores significancias espaciales o territoriales.

En cuanto a la fauna de la microcuenca, Se hicieron observaciones en las corrientes de aguas y consultas con las comunidades y residentes locales con el objeto de obtener información biológica en el área de trabajo. Adicionalmente, se registraron todas las evidencias de actividad de fauna que se pueda identificar para los diversos grupos de la fauna (huellas en caminaderos, heces fecales, hozaderos, cuevas, rastros de depredación, rasguños, huevos eclosionados, nidos, mudas de piel, etc.) y se comparará con literatura especializada para cada grupo, todos estos registros indirectos se realizarán en lo posible en los mismos transectos de observación directa y de la vegetación.

Con la participación de la comunidad se pretendía recabar información que permitiera identificar las especies de flora y fauna que los pobladores percibían como endémica (nombres coloquiales), la frecuencia de aparición en el territorio, tal vez si había disminuido o aumentado de forma considerable y la posible causa de este fenómeno. Además, se solicitó a los habitantes que explicaran si existía alguna o varias especies con un uso específico en la zona (medicinal, culinario, cultural o de usufructo).

Figura 1.31. Formato de estrategia de participación para el componente biótico



PMAM YAGUILGA

Fase de Diagnóstico
RUTA VEREDAL – COMPONENTE FLORA Y FAUNA

RUTA DE FLORA Y FAUNA

27 | 12 | 2021

Municipio	Pital	Vereda	Chamizo - La Independencia
Nombre	Luz Miriam Villegas Sarria		
Teléfono	313 853 4833	Firma	

¿Cuáles especies de flora y fauna observa frecuentemente en el territorio de la microcuenca?

Guacharacas, atoleja, Cardenales y mariposas; algunos eucaliptos y urapanes.

¿Qué especies de flora y fauna han disminuido o desaparecido?	Mencione algunas razones de su disminución
No reporta. Desconoce en gran medida la fauna y flora de la región, por lo cual no considera disminuciones locales.	No aplica.

¿Existen especies de fauna o flora de importancia medicinal, cultural o económica dentro de la cuenca?

Guadua. Para construir. Hoja de Paico para el dolor de estómago y el llanten. Se preparan infusiones de cidrón para el corazón.

¿Se han introducido especies que no sean endémicas de la microcuenca?	Mencione algunos beneficios y/o problemáticas de su presencia en el territorio.
Los cultivos de aguacate y lulo	El territorio tiene cultivos de café y quienes no son propietarios, dan empleo. El agua se seca facilmente ocasionando racionamientos

Carrera 51B N° 82 - 254, Piso 2, Oficina 26, C.C. Bahía,
Barranquilla D.E.I.P.
Tel: 300 687 07 40
Correo electrónico: yaguilga@ecocialt.com

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

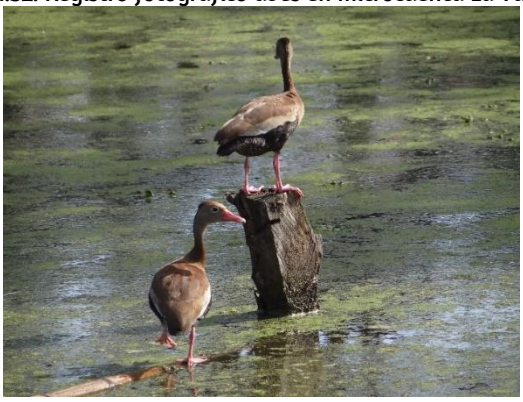
Tabla 1.12. Aportes de actores – Ruta veredal de Fauna y Flora

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal Fauna y Flora	
Objetivo de la ruta	
Identificar especies dispersoras de semillas, endémicas y en peligro de extinción a partir de observación directa y testimonios de los pobladores.	
Problemáticas identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
Aumento de la deforestación por: tala para consumo interno, siembra de cultivos como aguacate, lulo y algunas hortalizas, construcción y habilitación de potreros provocando el desplazamiento de macroinvertebrados, aves, mamíferos y reptiles a zonas pobladas.	Vereda Chorrillos – El Pital
Contaminación del agua por uso de agroquímicos, vertimiento de residuos sólidos, aguas residuales no tratadas, temporadas invernales que arrastran sedimento y otros materiales ocasionando muerte de especies en los cuerpos de agua.	Vereda Yaguilga – El Agrado
La hidroeléctrica el Quimbo generó migración de especies por la inundación de sus hábitats; ahora los animales se mueven libremente en zonas pobladas generando conflictos en cultivos y promoviendo cacería ilegal.	Vereda La Galda – El Agrado

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal Fauna y Flora	
Potencialidades identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
El café se convirtió en un cultivo de gran importancia por la generación de ingresos, empleo, dignificación del trabajo rural, participación de jóvenes, mujeres y adultos mayores, asimismo, permite la viabilización de proyectos productivos, ambientales y viales.	Vereda Chorrillos – El Pital
Los habitantes reportan subiendas de pescado por la presencia de la Represa el Quimbo, beneficiando a los habitantes por la venta del mismo.	Vereda La Galda – El Agrado
Especies de fauna reconocidas por la comunidad: – *Guacharacas, Azulejos, Cardenales, Mariposas, Guaras, Armadillos, Gavilanes, Ardillas, Toches, Loros Guacharacas, Bitunche (Ave), Conejos, Culebras, Zarigüeyas, Mirlas, Palomas, Culebras, Zorroperros, Chuchas, Pajaritos Chauchau, Camaleones, Bocachico, Mojarra, "Guabino", Aves Como Garza, Martín Pescador, "Chiguaco", Gorriones, Cucaracheros, Lagartos, Nutrias En La Parte Baja (Hace Referencia Al Sector De Las Mercedes O Hacia El Embalse), Siriri, Chulos, Monos Nocturnos (En Zonas Montañosas), Ranas De Cristal (En Zona De Bosque Ripario Sobre La Quebrada Yaguilga), Barbudo, Puercoespín, Tigrillo y Venados.* Especies vegetales reconocidas por la comunidad como flora típica en las regiones: – *Eucaliptos, Urapanes, Caucho, Robles, Pinos, Cuchiyuyo, Guaduas, Arboles De Sombrío Llamado Piñón De Oreja, Igua, Cachingo, Caimo, Mamey, Árbol "Patevaca", Tindo, Leucadena, Matarraton, Caracolíes, Chilacas, Cámbulo, Para Potreros Usan "Garrucho", Yarumos, Mangos, Trupillo, Escobillo, Cañofistol, Lacre, Palma De Cera, Caña Brava, Cañaguate y Dinde.*	Vereda El Socorro – El Pital Vereda El Retiro – El Pital Vereda Chorrillos – El Pital Vereda El Recreo – El Pital Vereda La Galda – El Agrado

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.32. Registro fotográfico aves en microcuenca La Yaguilga



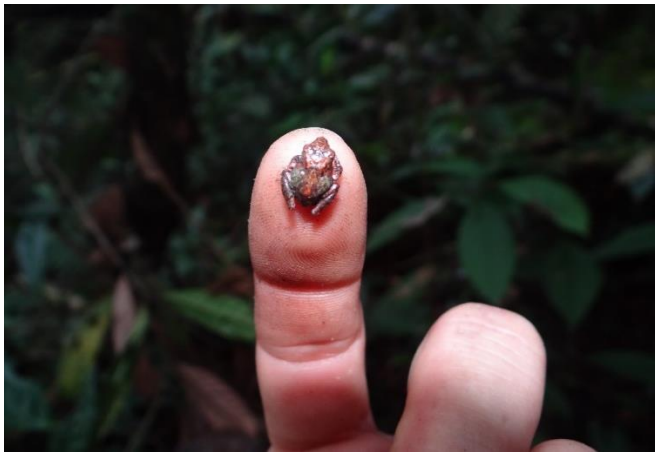






Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 1.33. Búsqueda vertebrados en la microcuenca



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

1.7. Ruta veredal Gestión del riesgo de desastres

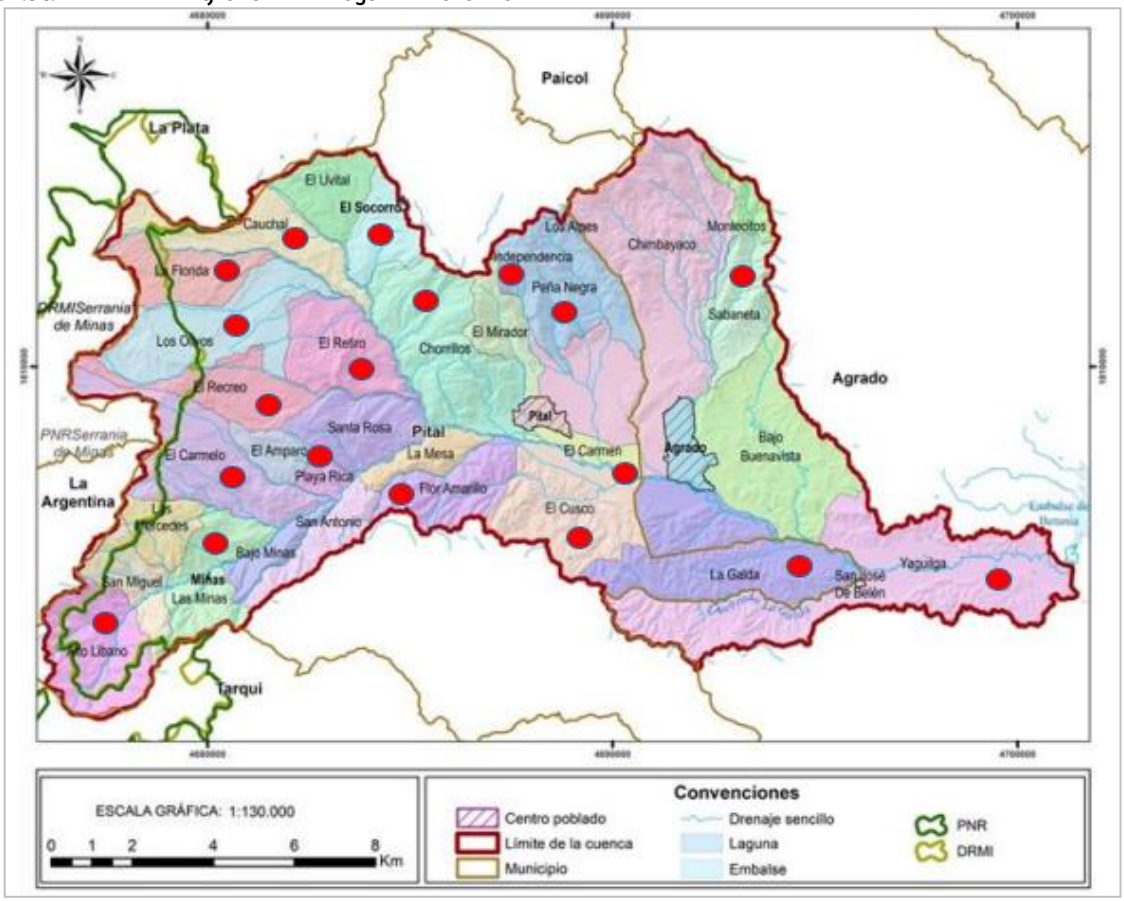
En la estrategia de participación se evaluaron aspectos como la cronología de los eventos en la zona de la microcuenca; éste análisis incluye datos relevantes aportados por la comunidad relacionados con la frecuencia de los eventos en el área donde existe población habitual, la frecuencia de los eventos, la percepción de la susceptibilidad y vulnerabilidad que tienen los habitantes, los sitios donde históricamente se producen eventos y el reporte de acciones preventivas o correctivas implementadas por las autoridades territoriales encaminadas a mitigar los efectos a largo plazo de los eventos.

Las principales afectaciones por los eventos identificados fueron: Cultivos y áreas naturales, vías, pérdida de la conexión del agua, viviendas, animales (gallinas) e infraestructura en escuelas. Los eventos

reportados por la comunidad son: Vendavales, Movimientos en masa, Erosión del río, Inundaciones y Sequías. En relación a la recurrencia, fue de un 67% la concordancia entre habitantes de zonas donde se presenta riesgo.

A continuación se evidencia la ruta de trabajo trazada para el componente:

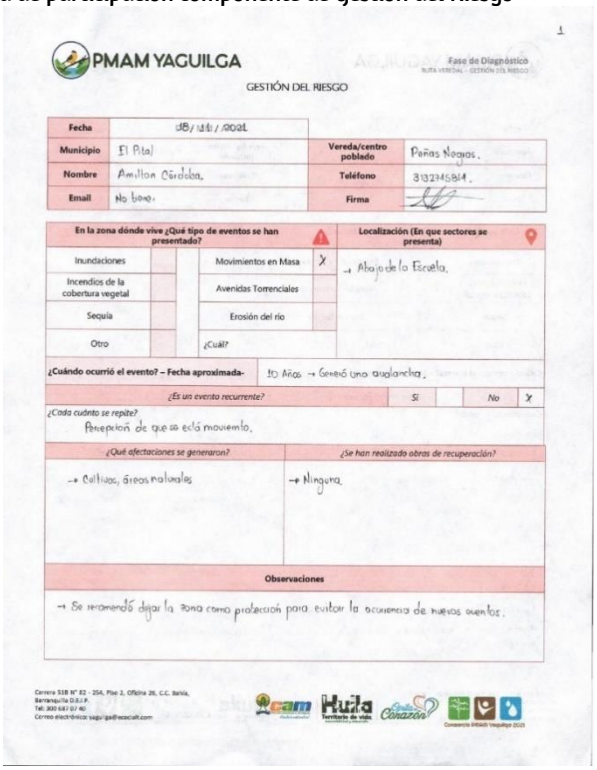
Figura 1.34. Ruta veredal Gestión de Riesgo de Desastres



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

El formato aplicado durante las entrevistas del componente se presenta a continuación:

Figura 1.35. Formato de estrategia de participación componente de Gestión del Riesgo



PMAM YAGUILGA

Fase de Diagnóstico

GESTIÓN DEL RIESGO

Fecha	08/08/2021		
Municipio	El Pital	Vereda/centro poblado	Peñas Negras.
Nombre	Amilton Córdoba.	Teléfono	3132345814.
Email	No tiene.	Firma	

En la zona dónde vive ¿Qué tipo de eventos se han presentado?				Localización (En que sectores se presenta)
Inundaciones		Movimientos en Masa	X	→ Abajo de la Escuela.
Incendios de la cobertura vegetal		Avenidas Torrenciales		
Sequía		Erosión del río		
Otro		¿Cuál?		

¿Cuándo ocurrió el evento? – Fecha aproximada- → 10 Años → Generó una avalancha.

¿Es un evento recurrente? SI NO X

¿Cada cuánto se repite? Percepción de que es está movimiento.

¿Qué afectaciones se generaron?	¿Se han realizado obras de recuperación?
→ Cultivos, áreas naturales	→ Ninguna.

Observaciones

→ Se recomendó dejar la zona como protección para evitar la ocurrencia de nuevos eventos.

Carrera 51B N° 82 - 254, Piso 2, Oficina 26, C.C. Bahía, Barranquilla D.E.I.P. Tel: 300 687 07 40 Correo electrónico: yaguilga@ecocialt.com

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 1.13. Aportes de actores – Ruta veredal Gestión del Riesgo

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Gestión del Riesgo	
Objetivo de la ruta	
La ruta gestión del riesgo tuvo por objeto identificar los escenarios de riesgo (movimientos en masa, avenidas torrenciales, incendios forestales, inundaciones, etc.) que se presentan en la microcuenca de la quebrada La Yaguilga.	
Problemáticas identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
• *Movimientos en Masa* ▪ Se generan movimientos en masa, abajo de la escuela de la vereda Peñas Negras, de El Pital. Hace diez años se presento una avalancha que afecto cultivos y áreas naturales. ▪ Hace más de diez años, desde la pavimentación de la carretera, se originan movimientos en masa en la vía Chorrillos – El Socorro. ▪ En la vereda El Cauchal, de El Pital, hace dos años se presento un deslizamiento en temporada lluviosa, generando afectaciones en cultivos y dejando una vivienda en zona de alto riesgo. ▪ En temporada de fuertes precipitaciones se presentan deslizamientos en la vía del centro poblado El Recreo y la parte alta.	Vereda Peñas Negras, abajo de la escuela, El Pital. Vía Chorrillos – El Socorro, El Pital. Vereda El Cauchal, El Pital. Centro poblado y parte alta, Vereda El Recreo, El Pital. Escuela y viviendas, vereda La Florida, El Pital. Vereda El Retiro, El Pital.

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Gestión del Riesgo	
▪ Se generan derrumbes y caída de piedras en la vereda La Florida de El Pital, cerca de una vivienda y la escuela. ▪ En la vereda El Retiro se generan desprendimientos de tierra, principalmente en temporada lluviosa. ▪ La escuela de la vereda Alto Líbano se encuentra en zona de alto riesgo, debido a un deslizamiento, además, se genera remoción de masa en la carretera y diferentes puntos de la vereda. ▪ En la vía de la vereda Las Minas, se presentan movimientos en masa, generando afectaciones en viviendas y cultivos. ▪ Se generan movimientos de tierra (lodo y cereza del beneficio del café) en dos viviendas en la parte alta, de la vereda Playa Rica. ▪ Se presentan deslizamientos constantes en la vía de la vereda El Carmelo de El Pital. ▪ Se presentan movimientos en masa en el sector El Carmen, aguas abajo de la cabecera municipal de El Pital. ▪ Hay desprendimiento de material en época de lluvia, en la vereda La Independencia. ▪ En la vereda El Cusco de El Pital, se generan inundaciones por la creciente de la quebrada Yaguilga (ingresa por la carretera a la quebrada La Tigra), ocasionando afectaciones en diferentes predios. ▪ Hay desprendimiento de material al interior de la finca El Encanto, en la vereda La Galda de El Agrado.	Vereda Alto Líbano, El Pital. Vereda Las Minas, El Pital. Parte alta, vereda Playa Rica, El Pital. Vía El Carmelo, El Pital. Vereda El Carmen, El Pital. Vereda La Independencia, El Pital. Vereda El Cusco, El Pital. Finca El Encanto, vereda La Galda, El Agrado.
• **Inundaciones** ▪ Se presentan inundaciones (tubos de agua) sobre el puente de la quebrada Yaguilga para pasar a alto Cauchal (Finca de don Benjamín). ▪ Se presentan desbordamientos de la quebrada El Bejucal. ▪ La quebrada Yaguilga rompe en la parte de arriba cerca del puente a Tarqui y genera brazuelos que ingresan a los predios. ▪ En la parte baja de la microcuenca, vereda Yaguilga de El Agrado, se generan inundaciones por el crecimiento de la quebrada Yaguilga y aumento de nivel del embalse El Quimbo, ocasionando afectaciones en diferentes predios.	Puente quebrada La Yaguilga, Finca de don Benjamín, Alto Cauchal, El Pital. Quebrada El Bejucal, Vereda El Carmelo, El Pital. Quebrada Yaguilga, puente hacia Tarqui. Vereda Yaguilga, El Agrado.
• **Vendavales** Hace dos años ocurrió un vendaval que se llevó el techo de diferentes viviendas, en la vereda El Retiro del Pital.	Vereda El Retiro, El Pital.

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal de Gestión del Riesgo	
• **Erosión** La quebrada Yaguilga está erosionando el margen derecho, hay evidencias del socavamiento	Vereda La Galda, aguas abajo del puente Agrado – Garzón, El Pital.
• **Sequía** En la vereda Sabaneta de El Agrado, se presentan temporadas de fuerte sequía, generando afectaciones en el sector agropecuario.	Vereda Sabaneta, El Agrado.
Potencialidades identificadas con los actores durante las rutas	**Ubicación del hallazgo**
En algunos puntos donde se presentan movimientos en masa, se han instalado obras de mitigación, como muros de contención.	Vía vereda El Socorro – casco urbano El Pital. Escuela vereda La Florida, El Pital.
Se realiza destaponamiento y limpieza de las vías cuando se generan deslizamientos.	Vereda El Recreo, Las Minas y El Carmelo, de El Pital Vereda La Galda, El Agrado.

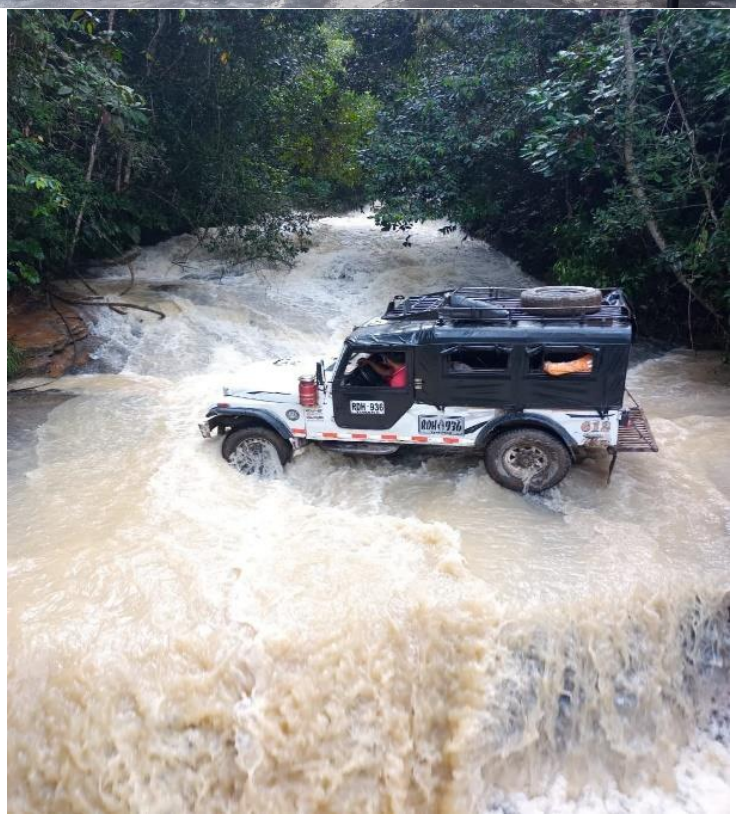
Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Durante el transcurso de la ruta, se presentaron diferentes deslizamientos que impedían la continuación del recorrido, por ello, había que buscar vías alternas, generando mayor tiempo para seguir con el trayecto. Por las fuertes precipitaciones que se presentaron, algunas de las quebradas que atraviesan las carreteras y no cuentan con puentes, impedían el paso, debido a su fuerte caudal.

Figura 1.36. Puntos de verificación para el componente de Gestión del Riesgo







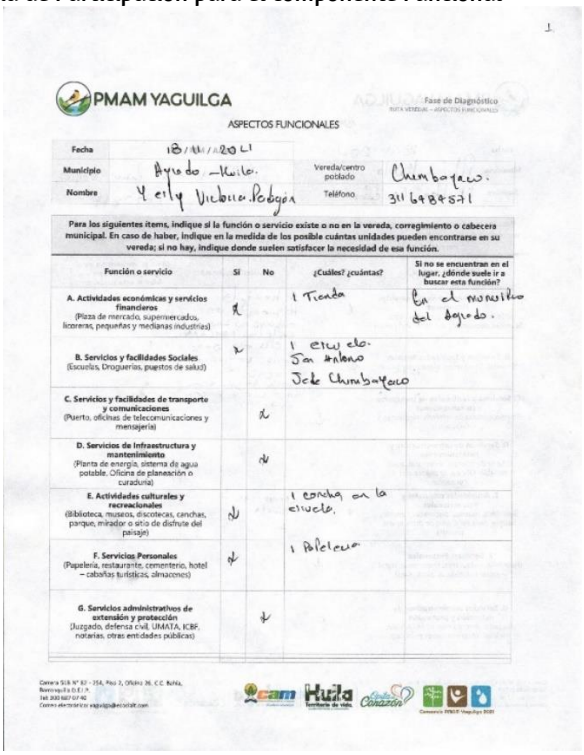
Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

1.8. Ruta veredal funcional

Esta ruta comprende la identificación de infraestructura que prestan servicios esenciales para la convivencia, el sano esparcimiento, el libre desarrollo de la personalidad, la generación de ingresos y los tramites personales que son parte de la construcción de tejido social territorial. Entre ellos se destaca:

- Actividades económicas y servicios financieros (Plaza de mercado, supermercados, licoreras, pequeñas y medianas industrias
- Servicios y facilidades Sociales (Escuelas, Droguerías, puestos de salud)
- Servicios y facilidades de transporte y comunicaciones (Puerto, oficinas de telecomunicaciones y mensajería)
- Servicios de Infraestructura y mantenimiento (Planta de energía, sistema de agua potable, Oficina de planeación o curaduría)
- Actividades culturales y recreacionales (Biblioteca, museos, discotecas, canchas, parque, mirador o sitio de disfrute del paisaje)
- Servicios Personales (Papelería, restaurante, cementerio, hotel – cabañas turísticas, almacenes)
- Servicios administrativos de extensión y protección (Juzgado, defensa civil, UMATA, ICBF, notarias, otras entidades públicas).

Figura 1.37. Formato de Estrategia de Participación para el componente Funcional



PMAM YAGUILGA

ASPECTOS FUNCIONALES

Fecha	18/11/2021			
Municipio	Ayapel – Huila.	Vereda/centro poblado	Chimbayaco.	
Nombre	Yeily Victoria Pabón	Teléfono	3116488571	

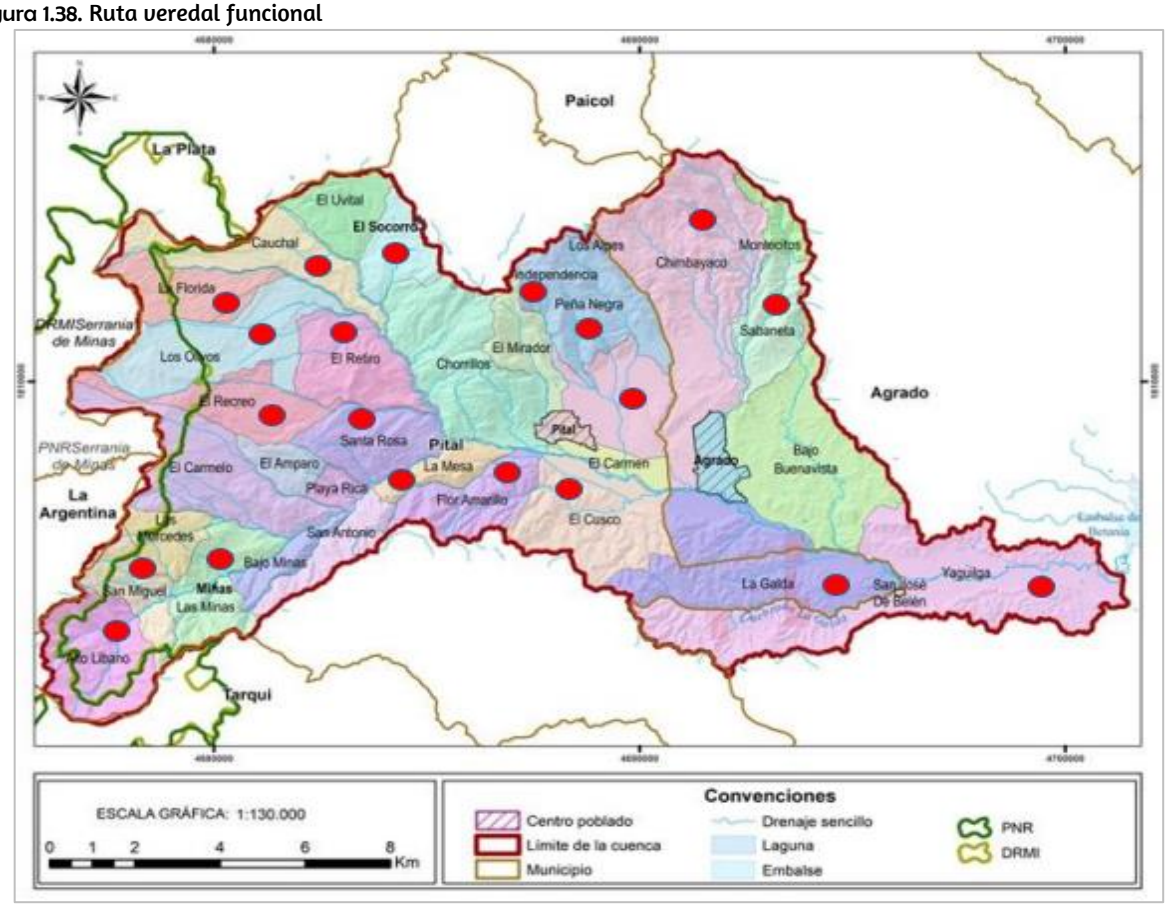
Para los siguientes ítems, indique si la función o servicio existe o no en la vereda, corregimiento o cabecera municipal. En caso de haber, indique en la medida de los posible cuántas unidades pueden encontrarse en su vereda; si no hay, indique donde suelen satisfacer la necesidad de esa función.

Función o servicio	Si	No	¿Cuáles? ¿cuántas?	Si no se encuentran en el lugar, ¿dónde suele ir a buscar esta función?
A. Actividades económicas y servicios financieros (Plaza de mercado, supermercados, licoreras, pequeñas y medianas industrias)	X		1 Tienda	En el municipio del Ayapel.
B. Servicios y facilidades Sociales (Escuelas, Droguerías, puestos de salud)	X		1 colegio San Antonio Jack Chimbayaco	
C. Servicios y facilidades de transporte y comunicaciones (Puerto, oficinas de telecomunicaciones y mensajería)		X		
D. Servicios de Infraestructura y mantenimiento (Planta de energía, sistema de agua potable, Oficina de planeación o curaduría)		X		
E. Actividades culturales y recreacionales (Biblioteca, museos, discotecas, canchas, parque, mirador o sitio de disfrute del paisaje)	X		1 cancha en la vereda.	
F. Servicios Personales (Papelería, restaurante, cementerio, hotel – cabañas turísticas, almacenes)	X		1 Papelería	
G. Servicios administrativos de extensión y protección (Juzgado, defensa civil, UMATA, ICBF, notarias, otras entidades públicas)		X		

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

A continuación se presenta el recorrido realizado por parte del equipo profesional para la caracterización de los aspectos funcionales y político administrativos de la microcuenca:

Figura 1.38. Ruta veredal funcional



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 1.14. Aportes de actores – Ruta veredal Funcional

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal Funcional	
Objetivo de la ruta	
La ruta funcional tuvo por objeto reconocer los establecimientos de comercio, mercados de abastecimiento, medios de transporte, sitios de recreación, los servicios y las facilidades sociales, con las que cuenta cada una de las veredas que hacen parte de la microcuenca de la quebrada La Yaguilga.	
Problemáticas identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
La institución educativa Nuestra Señora del Carmen, sede Alto Líbano se encuentra una zona de alto riesgo, debido a un deslizamiento que se encuentra muy cerca.	Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, sede Alto Líbano, El Pital.
Las siguientes veredas no cuentan con un puesto de salud, utilizan las sedes de las instituciones educativas para realizar las brigadas de salud.	Peñas Negras, Chimbayaco, El Cauchal, El Uvital, El Retiro, Alto Líbano, San Miguel, Flor Amarillo y La Mesa de El Pital.

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal Funcional	
	Chimbayaco, Yaguilga y Sabaneta de El Agrado.
Una de las problemáticas identificadas durante el recorrido de la ruta funcional, fue el mal estado de las vías en la zona rural de El Pital, pese a que en ciertos puntos hay placa huella, la mayor parte de las carreteras, se encuentra en muy malas condiciones, haciendo muy complicado el acceso, principalmente en temporada de lluvias.	Vereda Las Minas, El Carmelo, Peñas Negras, El Cauchal, Santa Rosa, Playa Rica, El Socorro, Chimbayaco, La Florida y El Uvital de El Pital.
Ninguna de las veredas transitadas, reporto contar con servicios administrativos de extensión y protección, como juzgados, notarias, ICBF, entre otras entidades públicas.	
Las veredas Chimbayaco, Los Olivos y El Cusco de El Pital no cuentan con tiendas para abastecerse de ciertos productos de la canasta familiar, así mismo ocurre en la vereda Sabaneta del municipio El Agrado.	Vereda Los Olivos, Chimbayaco y El Cusco de El Pital. Vereda Sabaneta, El Agrado.
Las veredas nombradas a continuación no cuentan con un acueducto veredal, la población se abastece del recurso hídrico por medio de la captación directa de nacimientos y quebradas.	La Florida, Alto Líbano y La Independencia de El Pital. Chimbayaco y Sabaneta de El Agrado
No se evidencio la presencia de puestos de seguridad (estaciones de policía o ejercito), puestos de salud dotados y con cobertura 24/7 para atender emergencias o primeros auxilios.	El Socorro, Cauchal, Uvital , Los Olivos , El Retiro, El Recreo , La Florida , Santa Rosa, Alto Líbano , Las Minas , San Miguel, La Independencia , El Recreo , Flor Amarillo, La Mesa, El Cusco del Pital y Sabaneta, Yaguilga, Peñas negras, Chimbayaco del Agrado
No se pudo constatar la presencia de sitios de esparcimiento y turísticos. El panteón se ubica en la zona céntrica de cada municipio.	
Potencialidades identificadas con los actores durante las rutas	Ubicación del hallazgo
Durante el recorrido se logró identificar que cada una de las veredas cuenta con al menos una institución educativa.	
Las veredas mencionadas a continuación cuentan con un puesto de salud, el cual funciona cuando realizan brigadas.	Vereda El Socorro, Los olivos, El Recreo, Santa Rosa, Las Minas y La Independencia de El Pital.
En la ruta se evidenció que las veredas visitadas, a excepción de Chimbayaco y El Cusco, de El Pital, cuentan con un polideportivo o una cancha, algunos se encuentran techados.	Vereda Peñas Negras, El Socorro, El Cauchal, El Uvital, Los Olivos, El Retiro, El Recreo, La Florida, Santa Rosa, Alto Líbano, Las Minas, San Miguel, La Independencia, Flor Amarillo y La Mesa de El Pital. Vereda Chimbayaco, Yaguilga y Sabaneta de El Agrado.
Los centros poblados Las Minas, El Recreo y El Socorro, de El pital disponen de servicios y facilidades de comunicaciones como oficinas de mensajería y telecomunicaciones.	Centro Poblado Las Minas, El Recreo y El Socorro de El Pital.
	Vereda Peñas Negras, El Socorro, El Cauchal, El Uvital, El Retiro, El Recreo, La Florida, Santa Rosa, Alto Líbano, Las

PMAM YAGUILGA Fase de Diagnóstico Ruta veredal Funcional	
En las siguientes veredas se registró que hay al menos una tienda para que la población logre abastecerse de productos.	Minas, San Miguel, La Independencia, Flor Amarillo y La Mesa de El Pital Vereda Chimbayaco y Yaguilga de El Agrado.
En la vereda Flor Amarillo del municipio El Pital, hay un mirador el cual ha impulsado el turismo de esa zona.	Mirador Flor Amarillo, El Pital.
Todas las zonas visitadas cuentan con escuelas o colegios, espacios recreativos y tiendas abarroteras garantizando acceso a educación y alimentación. Existe cobertura de servicios públicos (gas, acueducto, electrificación, internet). Se verificaron rutas de transporte tanto veredal, como Intermunicipal.	
Los pobladores de los territorios generan ingresos de forma legal, ya sea como empleados, como emprendedores o como microempresarios rurales (agricultura, ganadería, acuicultura, minería, agroindustria – panadería, procesamiento de café o cacao, elaboración de bebidas, entre otros- o explotación forestal)	

Figura 1.39. Registro Fotográfico componente funcional





Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

2. SOCIALIZACIÓN CIERRE FASE DE APRESTAMIENTO

2.1. Socialización Fase de Aprestamiento

Para la puesta en común de los productos finales aprobados para la fase de aprestamiento del PMAM Yaguilga, el equipo profesional dio alcance al escenario de participación de socialización final, en el cual se convocaron a todos los actores estratégicos de la microcuenca, con el objeto de entregarles de manera detallada la información y resultados de esta primera fase. Dicho escenario, se llevó a cabo el día martes 25 de enero de 2022, en las instalaciones del salón parroquial Santa Rosa de Lima en la cabecera municipal del Pital y estuvo presidido por el equipo profesional formulador del instrumento y el equipo supervisor del proyecto por parte de la CAM . Se contó con un escenario favorable de asistencia tanto con actores de orden local, municipal como del orden departamental como se relaciona a continuación:

Tabla 2.1. Socialización Fase de Aprestamiento

Participantes Socialización Fase de Aprestamiento	
Municipio	Organizaciones
El Pital	Junta administradora del acueducto El Uvital, El Cauchal, Tres Quebradas, Cinco Veredas, Peñas Negras y Chimbayaco
	Junta de acción comunal vereda Alto Líbano, Los Olivos, El Socorro, Santa Rosa, Playa Rica, El Retiro, San Antonio, El Recreo, Las Minas, San Miguel, Peñas Negras, Chorrillos, El Cauchal, El Amparo, La Florida, El Uvital, Los Alpes, Flor Amarillo, El Mirador, La Mesa, Bajo Minas
	Junta de acción comunal barrio Villa Luz
	Empresa Aguas y Aseo del Pital y El Agrado
	Corpoagrocentro
	Fundación Futuro Verde, Fundación Pitayo Futuro
	Esepacol
	Personería municipal del Pital
	Concejo municipal del Pital
	Alcaldía municipal del Pital, Secretaría de Planeación e Infraestructura Física, Secretaría de Salud, Protección y Bienestar Social, Dirección de Cultura, Recreación y Deporte
	Institución Educativa El Cauchal, Institución Educativa Nuestra Señora del Socorro
	Olite
	Cuerpo de Bomberos del Pital, Defensa civil del Pital
El Agrado	Junta de acción comunal barrio Centro, Fortunato Herrera, Rojas Garrido
	Junta de acción comunal vereda Manizales, San Antonio, Horizonte,Sabaneta, Montecitos La Galda, Yaguilga
	Institución Educativa La Merced
	Concejo municipal del Agrado
	Secretaría de Educación, Cultura y Deporte
	Agrado al Día Noticias
	Luker Agrícola
	Asociación Agroambiental del Agrado
Departamental	ONF Andina
	Fedecacao
	Gobernación del Huila, Departamento Administrativo de Planeación
	Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres del Huila
	Comité de Cafeteros Departamental del Huila
	Cadefihuila

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

En cabeza del equipo formulador, se llevó a cabo una retroalimentación detallada de la fase, su proceso de armonización con el ejercicio de ordenación formulado en el año 2011 a través del POMCA, los lineamientos adoptados para la construcción del actual instrumento en el marco de la Resolución 566 de 2018 MADS, fases del PMAM, ruta metodológica a desarrollarse en la fase de aprestamiento con actores y sus principales resultados, así como los principales aportes obtenidos por los actores en el marco de los escenarios propuestos por la estrategia de participación, para la construcción participativa de la visión preliminar de las problemáticas latentes en la microcuenca y sus factores detonantes. Al cierre de esta sección, el moderador otorgó la palabra a los asistentes para solventar las inquietudes que surgieron durante la presentación. A continuación, se relacionan las principales inquietudes expresadas por los participantes de la reunión:

Tabla 2.2. Intervenciones socialización Fase de Aprestamiento

Intervenciones socialización fase de aprestamiento PMAM Yaguilga

Actor	Inquietud
Personero del Pital Santiago Ardila Quintero	▪ Falta de vigilancia y control de la autoridad ambiental frente a los diferentes eventos de riesgos (incendios forestales, deforestación, entre otros) que se presentan en el municipio de Pital. ▪ El funcionario recomendó mantener un continuo puente de comunicación entre la autoridad y los actores estratégicos, mediante el cual se garantice un intercambio continuo de información de los resultados que el proyecto va obteniendo. ▪ Aunado a lo anterior, recuerda la importancia de garantizar la accesibilidad de los diferentes actores a los productos finales del plan en orden de garantizar la legitimidad del proceso.
Coordinadora CDGRD Isabel Hernández	La directora del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres del Huila, señaló la importancia de garantizar el reporte oportuno de los eventos de riesgos que se presenten en los municipios del Pital y El Agrado (*avenidas torrenciales, inundaciones, sismos, deslizamientos, desbordamiento de las quebradas, etc.)* para garantizar la destinación eficiente de recursos para la atención de familias damnificadas por este tipo de eventos.
Acueducto Peñas Negras y Chimbayaco del Pital	Los acueductos veredales, como es el caso de Peñas Negras y Chimbayaco del municipio del Pital, manifiestan la imperiosa necesidad de ampliar su cobertura y mejorar su infraestructura, dada la alta demanda del servicio en el área rural. Para ello hacen un llamado a las respectivas entidades para el apoyo e inversión que permita ampliar la cobertura y mejorar la calidad de vida de los habitantes del área rural del municipio.
Junta de Acción Comunal El Socorro del Pital	La comunidad manifiesta su preocupación por la desidia institucional frente a la problemática recurrente de deslizamientos que han reportado en la vía que conduce la vereda El Socorro hacia la vereda Chorrillos; esta zona presenta continuos taponamientos por derrumbes y caída de rocas en la vía, generando graves afectaciones a los habitantes de la zona, así como pérdidas económicas a los productores.
Otros aportes	• Se señaló la importancia de una articulación interinstitucional para inventariar y regular las captaciones informales de agua sobre la quebrada Yaguilga, a fin de disminuir el impacto sobre la disponibilidad del recurso. Lo anterior, debido a las graves afectaciones que causa la disminución crítica de caudal en época seca para todos los habitantes de la parte media y baja de la microcuenca. • Es imperativo, formular estrategias para disminuir la contaminación en las fuentes hídricas a causa de los procesos de producción en el área rural. • Debido al aumento de la población de la zona urbana y rural del Pital y El Agrado, es prioritaria la formulación de un proyecto de ampliación de los acueductos, pues los actuales no alcanzan a suplir la demanda actual. • Se requiere del apoyo institucional para el fomento de programas de concientización ambiental a todos los sectores de la microcuenca. • Controlar y vigilar rigurosamente las problemáticas que generen afectaciones en los recursos naturales.

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 2.1. Socialización Fase de Aprestamiento



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 2.2. Socialización Fase de Aprestamiento



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 2.3. Socialización Fase de Aprestamiento



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Finalizado el espacio de intervención de los actores, el equipo presentó los avances y actividades que llevados a cabo para la actual fase de diagnóstico, dentro de lo cual se destaca la puesta en marcha de las rutas veredales, que tendrán por objeto la construcción participativa de cada uno de los componentes temáticos del PMAM, así como el cronograma de los futuros espacios de participación para presentar los resultados obtenidos en los recorridos y demás productos de la fase.

3. ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN FASE DE DIAGNÓSTICO

3.1. Estructura inicial participativa

Con base en la retroalimentación conjunta entre comunidad y equipo, de la estructura participativa inicial propuesta en la fase de aprestamiento, y la flexibilidad de la estrategia planteada, se planteó para la fase de diagnóstico, una nueva organización de los escenarios de trabajo con la comunidad y diversos sectores de la microcuenca. Lo anterior, teniendo en cuenta la dinámica territorial interna, facilidades de desplazamiento y la reestructuración de puntos estratégicos de convocatoria a lo largo de la cuenca, a fin de garantizar una mayor participación y aporte a la construcción del plan por parte de los actores. Como resultado del proceso, se relacionan a continuación las mesas planteadas para la fase:

Figura 3.1. Mesas de Trabajo PMAM – Fase de Diagnóstico



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

A continuación, se relaciona entonces, los actores objeto de convocatoria en cada una de las mesas de trabajo

Tabla 3.1. Actores enfocados por mesas de trabajo – Fase de Diagnóstico

Mesa de trabajo	Área de cobertura	
	Veredas	Organizaciones
Mesa 1 Casco Urbano El Agrado	▪ Bajo Buenavista ▪ Casco urbano El Agrado ▪ Chimbayaco ▪ Sabaneta ▪ La Galda	✓ Alcaldía Municipal y secretarías ✓ Concejo Municipal ✓ Personería Municipal ✓ Hospital San Antonio ✓ Policía Nacional – municipio del Agrado ✓ Juntas de Acción Comunal ✓ Instituciones Educativas ✓ Cuerpo de Bomberos ✓ Defensa Civil ✓ Líderes Ambientales ✓ Productores ✓ Sociedad civil
Mesa 2 Centro Poblado San José de Belén El Agrado	▪ San José de Belén ▪ La Galda ▪ Yaguilga ▪ Montecitos	✓ Juntas de Acción Comunal ✓ Productores ✓ Sociedad Civil ✓ Instituciones Educativas
Mesa 3 Centro Poblado Las Minas El Pital	▪ Alto Líbano ▪ San Miguel ▪ Las Minas ▪ Las Mercedes	✓ Juntas de Acción Comunal ✓ Acueducto Tres Quebradas y Manantial San Miguel y Las Minas ✓ Productores ✓ Sociedad Civil ✓ Instituciones Educativas
Mesa 4 Centro Poblado El Recreo El Pital	▪ El Carmelo ▪ El Amparo ▪ Playa Rica ▪ Santa Rosa ▪ El Retiro ▪ Los Olivos ▪ El Recreo	✓ Juntas de Acción Comunal ✓ Acueducto Cinco Veredas, El Carmelo, El Amparo ✓ Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen ✓ Productores ✓ Sociedad Civil
Mesa 5 Casco Urbano El Pital	▪ Parte Baja de Chorrillos ▪ Casco urbano El Pital ▪ El Mirador ▪ Peñas Negras ▪ Chimbayaco ▪ El Carmen ▪ El Cusco ▪ Flor Amarillo ▪ La Independencia ▪ La Mesa ▪ Bajo Minas	✓ Alcaldía Municipal y secretarías ✓ Personería Municipal ✓ Concejo Municipal ✓ Juntas de Acción Comunal ✓ E.S.E Hospital San Juan De Dios ✓ Defensa Civil y Cuerpo de Bomberos ✓ Policía Nacional ✓ Organizaciones productivas ✓ Instituciones Educativas ✓ Junta Administradora del Acueducto Peñas Negras y Chimbayaco ✓ Empresa de Aguas y Aseo de El Pital y El Agrado ✓ Sociedad Civil
Mesa 6	▪ El Socorro ▪ La Florida ▪ El Uvital ▪ El Cauchal	✓ Juntas de Acción Comunal ✓ Acueducto El Uvital, Acueducto El Cauchal ✓ Institución Educativa Nuestra Señora del Socorro y El Cauchal

Mesa de trabajo	Área de cobertura	
	Veredas	Organizaciones
Centro Poblado El Socorro – El Pital	▪ Parte Alta de Chorrillos ▪ San Isidro ▪ Los Olivos	✓ Junta de Acueducto y Alcantarillado del Socorro ✓ Productore ✓ Sociedad Civil
Mesa 7 Departamental Neiva	▪ Neiva	✓ Gobernación del Huila y secretarías adscritas ✓ Contraloría y Procuraduría Ambiental del Huila ✓ Instituto Colombiano Agropecuario ICA - Seccional Huila ✓ Corporación Universitaria del Huila CORHUILA ✓ Universidad Surcolombiana ✓ Sena Regional Huila ✓ Defensa Civil Seccional Huila ✓ Delegación Departamental de Bomberos del Huila ✓ Cruz Roja Seccional Huila ✓ Unidad Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres del Huila – UNGRD ✓ Policía Ambiental del Huila ✓ Aguas del Huila S.A. E.S.P. ✓ ELECTROHUILA

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Una vez se define la estructura de las mesas y los actores a convocar en cada una de ellas, se establece el cronograma de los escenarios como se evidencia a continuación:

Tabla 3.2. Programación de mesas de trabajo – Fase de Diagnóstico

Programación de mesas de trabajo PMAM Yaguilga - Fase de Diagnóstico			
Espacio	Día	Hora	Lugar
Mesa 1 Casco Urbano El Agrado	Martes 22 de febrero de 2022	8:00 am	Casa de La Cultura de El Agrado
Mesa 2 Centro Poblado San José de Belén El Agrado	Martes 22 de febrero de 2022	1:30 pm	Salón Comunal del Centro Poblado San José de Belén de El Agrado
Mesa 3 Centro Poblado Las Minas El Pital	Miércoles 23 de febrero de 2022	9:00 am	Salón Comunal del Centro Poblado Las Minas de El Pital
Mesa 4 Centro Poblado El Recreo El Pital	Jueves 24 de febrero de 2022	9:00 am	Salón Comunal del Centro Poblado El Recreo de El Pital
Mesa 5 Caco Urbano El Pital	Sábado 26 de febrero de 2022	8:30 am	Centro de Eventos La Granja de El Pital
Mesa 6 Centro Poblado El Socorro Pital	Sábado 26 de febrero de 2022	1:30 pm	Restaurante El Mana del Centro Poblado El Socorro de El Pital
Mesa 7 Departamental Neiva	Lunes 28 de febrero de 2022	9:00 am	Cruz Roja Colombiana Seccional Huila del Municipio de Neiva

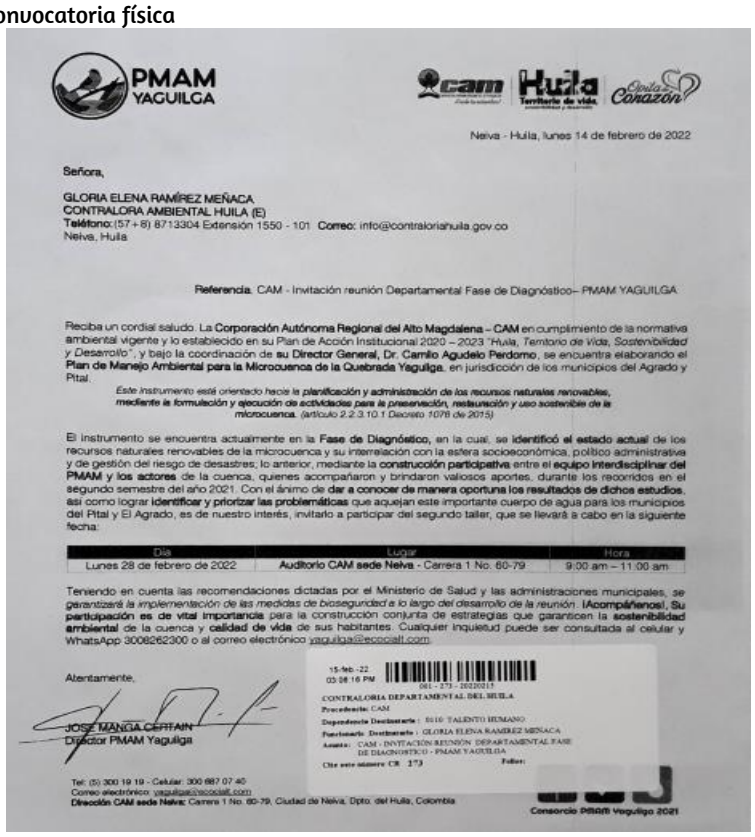
Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

3.2. Proceso de convocatoria

A partir de la base de datos de actores, el equipo procedió a realizar el proceso de convocatoria para las mesas de trabajo a través de una amplia gama de medios a saber: telefonía celular, correo electrónico, mensajería whatsapp y/o txt, así como medio físico. Con ello, se buscó cubrir el mayor número de canales para garantizar la entrega oportuna y fiable de información a cada uno de los actores objeto de convocatoria.

Durante la segunda fase del plan, se evidenció el papel y/o rol estratégico que juega el medio de convocatoria físico; un medio efectivo y de alta acogida por parte de la comunidad, debido a la intermitencia de señal telefónica y datos que presenta la zona. Seguidamente, se encuentra el medio telefónico como un medio acertado para realizar las citaciones, dado que permiten la entrega de información de manera directa, generando un diálogo que hace más comprensible la transmisión de la citación. Ahora bien, whatsapp al ser un medio de contacto personal, posee un punto a favor a saber: permanencia de la información por medio digital, lo cual facilita su consulta en cualquier momento; empero, esto se encuentra supeditado especialmente en el área rural, al acceso de datos y/o señal para consultar la aplicación, por lo cual no se garantiza la entrega inmediata de la información.

Figura 3.2. Modelo de convocatoria física



PMAM YAGUILGA

Neiva - Huila, lunes 14 de febrero de 2022

Señora,

GLORIA ELENA RAMÍREZ MEÑACA
CONTRALORA AMBIENTAL HUILA (E)
Teléfono: (57+6) 8713304 Extensión 1550 - 101 Correo: info@contraloriahuila.gov.co
Neiva, Huila

Referencia: CAM - Invitación reunión Departamental Fase de Diagnóstico– PMAM YAGUILGA

Reciba un cordial saludo. La **Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM** en cumplimiento de la normativa ambiental vigente y lo establecido en su Plan de Acción Institucional 2020 – 2023 "*Huila, Territorio de Vida, Sostenibilidad y Desarrollo*", y bajo la coordinación de **su Director General, Dr. Camilo Agudelo Perdomo**, se encuentra elaborando el **Plan de Manejo Ambiental para la Microcuenca de la Quebrada Yaguilga**, en jurisdicción de los municipios del Agrado y Pital.

*Este instrumento está orientado hacia la **planificación y administración de los recursos naturales renovables, mediante la formulación y ejecución de actividades para la preservación, restauración y uso sostenible de la microcuenca**. (artículo 2.2.3.10.1 Decreto 1076 de 2015)*

El instrumento se encuentra actualmente en la **Fase de Diagnóstico**, en la cual, se **identificó el estado actual** de los recursos naturales renovables de la microcuenca y su interrelación con la esfera socioeconómica, político administrativa y de gestión del riesgo de desastres; lo anterior, mediante la **construcción participativa** entre el **equipo interdisciplinar del PMAM** y los **actores** de la cuenca, quienes acompañaron y brindaron valiosos aportes, durante los recorridos en el segundo semestre del año 2021. Con el ánimo de **dar a conocer de manera oportuna los resultados de dichos estudios**, así como lograr **identificar y priorizar las problemáticas** que aquejan este importante cuerpo de agua para los municipios del Pital y El Agrado, es de nuestro interés, invitarlo a participar del segundo taller, que se llevará a cabo en la siguiente fecha:

Día	Lugar	Hora
Lunes 28 de febrero de 2022	**Auditorio CAM sede Neiva** - Carrera 1 No. 60-79	9:00 am – 11:00 am

Teniendo en cuenta las recomendaciones dictadas por el Ministerio de Salud y las administraciones municipales, se *garantizará la implementación de las medidas de bioseguridad a lo largo del desarrollo de la reunión*. **¡Acompáñenos! Su participación es de vital importancia** para la construcción conjunta de estrategias que garanticen la **sostenibilidad ambiental** de la cuenca y **calidad de vida** de sus habitantes. Cualquier inquietud puede ser consultada al celular y WhatsApp 3008262300 o al correo electrónico yaguilga@ecocialt.com

Atentamente,

JOSE MANGA CEFFAIN
Director PMAM Yaguilga

15-feb-22 03:08:16 PM
081 - 275 - 2022015
CONTRALORIA DEPARTAMENTAL DEL HUILA
Procedencia: CAM
Dependencia Destinataria : 8110 TALENTO HUMANO
Funcionario Destinatario : GLORIA ELENA RAMIREZ MENACA
Asunto: CAM - INVITACIÓN REUNIÓN DEPARTAMENTAL FASE DE DIAGNOSTICO - PMAM YAGUILGA
Cite este número CR 273
Folios:

Tel: (5) 300 19 19 - Celular: 300 687 07 40
Correo electrónico: yaguilga@ecocialt.com
Dirección CAM sede Neiva: Carrera 1 No. 60-79, Ciudad de Neiva, Dpto. del Huila, Colombia

Consorcio PMAM Yaguilga 2021

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

En cuanto a las invitaciones enviadas por correo electrónico, su cobertura en la microcuenca es baja, por lo cual, resultan muy oportunos cuando se trata principalmente de actores institucionales y/o de actores con facilidad de acceso a la red de internet en cascos urbanos; es un medio que favorece la trazabilidad de la información y su consulta permanente. Para la entrega de invitaciones en medio físico, el equipo profesional se comunicaba previamente con el actor, a fin de informar en primer lugar el objeto de la mesa de trabajo y posteriormente concretar el lugar de entrega de la invitación en medio físico.

Figura 3.3. Modelo de convocatoria correo electrónico



Gmail — PMAM Yaguilga 2021 <yaguilga@ecocialt.com>

Recordatorio CAM - Invitación reunión Fase Diagnóstico – PMAM Yaguilga

PMAM Yaguilga 2021 <yaguilga@ecocialt.com> 24 de febrero de 2022, 17:45
Para: secretario.agricultura@huila.gov.co

Neiva - Huila, lunes 14 de febrero de 2022

Señor,

DILBERTO TRUJILLO DUSSAN
SECRETARIA DEPARTAMENTAL DE AGRICULTURA Y MINERÍA DEL HUILA
GOBERNACIÓN DEL HUILA
Teléfono: 3228472026 - 8671300 EXT 1150 - 1152 **Correo:** secretario.agricultura@huila.gov.co
Neiva, Huila

Referencia. CAM - Invitación reunión Fase de Diagnóstico– PMAM YAGUILGA

Reciba un cordial saludo. La **Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM** en cumplimiento de la normativa ambiental vigente y lo establecido en su Plan de Acción Institucional 2020 – 2023 "*Huila, Territorio de Vida, Sostenibilidad y Desarrollo*", y bajo la coordinación de **su Director General, Dr. Camilo Agudelo Perdomo**, se encuentra elaborando el **Plan de Manejo Ambiental para la Microcuenca de la Quebrada Yaguilga**, en jurisdicción de los municipios del Agrado y Pital.

Este instrumento está orientado hacia la planificación y administración de los recursos naturales renovables, mediante la formulación y ejecución de actividades para la preservación, restauración y uso sostenible de la microcuenca. (artículo 2.2.3.10.1 Decreto 1076 de 2015)

El instrumento se encuentra actualmente en la **Fase de Diagnóstico,** en la cual, se **identificó el estado actual** de los recursos naturales renovables de la microcuenca. Con el ánimo de **dar a conocer de manera oportuna los resultados de dichos estudios**, es de nuestro interés, invitarlo a participar del segundo taller el día **Lunes 28 de febrero a las 9 am en la Cruz Roja Seccional Huila**

Adjunto encontrará información del día, lugar y hora del evento

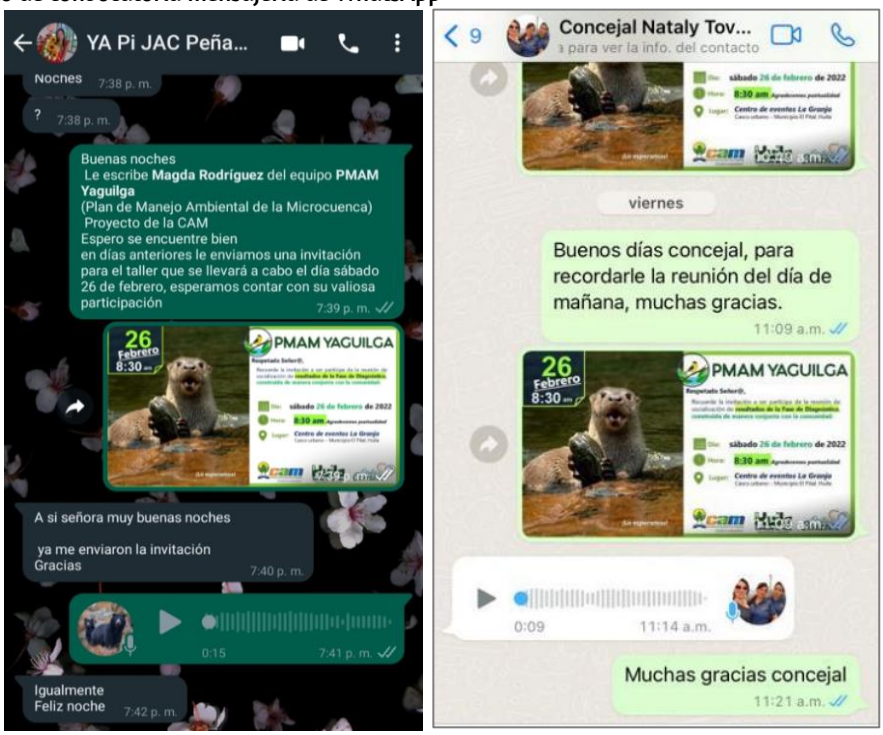
--

PMAM YAGUILGA
Ing. JOSÉ MANGA CERTAIN
Director
Celular: 3006870740
Correo: yaguilga@ecocialt.com

CAM_Invitac_PMAM_Yaguilga_Dx 3.pdf
148K

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

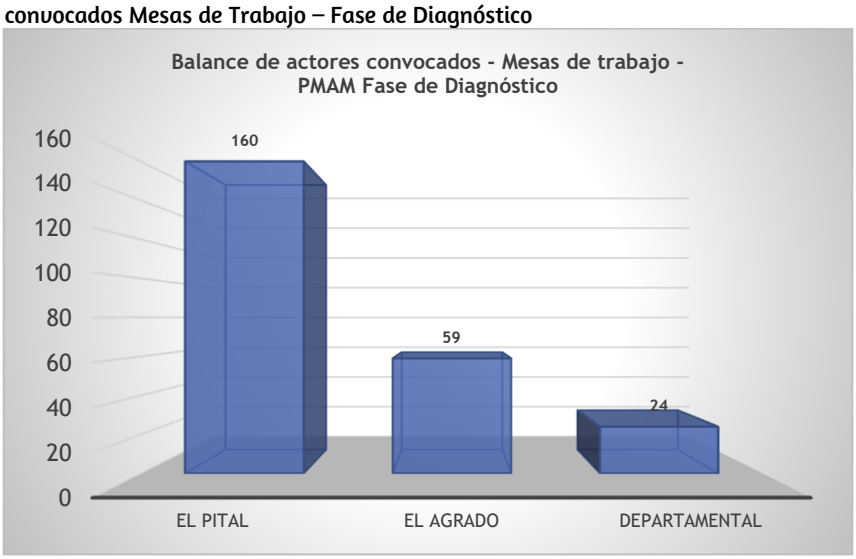
Figura 3.4. Modelo de convocatoria mensajería de WhatsApp



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

En el siguiente gráfico se relacionan los resultados del proceso de convocatoria:

Figura 3.5. Actores convocados Mesas de Trabajo – Fase de Diagnóstico



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

De los 243 actores citados, 66% se concentra en el municipio del Pital, 24% en el municipio del Agrado y 10% a nivel departamental. Cabe resaltar que El Pital cuenta con un mayor porcentaje de convocados, dado que gran parte del área de la microcuenca, se encuentra en su jurisdicción.

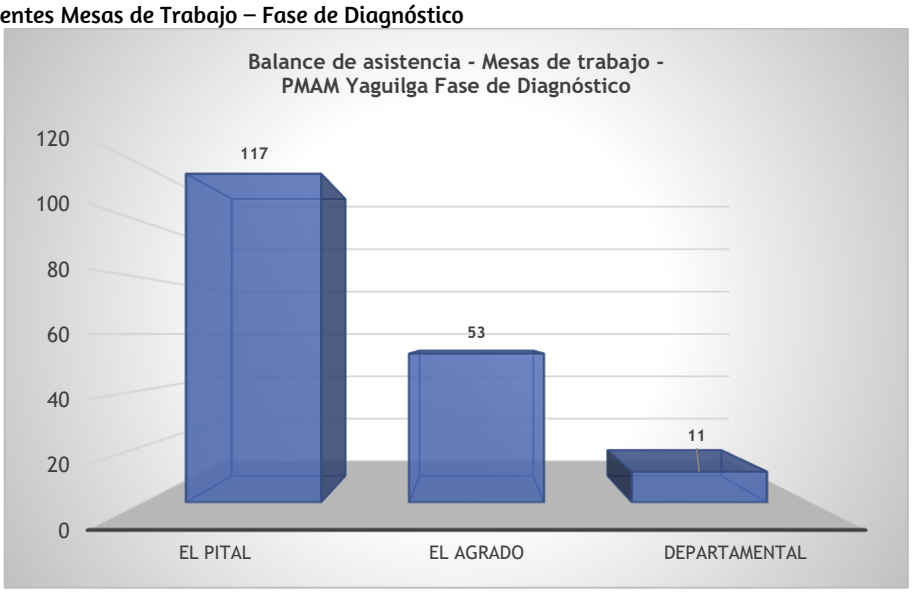
De la tabla anterior se puede decir que el 21% de los convocados se concentró en la mesa del casco urbano del Pital, 18% en la reunión del centro poblado El Recreo del Pital, reuniendo siete veredas. 14% del centro poblado Las Minas del Pital, englobando cuatro veredas. 14% la mesa del casco urbano del Agrado, citando actores de cinco veredas. 13% la reunión del centro poblado El Socorro del Pital, abarcando siete veredas. 10% del centro poblado San José de Belén del Agrado, convocando cuatro veredas, y 10% la mesa Departamental, donde se incluyeron actores de diferentes entidades y/u organizaciones.

Es importante recalcar que, dentro del proceso de construcción de la base de datos de actores, se realiza constantemente una actualización y enriquecimiento continuo; esto es un ejercicio imprescindible durante el desarrollo del instrumento para garantizar la fiabilidad de la información y el éxito de las convocatorias.

3.3. Resultados de convocatoria

Como resultado del proceso de convocatoria desarrollado por el equipo técnico encargado del PMAM, se obtuvo el siguiente balance de asistencia:

Figura 3.6. Asistentes Mesas de Trabajo – Fase de Diagnóstico



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

De acuerdo a la gráfica anterior, se puede establecer una asistencia total de 181 actores, concentrando un 65% en las mesas desarrolladas en el municipio del Pital, 29% en el Agrado y 6% a nivel departamental. En Pital, como resultado de la convocatoria efectuada, se contó con una participación muy activa de la comunidad (73%) de asistencia; para el caso del municipio del Agrado, se contó con escenario favorable del 90%, evidenciando un alto nivel de interés de los actores hacia el proyecto y sus alcances. A nivel departamental, teniendo en cuenta el número reducido de actores convocados y

la pluralidad de miembros de una misma organización dentro de la base, se denota una asistencia del 46%; sin embargo, es importante resaltar que las organizaciones de base asistieron de manera satisfactoria al evento.

Con base en estos datos, es preciso afirmar que fue una estrategia acertada, la focalización de las mesas de trabajo en el área rural del Pital y El Agrado, pues se demostró que la comunidad considera más factible su participación en estos clústeres, al tener un menor tiempo y costo de desplazamiento. A continuación, se presentan los registros fotográficos de las mesas de trabajo:

Figura 3.7. Mesa de Trabajo 1 – Casco urbano El Agrado



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.8. Mesa de Trabajo 2 – Centro poblado San José de Belén – El Agrado



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.9. Mesa de Trabajo 3 – Centro poblado Las Minas – El Pital



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.10. Mesa de Trabajo 3 – Centro poblado Las Minas – El Pital



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.11. Mesa de Trabajo 4 – Centro Poblado El Recreo – El Pital



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.12. Mesa de Trabajo 5 – Casco urbano El Pital



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.13. Mesa de Trabajo 6 – Centro poblado El Socorro – El Pital



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.14. Mesa de Trabajo 6 – Centro poblado El Socorro – El Pital



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.15. Mesa de Trabajo 7 – Departamental



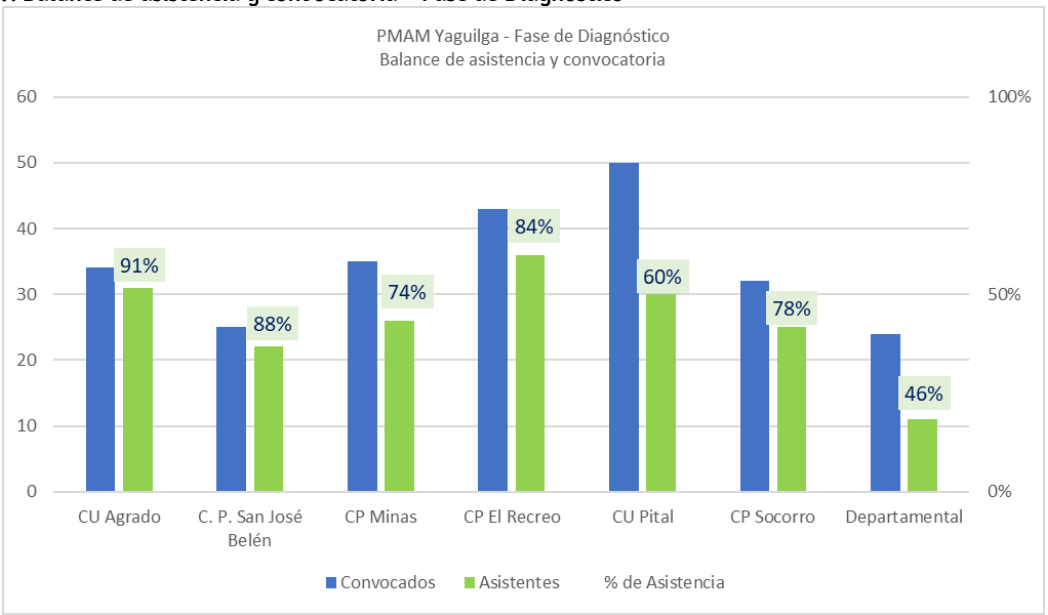
Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.16. Mesa de Trabajo 7 – Departamental



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.17. Balance de asistencia y convocatoria – Fase de Diagnóstico



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

El balance general de los resultados de la convocatoria fue muy favorable, las cifras establecen que, del total de actores convocados, solo un 26% no logró acudir a los espacios de participación, sin embargo,

durante el siguiente proceso de convocatoria, correspondiente a la fase de formulación, se llevará cabo un refuerzo de medios

3.4. Guion metodológico mesa de trabajo

Adhiriéndose a los lineamientos de la Res. 566 de 2018 y la estrategia de participación diseñada para el presente plan, se buscó la construcción participativa de la fase de diagnóstico, la cual tiene por objeto:

> "…realizar la caracterización del estado ambiental de la microcuenca a partir del conocimiento y análisis de las condiciones físico-bióticas y socio-ambientales, con el propósito de establecer la situación actual de la misma, a través de la **identificación de las causas, efectos y soluciones de sus problemáticas** en relación con la disponibilidad de los servicios ecosistémicos y el grado de deterioro de los recursos naturales renovables…" Res. 566 de 2018 MADS

Con base en la información consignada por los actores durante la fase de aprestamiento, en la cual, los actores identificaron de manera preliminar las problemáticas que aquejan a la microcuenca, y a través de la herramienta "*árbol de problema*" analizaron las posibles causas y los efectos de las mismas, el equipo profesional diseñó, a través de las rutas veredales y las mesas de trabajo, los escenarios propicios para garantizar la construcción participativa de la fase, permitiendo identificar las áreas con mayor criticidad en la microcuenca y sus posibles factores detonantes. Lo anterior, se convertirá en insumo base para la construcción de programas y proyectos que permitan abordar de manera asertiva las problemáticas priorizadas para el plan. A continuación, se presenta la ruta metodológica adoptada en los escenarios de participación:

Tabla 3.3. Guion metodológico Fase de Diagnóstico PMAM Yaguilga

Guion metodológico – Mesas de trabajo	
Objetivo General Poner en común con los actores clave de la microcuenca La Yaguilga, los resultados preliminares de la fase de Diagnóstico. **Objetivos Específicos** 1. Recibir los aportes de los diferentes actores para la definición de áreas críticas 2. Priorizar problemas y conflictos con los aportes de los actores en cada mesa de trabajo 3. Ofrecer la información de la situación actual de los recursos naturales de la microcuenca según el alcance de los estudios realizados durante la fase de diagnóstico **Productos:** ✓ Aportes de los actores para la definición de áreas críticas ✓ Aportes de los actores en la priorización de problemas y conflictos	
Momento	**Descripción**
Presentación de agenda y metodología	Presentación de agenda y metodología Objetivos Tiempos Orden del día

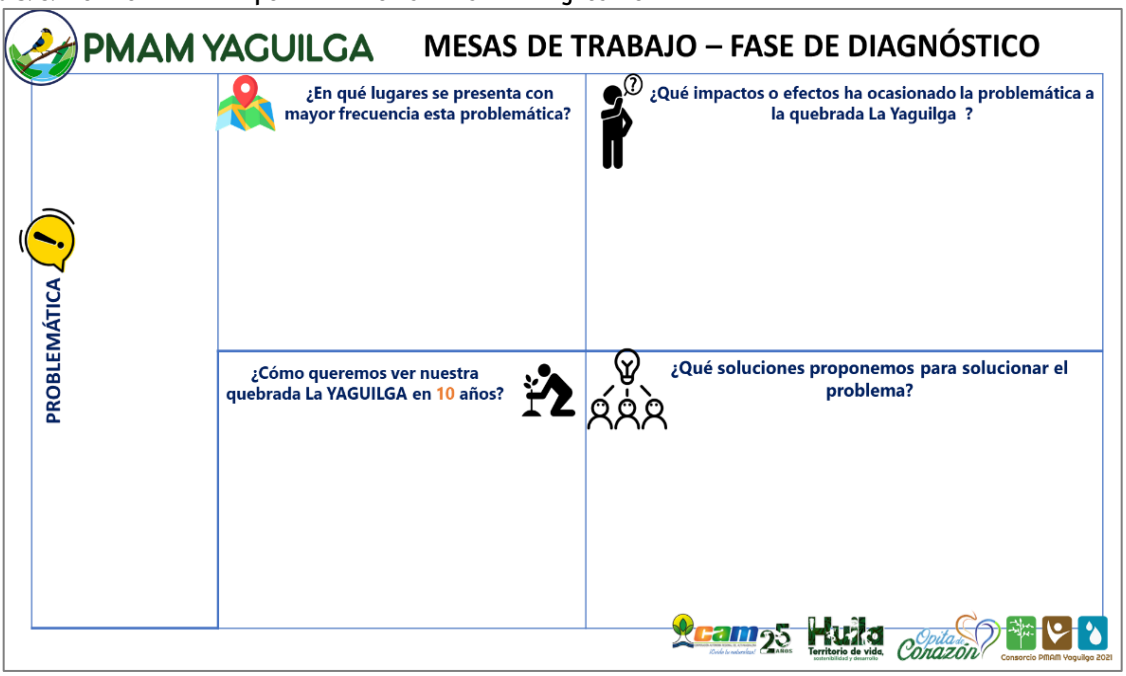
Guion metodológico – Mesas de trabajo	
Contexto	El moderador inicia un diálogo-presentación con los actores que permita enmarcar nuevamente el objetivo del proyecto, área geográfica, alcances entre otros aspectos generales. ✓ ¿Qué es PMAM? ✓ Fases del PMAM ✓ Nuestra microcuenca ✓ Estructura participativa
¿Cómo vamos?	**Fase de Aprestamiento** El moderador procederá a realizar una retroalimentación de los resultados de la fase de aprestamiento • Mesas de trabajo • Programación y balance de las mesas • Principales preocupaciones manifiestas por la comunidad sobre la quebrada **Fase de Diagnóstico** Finalizada esta sección, el moderador procederá a socializar los avances de la fase de diagnóstico así: ▪ Productos de la fase a obtener ▪ Rutas veredales desarrolladas ¿qué miramos en cada ruta? ▪ Programación de las rutas (cronograma) ▪ Balance de acompañamiento (zonas y balance de número de acompañantes)
¿cómo está nuestra quebrada?	Una vez se contextualiza a la comunidad sobre la ruta de trabajo que llevaron a cabo los expertos temáticos, el moderador procederá a presentar los resultados preliminares de la fase de acuerdo a cada componente temático: ✓ Componente de hidrología ✓ Componente Calidad de agua ✓ Gestión del riesgo ✓ Socioeconómico ✓ Geología e hidrogeología ✓ Capacidad de uso ✓ Fauna y Flora ✓ Cobertura Entrelazando la ruta de trabajo que se ha llevado a cabo con la comunidad en los anteriores escenarios, así como la validación de las problemáticas manifiestas mediante los recorridos de campo en cada una de las temáticas, el moderador presentará las principales fortalezas y limitantes encontradas. A modo de síntesis, se presentarán las principales problemáticas identificadas como resultado de los aportes de la comunidad en la fase de aprestamiento y los estudios temáticos en la fase de diagnóstico. Lo anterior en un listado que se mencionará uno a uno delante de los asistentes.
Dudas e inquietudes	Faltando 10 minutos para finalizar la presentación de los resultados, se les entregará a los asistentes un formato para consignar preguntas respecto a los resultados socializados. Estas inquietudes serán leídas por el moderador al final de la ponencia y se resolverán de manera simultánea.

Guion metodológico – Mesas de trabajo	
	Se brindará un break de 10 minutos para resolver inquietudes y compartir refrigerios
Nuestros aportes	Finalizada la presentación, el equipo solicitará a los asistentes, organizarse en tres grupos. El equipo entregará un cartel donde se le solicitará al grupo consignar ✓ Nombre de problemática ✓ Efectos o impactos en la cuenca ✓ Áreas críticas que identifican los actores con esta problemática ✓ ¿qué propuesta tienen para solucionar esta problemática? – visión Adicional, se les solicitará consignar en un formato adicional que entregará el equipo "NUESTRA YAGUILGA EN 10 AÑOS" Allí elaborarán de manera conjunta la visión del estado de la microcuenca a 10 años.
Cierre	Se agradece a los asistentes su participación y se les presenta las actividades venideras en el PMAM. Se toma fotografía grupal

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

El modelo de mural diligenciado por los actores se presenta a continuación:

Figura 3.18. Modelo mural de aporte de actores – Fase de Diagnóstico



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

3.5. Resultado de aportes de los actores

A continuación, se relacionan los aportes de los actores en cada una de las mesas de trabajo durante el ejercicio:

3.5.1. Mesa de Trabajo 1 – Casco urbano Municipio El Agrado

La mesa de trabajo se llevó a cabo el día martes 22 de febrero de 2022 en las instalaciones de la casa de la cultura del Agrado, y contó con la participación de miembros de instituciones educativas, juntas de acción comunal, productores, la inspección de policía, el concejo municipal, secretaría de planeación, secretaría de salud, secretaría de educación, así como periodistas del canal local del Agrado y funcionarios de la CAM Territorial de Garzón y Neiva.

Durante el desarrollo del ejercicio, se conformaron tres grupos, quienes, en compañía de un miembro del equipo profesional, y con el conocimiento adquirido previamente sobre los resultados de los estudios, manifestaron y/o reafirmaron las siguientes problemáticas con la microcuenca.

Figura 3.19. Mesa de Trabajo 1



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.4. Aportes de actores – Mesa de trabajo 1 – Grupo 1

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 1 – Casco urbano municipio del Agrado Grupo 1
Problemática

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 1 – Casco urbano municipio del Agrado Grupo 1	
Mal uso del suelo	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	• Parte baja del municipio del Agrado • Tributarios de la quebrada La Yaguilga
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada La Yaguilga?	• Disminución del caudal • Pérdida de la biodiversidad • Pérdida de cobertura boscosa, generando impacto negativo en su función natural de regulación de caudal • Contaminación de la fuente hídrica • Erosión
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	• Compra de predios y seguimiento al estado del cuerpo de agua • Capacitaciones a productores sobre buenas prácticas, para disminuir su impacto sobre el cuerpo de agua • Apoyo económico para cambiar el tipo de actividad económica o tecnificar la misma • Regulación y seguimiento al cumplimiento de la norma ambiental para la protección del cuerpo de agua • Programas de reforestación en las márgenes de la quebrada y demás tributarios. • Muros de contención para disminuir el impacto que genera la quebrada, sobre los predios colindantes con su margen.
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La YAGUILGA en 10 años?	• Si se continúa con el mismo escenario, probablemente la quebrada no exista o tenga un menor caudal. En ese caso las fuentes que pueden abastecer el acueducto son la quebrada El Burro, Buena Vista y lago Los Alpes. • Si se garantiza el éxito de instrumentos como el PMAM y el apoyo y apropiación de la comunidad, podría ser una quebrada con bosques nativos, menos erosión, menor contaminación, mayor caudal, en general más preservada.

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.20. Mesa de Trabajo 1 – Grupo 1



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.5. Aporte de actores – Mesa de trabajo 1 – Grupo 2

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 1 – Casco urbano municipio del Agrado Grupo 2	
Problemática	
Saneamiento básico	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	• Zona urbana • Sabaneta (zanjas) para aguas residuales provenientes Pital • Parte alta - zona cafetera a causa de aguas mieles • El Limón - sector turístico, mal manejo de residuos • Sabaneta - captación 10" de agua en la Quebrada Chimbayaco
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada La Yaguilga?	• Falta de capacitación y acceso a tecnologías con mayor eficiencia de tratamiento en un amplio número de familias cafeteras • Enfermedades y afectaciones, siendo las gastrointestinales y dérmicas las de mayor frecuencia • Disminución de especies nativas de fauna • Agua no apta para el consumo • Afectación en la parte turística • Represamientos de residuos - en quebradas (aumentando el riesgo) • Mala imagen paisajística (contaminación visual), • Quema de basuras por ausencia de un sistema de recolección en área rural • Aumento de vectores por disposición inadecuada de residuos • Actividad informal y sin control de disposición de residuos especiales (escombros, muebles, colchones entre otros) en áreas abandonadas
	• Articulación de las entidades que garantice el apoyo económico, administrativo y técnico

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 1 – Casco urbano municipio del Agrado Grupo 2	
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	• Capacitar a la población sobre el aprovechamiento y disposición adecuada de residuos • Apoyo interinstitucional a programas de beneficiaderos ecológicos • Puesta en funcionamiento de la PTAR Pital • Acompañamiento profesional del área ambiental a las autoridades municipales • Mayor oferta de programas de educación ambiental • Establecimiento de una zona para tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos especiales "escombros" en la región • Promoción de programas de siembra de árboles en cada uno de los municipios en las zonas con mayor pérdida de cobertura • Incentivo a los productores que adopten técnicas amigables con el ambiente • Regulación más eficiente por parte de la CAM
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La Yaguilga en 10 años?	• Canalizada • Limpia • Punto de referencia para incentivar el turismo en ambos municipios • Quebrada con disponibilidad de agua en cualquier época del año • Comunidad con mayor grado de conciencia y apropiación sobre el cuidado de la quebrada • Retorno de especies de fauna y flora a la quebrada • Oferta de agua apta para consumo humano

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.6. Aporte de actores – Mesa de trabajo 1 – Grupo 3

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 1 – Casco urbano municipio del Agrado Grupo 3	
Problemática	
1. Falta de tratamiento a las aguas residuales vertidas a la quebrada desde el municipio del Pital 2. Disposición inadecuada de escombros y otros residuos, contaminando la quebrada 3. Deforestación de las márgenes de los cuerpos de agua que surten a la quebrada	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	A lo largo de las quebradas Yaguilga, Chimbayaco, Olleras y La Facunda A lo largo de las quebradas Yaguilga, Chimbayaco, Ollerras, en general todos los cuerpos hídricos
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada la Yaguilga?	Contaminación del agua, provocando enfermedades intestinales (esto se agudiza en época seca) Desviación del curso natural de la quebrada en su área baja, afectando a la población colindante Taponamientos en la parte baja de la quebrada por arrastre de materiales, lo cual puede repercutir en avalanchas Disminución de caudal quebrada - se generan desviación de los cuerpos hídricos
	• Reforestación de las áreas más críticas con especies nativas (algunas iniciativas se han hecho con especies que no son propia de la zona)

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 1 – Casco urbano municipio del Agrado Grupo 3	
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	• Comunidad activa en todos los procesos que impliquen a la quebrada (programas, proyectos) • Construcción de PTAR Pital • Promoción de proyectos orientados a la agricultura sostenible, contemplando la capacitación continua y acompañamiento por parte de las diversas entidades a los • Financiamiento de Proyecto Ecomiles para los productores • Apoyo de aliados estratégicos para el financiamiento de proyectos orientados a proteger la quebrada y a los pequeños productores de la zona • Establecer un lugar para la disposición de residuos especiales (escombros) para la región.
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La Yaguilga en 10 años?	Quebrada La Yaguilga reforestada con corredores ecológicos. Totalmente descontaminada. Con abundante agua y cuidada por los entes responsables. Con conciencia de los que habitan cerca. Acompañamiento por parte de las entidades

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

- En las problemáticas manifiestas por los actores durante el ejercicio, señalan la contaminación hídrica por déficit de un sistema de saneamiento básico como una de las más críticas en el municipio. No se cuenta con rutas de recolección de residuos sólidos en el área rural ni tampoco sistemas de tratamiento de aguas servidas. El segundo conflicto identificado, por los actores es la expansión de la frontera agropecuaria, afectando en especial las zonas de ronda, finalmente la adopción tradicional de prácticas agrícolas que van en contravía del uso sostenible de los recursos, es considerada por la comunidad como un punto crítico a evaluar de manera conjunta, dado que demanda la construcción de estrategias que permitan cambiar el actual paradigma económico de los productores a uno más amigable con el medio.

- Manifestaron su preocupación debido a los impactos que generan los vertimientos sin tratamiento alguno de la cabecera municipal del Pital sobre la quebrada Yaguilga.

- Dentro de las estrategias formuladas, se propuso llevar a cabo mantenimientos periódicos a la PTAP del Agrado para garantizar un mejor tratamiento del agua y evitar posibles enfermedades.

- Es necesario implementar una ruta de recolección de residuos y optimización o construcción de sistemas de saneamiento en el área rural del Agrado, para abordar de manera eficiente, los problemas asociados a la disposición inadecuada de vertimientos y residuos; para ello, proponen establecer puntos de acopio y de fácil acceso para los carros recolectores, aunado a lo anterior, plantear programas de educación ambiental para disminuir la contaminación desde los hogares, así como para realizar un aprovechamiento de los residuos.

- En los tres grupos conformados, los actores estuvieron de acuerdo en afirmar que quieren ver la quebrada Yaguilga en 10 años completamente conservada, es decir, con su franja protectora debidamente reforestada, libre de cualquier fuente de contaminación, para así, poder disfrutar de una buena calidad del agua. Durante el ejercicio surgió una duda, en caso de presentarse un escenario diferente al descrito anteriormente con la quebrada Yaguilga, cuales podrían ser los cuerpos de agua abastecedores del acueducto municipal del Agrado, a lo que los participantes respondieron que podría ser el lago Los Alpes, la quebrada El Burro o Buenavista.

3.5.2. Mesa de Trabajo 2 – Centro poblado San José de Belén El Agrado

La mesa de trabajo se realizó el día martes 22 de febrero de 2022, a la 1:30 pm, en las instalaciones del salón comunal del centro poblado San José de Belén en el Agrado, se conformaron dos grupos, quienes con el conocimiento adquirido durante la ponencia, establecieron como sus principales preocupaciones frente a la microcuenca, las siguientes:

Figura 3.21. Mesa de Trabajo 2



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.7. Aportes de actores – Mesa de trabajo 2 – Grupo 1

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 2 – Centro Poblado San José de Belén Grupo 1
Problemática
Contaminación del Agua

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 2 – Centro Poblado San José de Belén Grupo 1	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	Viviendas sin sistema de saneamiento (pozo séptico) en Vereda La Galda y Yaguilga, contaminando directamente los cauces.
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada La Yaguilga?	• Generación de vectores (mosquitos y moscas), que junto con la temporada lluviosa, aumenta los casos de enfermedades en la población aledaña al cuerpo de agua.
¿Qué soluciones proponemos para el problema?	• Construcción de PTAR en el municipio del Pital • Adecuar y optimizar la PTAR del Agrado • Capacitación y/o formación de los productores ganaderos (instalación de bebederos, protección de márgenes de los cauces, manejo sostenible para minimizar afectación a los suelos) • Programas de formación y publicidad para generar concientización a la comunidad sobre la protección de la quebrada. • Mayor control y empleo de herramientas jurídicas por parte de la autoridad ambiental y municipal para proteger la quebrada
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada la Yaguilga en 10 años?	• Reforestada, en buen estado, descontaminada

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.8. Aportes de actores – Mesa de trabajo 2 – Grupo 2

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 2 – Centro Poblado San José de Belén Grupo 2	
Problemática	
1. Deforestación 2. Saneamiento básico	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	• La Galda • Vía Garzón – Agrado • Sabaneta - San Antonio (Cerca a la vía) • Disposición inadecuada de residuos en Barrio Manizales – casco urbano El Agrado) • Disposición inadecuada de residuo en Charco Lisboa
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada La Yaguilga?	• Arrastre de residuos de todo tipo en épocas de altas lluvias, provenientes del área alta y media de la quebrada. Genera focos de contaminación y proliferación de vectores en área de desemboque. • La acumulación de los residuos en la quebrada, puede ser un detonante de eventos de inundación con mayor impacto sobre las comunidades aledañas a la quebrada. • Disminución especies nativas de flora y fauna • Actividades de tala en las márgenes de la quebrada, aceleran el proceso de erosión, generando pérdida de estabilidad y procesos de socavación, afectando fincas aledañas. • Disposición de residuos provenientes de plantas de beneficio animal en áreas abandonadas (carretera)
	• Construcción de muros de contención en áreas donde la quebrada está generando socavaciones

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 2 – Centro Poblado San José de Belén Grupo 2	
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	• Promoción de programas familias guardabosques para incentivar la protección de las áreas de recarga, sin afectar la estabilidad económica de las familias. • Mayor control y vigilancia sobre la disposición informal de residuos en área rural del Agrado • Creación de veedurías para vigilar la gestión y servir como canal de comunicación ante las autoridades competentes, en lo que respecta al tema ambiental y demás conflictos en torno a la quebrada • Mayor control y regulación por parte de la autoridad ambiental, de las captaciones en época seca
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La Yaguilga en 10 años?	• Arborizada, Limpia, con mayor disponibilidad de agua en cualquier época del año • Con mayor presencia de flora y fauna nativa, sobre todo en sus márgenes • Comunidad consciente sobre su cuidado, sin residuos en sus aguas • Punto de atracción turística

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.22. Mesa de Trabajo 2 – Grupo 2



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

- Durante el ejercicio con los participantes de la mesa de trabajo, se determinó que es imperativa la optimización y adecuación de la planta de tratamiento de aguas residuales – PTAR- del municipio del Agrado con el fin de garantizar un mayor porcentaje de descontaminación de las aguas servidas provenientes del casco urbano. Lo anterior, a fin de disminuir el impacto sobre la quebrada Yaguilga y sus habitantes.

- Teniendo en cuenta la grave afectación de los habitantes de esta zona baja de la microcuenca, por la brusca disminución de caudal no solo a causa de la época de sequía sino además por la presencia de múltiples captaciones ilegales aguas arriba, la comunidad solicita se aborde de manera oportuna dicha problemática, con mayor presencia y vigilancia de la autoridad ambiental y municipal.

- La vereda La Galda se identifica como uno de los puntos más críticos, por la ausencia de saneamiento básico en los hogares y un acelerado proceso de deforestación con objeto de expansión de la frontera agropecuaria, afectando a la quebrada y los habitantes que colindan con ella. Por ello, solicitan sea una de las zonas priorizadas para la intervención mediante la batería de programas y proyectos del PMAM, garantizando un seguimiento y acompañamiento continuo por parte de la autoridad.

- En cuanto a las medidas para detener la deforestación, bien se pueden implementar programas de capacitación a las comunidades del área rural con el fin de instruirlos sobre los efectos que genera esta actividad y explicarles hasta qué punto pueden expandir sus cultivos, respetando la ronda de las quebradas. No obstante, se debe tener en cuenta que muchas familias talan principalmente para expansión de la frontera agropecuaria y obtención de material maderable, dicho esto, se puede brindar un apoyo económico para que su fuente de ingresos se base en otra actividad, como alternativa, la comunidad propone ampliar los programas de familias guardabosques.

3.5.3. Mesa de Trabajo 3 – Centro poblado Las Minas El Pital

La mesa de trabajo se llevó a cabo el día miércoles 23 de febrero de 2022 en las instalaciones del salón comunal del centro poblado Las Minas en el Pital, contando con la participación de distintas juntas de acción comunal, productores y acueductos veredales. Finalizada la ponencia, se dio inicio al ejercicio participativo con los actores, quienes manifestaron las siguientes problemáticas con la microcuenca:

Figura 3.23. Mesa de Trabajo 3



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.9. Aportes de actores – Mesa de trabajo 3 – Grupo 1

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 3 – Centro Poblado Las Minas municipio del Pital Grupo 1	
Problemática	
1. Tala de Bosques 2. Contaminación del Agua	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	• Parte Alto Líbano • Nacimientos en el área
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada La Yaguilga?	• Disminución de oferta de agua para las comunidades • Cercamiento de rondas sin dejar áreas para revegetalizar • Afectación a 89 familias y 2 colegios que sufren por desabastecimiento, debido a la disminución considerable de caudal en temporada seca • Disminución de caudal de las quebradas en temporada seca. • Aumento de familias, que demandan mayor caudal en los acueductos (acueductos ya no pueden brindar oferta suficiente vs demanda)
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	• Encierro de áreas de bosque para su protección • Proyectos para beneficiar económicamente a las familias para que conserven los bosques (programas guardabosques – esquema de Pagos por Servicios Ambientales) • Compra de predios para garantizar la prestación del servicio - Acueducto Argentina • Revisar el estado de los predios en las zonas de recarga • Programa de infraestructura de saneamiento para las familias en esta zona. • Censo de usuarios para mejor control y vigilancia de las captaciones.
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada la Yaguilga en 10 años?	• Comunidades con mayor conciencia sobre el uso adecuado y sostenible del recurso.

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 3 – Centro Poblado Las Minas municipio del Pital Grupo 1	
	• Quebrada con disponibilidad permanente de caudal en cualquier época del año.

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.24. Mesa de Trabajo 3 – Grupo 1



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

- De acuerdo con los aportes dados por la comunidad, hay una problemática con la expansión de la frontera agrícola que está afectando gravemente las fuentes hídricas, ya que no se está respetando la ronda protectora de las quebradas y se está convirtiendo en un factor detonante del acelerado proceso de deforestación. Lo anterior, con el objeto de aumentar las áreas destinadas a siembra (principalmente café), invadiendo las márgenes de los cuerpos de agua que a su vez surten al acueducto de las veredas San Miguel y Las Minas, contaminando las aguas y por tanto afectando a los usuarios del servicio.

- De manera mancomunada, consideran imperativa, la compra de predios en áreas estratégicas de recarga y de manera simultánea, el incentivo de programas guardabosques y PSA para garantizar una estrategia conjunta de protección de los nacimientos y la oferta de bienes y servicios ambientales.

- Los actores coincidieron en afirmar que en diez años quieren ver la quebrada Yaguilga con mayor disponibilidad de caudal, mayor conciencia de las comunidades para llevar a cabo prácticas sostenibles para seguir accediendo a un recurso de buena calidad. De esta manera, se puede afirmar que uno de los factores más significativos en la protección de la quebrada Yaguilga, es la conservación de sus fuentes tributarias, muchas de ellas se encuentran en esta

zona, como la quebrada Las Minas. Así mismo, se deben proteger las fuentes que desembocan en la quebrada Las Minas, ya que por medio de ellas mantiene un caudal constante a lo largo del año.

3.5.4. Mesa de Trabajo 4 – Centro poblado El Recreo El Pital

La mesa de trabajo se realizó el día jueves 24 de febrero de 2022 en las instalaciones del salón comunal del centro poblado El Recreo, con una alta acogida por parte de los habitantes aledaños, se logró entregar de manera oportuna la información correspondiente a la fase y resolver las inquietudes que surgieron a lo largo de la ponencia. Para el cierre del escenario se conformaron tres grupos de trabajo, los cuales identificaron como problemáticas las detalladas a continuación:

Figura 3.25. Mesa de Trabajo 4



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.10. Aporte de actores – Mesa de trabajo 4 – Grupo 1

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 4 – Centro Poblado El Recreo del Pital Grupo 1	
Problemática	
1. Contaminación del agua 2. Deforestación	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	Parte alta, media y baja de la microcuenca Nacimiento de la quebrada El Burro

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 4 – Centro Poblado El Recreo del Pital Grupo 1	
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada La Yaguilga?	▪ Afectaciones en la salud, productivas y económicas por el mal estado del recurso ▪ Afectaciones en la calidad del agua del acueducto Cinco Veredas por contaminación de las quebradas ▪ Afectación a las familias y productores por disminución considerable de caudal en época seca, desatando problemas de desabastecimiento de agua.
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	▪ Generar conciencia ambiental, apoyos económicos y formular proyectos con seguimiento continuo por parte de las entidades competentes ▪ Compra de predios en áreas de recarga o con alto grado de conservación para garantizar el suministro continuo del recurso a las familias asentadas a lo largo de la quebrada. ▪ Campañas de descontaminación de las quebradas en compañía de las entidades, JAC's , colegios y actores productivos. ▪ Control a los acueductos veredales que no tengan contadores
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La Yaguilga en 10 años?	En mejores condiciones, creando estrategias para recuperar la quebrada, teniendo un control del recurso hídrico y con un caudal más significativo.

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.26. Mesa de Trabajo 4 – Grupo 1



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.11. Aporte de actores – Mesa de trabajo 4 – Grupo 2

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 4 – Centro Poblado El Recreo del Pital Grupo 2	
Problemática	
1. Deforestación de las rondas hídricas 2. Contaminación del agua	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	A lo largo de toda la quebrada Yaguilga (Retiro, Olivos, Florida), y de los tributarios (El Obispo) Sector El Cauchal
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada La Yaguilga?	▪ Deslizamientos en riberas de la quebrada ▪ Agua no apta para consumo ▪ Contaminación de las aguas arriba de los puntos de captación de los acueductos veredales, afectando a toda la red de usuarios.
¿Qué soluciones proponemos para el problema?	▪ Reforestación de las rondas ▪ Concientización de los propietarios de las fincas aledañas a la quebrada para evitar la tala de árboles. ▪ Acción correctiva y convenios interinstitucionales para detener la deforestación a lo largo del recorrido de la quebrada. ▪ Inversión para la implementación de sistemas de tratamiento de aguas servidas en área rural ▪ Educación ambiental para un mejor uso del agua y manejo de residuos.
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La Yaguilga en 10 años?	• Una Quebrada con igual o mayor caudal al que se le conocío hace 30 años • Quebrada con agua de óptima calidad para el consumo de los habitantes • Márgenes de la quebrada, reforestadas • Paisajes y fauna recuperada (guara, armadillo, borugo, monos)

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.27. Mesa de Trabajo 4 – Grupo 2



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.12. Aportes de actores – Mesa de trabajo 4 – Grupo 3

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 4 – Centro Poblado El Recreo del Pital Grupo 3	
Problemática	
Contaminación por las aguas mieles del café	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	El Recreo, El Retiro
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada La Yaguilga?	▪ Alto consumo de agua en el tratamiento de café ▪ Contaminación de las quebradas por la disposición inadecuada de aguas mieles. ▪ Sistemas de tratamiento de aguas mieles con altos costos, lo cual dificulta su adquisición por parte de pequeños productores.
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	▪ Capacitación a productores sobre el reciclaje de agua durante el beneficio de café ▪ Apoyo económico a los productores para la adquisición de máquinas con mayor grado de eficiencia durante el proceso de lavado de café (hasta un ahorro de 90% en consumo); lo anterior a través de facilidades de préstamos a largo plazo y con bajo interés. ▪ Acompañamiento continuo de las entidades durante procesos de tecnificación y adopción de tecnologías más sostenibles (realizar retroalimentación constante de la eficiencia de estas tecnologías y capacitación a los productores sobre su mantenimiento)
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La Yaguilga en 10 años?	Quebrada reforestada , con abundante agua y sin contaminación.

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.28. Mesa de Trabajo 4 – Grupo 3



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

- Con base en las problemáticas expuestas por la comunidad, la contaminación del agua se genera principalmente por dos factores, el primero, debido a la ausencia de sistemas de saneamiento básico, como pozos sépticos; esto provoca que las viviendas realicen los vertimientos a la quebrada más cercana. El segundo, lo generan las aguas mieles del café, que finalmente se depositan en las fuentes hídricas, casi siempre, sin previo tratamiento.

- Debido a que la comunidad recalca frecuentemente la contaminación del recurso hídrico, por los residuos provenientes del procesamiento del café, y la alta demanda de agua requerida para este proceso, se proponen alternativas como la implementación de maquinaria que utilice la menor cantidad de agua posible, así mismo, se plantea que las entidades financieras hagan préstamos a los productores con una tasa de interés baja y se promueva el incentivó a la capitalización rural.
-

Figura 3.29. Mesa de trabajo



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

- La deforestación es una problemática que se está presentando, con mayor frecuencia, en las rondas de los cuerpos de agua, de acuerdo con lo expresado por los participantes, esta actividad se está generando en el nacimiento de la quebrada El Burro, teniendo en cuenta que esta fuente surte el acueducto Cinco Veredas, donde se abastecen, Los Olivos, Santa Rosa, El Recreo, El Retiro y Playa Rica. Como consecuencia de esta problemática se han generado afectaciones en la calidad del agua del acueducto y desabastecimiento, dicho esto, los

habitantes proponen realizar campañas de reforestación, llevar a cabo la compra de predios y acciones correctivas y convenios para detener esta actividad.

- Uno de los aportes más importantes, son los procesos de deforestación que se están presentando en el nacimiento y ronda de la quebrada El Burro, considerando que esta fuente es uno de los principales tributarios de la quebrada Yaguilga. Este cuerpo de agua reviste alta importancia en la comunidad, dado que, en época de menor precipitación, es el principal contribuyente de la bocatoma del acueducto del Pital.

3.5.5. Mesa de Trabajo 5 – Casco urbano Municipio El Pital

Como resultado de un arduo proceso de convocatoria, esta mesa se llevó a cabo el día sábado 26 de febrero de 2022 en las instalaciones del centro de eventos La Granja en la cabecera municipal del Pital, y contó con la participación de miembros de la defensa civil, cuerpo de bomberos, juntas de acción comunal, instituciones educativas, secretaría de planeación, secretaría de educación, productores, concejo municipal, policía nacional, habitantes de veredas aledañas y del casco urbano. A continuación se detallan los principales aportes de la comunidad:

Figura 3.30. Mesa de Trabajo 5



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.13. Aporte de actores – Mesa de trabajo 5 – Grupo 1

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 5 – Casco urbano municipio del Pital Grupo 1
Problemática

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 5 – Casco urbano municipio del Pital Grupo 1	
1. Contaminación de agua 2. Deforestación	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	▪ De manera general en el área rural del municipio, identifican como problemática los impactos ocasionados por la disposición de vertimientos provenientes del beneficio del café, agroquímicos y actividad ganadera en las márgenes de los cuerpos de agua, no solo afectando el recurso hídrico, sino además el suelo. ▪ Explotación madera sin control en márgenes de la quebrada
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada la Yaguilga?	▪ Proliferación de vectores ▪ Uso inadecuado de agroquímicos y de sus residuos generando contaminación. ▪ Contaminación de agua por déficit de sistemas de tratamiento de aguas servidas en hogares en área rural.
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	• Generación de programas que promuevan mayor conciencia ambiental/cultura en los habitantes aledaños de la quebrada. • Proyectos para el tratamiento aguas residuales domésticas y del beneficio café en el área rural • Construcción de PTAR para el municipio el Pital • Censo para identificar las viviendas con déficit de sistemas de tratamiento de aguas servidas • Implementación de una práctica pedagógica en la educación básica y media, fundamentada en el cuidado y preservación del medio ambiente • Reconocimiento Quebrada Yaguilga como mayor fuente hídrica para la sostenibilidad y preservación de la vida local y regional
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La Yaguilga en 10 años?	• Limpia y saludable • Reforestada • Como una fuente de vida y no como una amenaza • Con abundante fauna y flora

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.14. Aporte de actores – Mesa de trabajo 5 – Grupo 2

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 5 – Casco urbano municipio del Pital Grupo 2	
Problemática	
1. Deforestación 2. Contaminación del agua	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	Zona urbana y rural del municipio del Pital Quebrada el Burro, Las Minas, La Tigra, Quebrada Chorrillos
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada La Yaguilga?	Escasez de agua, generación de avalanchas, derrumbes, perdida de corredores biológicos, reducción de flora y fauna. Infecciones y enfermedades en la población aledaña al cuerpo de agua Afectaciones a la fauna y flora Afectaciones en la actividad agrícola.
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	Trabajo mancomunado de la comunidad y todas las organizaciones, para la capacitación y educación ambiental.

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 5 – Casco urbano municipio del Pital Grupo 2	
	Contar con programas y sistemas de tratamiento de aguas servidas y de origen productivo en compañía continua de las autoridades competentes.
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La Yaguilga en 10 años?	• Arborizada y limpia • Sin contaminación y con cobertura en sus rondas

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.31. Mesa de Trabajo 5 – Grupo 2



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.15. Aporte de actores – Mesa de trabajo 5 – Grupo 3

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 5 – Casco urbano municipio del Pital Grupo 3	
Problemática	
1. Contaminación por aguas servidas, residuos y agroquímicos 2. Desviación de los cauces	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	▪ Agroquímicos - Recreo, Minas, Campoalegre, Alto Líbano ▪ Avenidas Torrenciales (en toda la quebrada) ▪ Residuos - En toda la quebrada ▪ Vectores - Zona baja de la cuenca por arrastre de residuos ▪ Sector casco urbano- Quebrada Yaguilga - obras que generan o aceleran procesos de socavación
	▪ Arrastre de material y residuos hacia el casco urbano, en época de lluvias

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 5 – Casco urbano municipio del Pital Grupo 3	
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada la Yaguilga?	▪ Enfermedades intestinales y dérmicas, afectando principalmente a niños por contaminación del agua de la quebrada ▪ Acumulación material (residuos) en la bocatoma de la quebrada La Yaguilga hacia el embalse El Quimbo. ▪ Afectación a fauna - Flora – (peces con deformidades por presencia de agroquímicos en el agua) ▪ Presencia de vectores que pueden comprometer la salud ambiental de los habitantes de la ribera de la quebrada ▪ La llegada del Quimbo ha generado desplazamiento de fauna. Afectando las especies nativas ▪ Quebrada que proviene del Retiro – presenta acumulación de residuos, lo cual puede desencadenar graves consecuencias durante crecientes, ▪ Hacen obras que no están permitidas afectando a las comunidades fincas aledañas a la quebrada.
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	▪ Capacitación a la comunidad (cultura ambiental) en los lugares donde se presentan los hechos. ▪ Empezar a trabajar desde la base - los niños - sensibilización en la parte ambiental – fortalecimiento de los PRAE con apoyo de material (cartillas) y establecimiento obligatorio de catedra ambiental en las aulas. ▪ Formación de los funcionarios en gestión riesgo y sector ambiental a fin de garantizar una mejor atención de las problemáticas relacionadas con estos dos temas ▪ Mayor inversión interinstitucional para el componente de gestión riesgo ▪ Material divulgativo de sensibilización PMAM para escuelas y JAC's ▪ Acercamiento con los actores y menos figura policiva por arte de la autoridad ambiental ▪ Creación de veedurías ambientales
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La Yaguilga en 10 años?	▪ Quebrada con mayor disponibilidad de caudal, foco turístico regional, riqueza de fauna y flora, sin contaminación, ▪ Agua potable para todos ▪ Establecimiento de Senderos ecológicos

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.32. Mesa de Trabajo 5 – Grupo 3



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

- Durante la mesa de trabajo, los actores resaltaron la contaminación del agua, como la problemática que más se presenta en la microcuenca, nombrando las fuentes hídricas afectadas, El Burro, Las Minas, La Tigra, Chorrillos, entre otras. De acuerdo a los aportes, la contaminación se genera por los siguientes factores: mal manejo de los residuos sólidos (domésticos, agroquímicos, especiales) generando escenarios propicios para la proliferación de vectores. Aunado a lo anterior, la alta carga contaminante que transportan los vertimientos provenientes de las aguas servidas del área rural y urbana del municipio y la resultante del proceso de lavado de café (aguas mieles).

- Dentro de las soluciones propuestas para mitigar los impactos generados por los vertimientos de la cabecera municipal del Pital sobre la quebrada Yaguilga, se planteó poner en funcionamiento la PTAR del municipio, así como crear un sistema de tratamiento para las aguas residuales agrícolas y domésticas del área rural, e implementar en cada vivienda sistemas de saneamiento básico y fortalecer aquellos que se encuentren en mal estado.

- La educación ambiental, se visibiliza como una herramienta estratégica en las comunidades, a través de la cual se vehiculizará la entrega de información y capacitación de los distintos sectores de la microcuenca, frente al cuidado y aprovechamiento sostenible de los recurso naturales renovables de la Yaguilga.

Figura 3.33. Mesa de trabajo Casco urbano Pital



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

- La desviación de los cauces e implementación de obras en la quebrada sin estudios técnicos a fondo, se configuran como dos problemas potenciales para las comunidades aledañas a la quebrada, dado que sobre el casco urbano del Pital, dichas obras están generando procesos de socavación. Se propuso mayor intervención y/o vigilancia de los funcionarios de gestión del riesgo sobre el tema, así como una mayor inversión y capacitación a las entidades administradoras frente a este componente, para garantizar abordar de manera acertada las problemáticas relacionadas con eventos como los son las avenidas torrenciales, deslizamientos, inundaciones entre otros.

3.5.6. Mesa de Trabajo 6 – Centro poblado El Socorro El Pital

El centro poblado el Socorro y demás veredas aledañas, acudieron al llamado del equipo profesional e día sábado 26 de febrero de 2022, en las instalaciones del restaurante El Maná, allí se contó con la activa participación de representantes de la JAC's , acueductos veredales y pequeños productores de la zona. Durante el desarrollo del ejercicio, se conformó un grupo de trabajo con todos los participantes de la reunión, quienes, en compañía de los miembros del equipo profesional, y con el conocimiento previamente adquirido sobre los resultados de los estudios, manifestaron las siguientes problemáticas con la microcuenca.

Figura 3.34. Mesa de Trabajo 6



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Tabla 3.16. Aportes de actores – Mesa de trabajo 6 – Grupo 1

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 6 – Centro Poblado El Socorro del Pital Grupo 1	
Problemática	
1. Acueductos obsoletos (por bajo acceso al agua existe escasez en el Socorro) (No hay agua para todas las familias) 2. Tala indiscriminada en áreas de recarga de acueductos, así como riberas de quebradas 3. Ausencia de sistema de saneamiento básico en el área rural	
¿En qué lugares se presenta con mayor frecuencia esta problemática?	▪ Veredas parte alta (Socorro, Uvital, Cauchal) ▪ Socorro - contaminación (agua sin condiciones escasez de agua) ▪ Vereda El Cauchal (vertimiento de aguas servidas y aguas mieles + sector con alta tasa de desforestación) ▪ Vereda el Socorro con más de 79 familias ▪ El Uvital - zonas de 10-12 familias que no cuenta con sistema de pozo séptico ▪ Colegio La Aguada- vereda Cacuchal, afectación por los impactos que genera el vertimiento de 13-14 casas quienes vierten sus aguas servidas sin tratamiento algunos (malos olores, vectores) que exponen la salud de los niños.
¿Qué impactos o efectos ha ocasionado la problemática a la quebrada La Yaguilga?	▪ CAM ha negado la concesión de agua de la quebrada la Yaguilga ▪ En el sector del Cauchal, no hay control de las captaciones, por lo cual, durante las épocas de menor precipitación se genera grave afectación a las comunidades que se encuentran aguas abajo

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 6 – Centro Poblado El Socorro del Pital Grupo 1	
	▪ De manera general en el sector no hay un uso racional del agua , se desperdicia y genera perjuicios para quienes habitan la zona media y baja ▪ Gran parte de los hogares del área rural, no cuentan con sistemas de pzoos sépticos, lo cual, los obliga a verter de forma directa y sin ningún tratamiento previo, sus aguas servidas, generando contaminación y afectando su propia salud. ▪ El vertimiento de aguas mieles y disposición inadecuada de residuos sobre los cuerpos de agua, son problemáticas críticas en la zona ▪ Consideran que la CAM no es imparcial a la hora de adjudicar concesiones de agua, por lo cual pierden confianza en su proceder, aunado a lo anterior, consideran que castiga al pequeño productor, su carácter es más policivo y no emplea herramientas para la formación y acompañamiento de la comunidad afectada. ▪ Los predios que han sido identificados por parte de los acueuctos, como estratégicos para su compra y protección, poseen conflicto para la venta, dado el bajo precio que ofertan por hectárea a los propietarios (promedio de $1millón a $1,600,000 por la hectárea) ▪ Los acueductos veredales sienten abandono por parte del estado, dado que a pesar de ser los garantes del acceso del recurso a miles de usuarios, no cuenta con apoyo económico para la optimización de sus estructuras, tratamientos, conducciones, así como la adquisición de predios en zonas de recarga. ▪ Los pequeños productores, señalan que el hecho de encontrarse en zona de reserva, les ha generado perjuicio, cuando desean acceder a un crédito, dado que los bancos consideran una limitante esta categoría. ▪ Estructuras en los acueductos obsoletas (más de 60 años de construcción) como en el caso de los sedimentadores. ▪ Miedo de la comunidad frente al consumo de agua, dada la presencia de algunas actividades en las orillas de las quebradas a saber: cultivos de lulo (el cual emplea una cantidad importante de venenos – agroquímicos), ganadería, cultivos de aguacate entre otros. ▪ La falta de optimización de las estructuras de los acueductos rurales, genera un detrimento en la prestación del servicio (alrededor de 30 a 35 familias), sufren porque el agua llega con una alta turbiedad; a pesar de ser hervida, y dejarla decantar, el agua sedimenta barro y el sabor no es agradable para la cocción de sus alimentos. Este escenario se agudiza en época de baja precipitación. ▪ A pesar de las continuas denuncias por parte de la comunidad sobre el proceso acelerado de tala y mal manejo de residuos en las carreteras en los sectores (El Uvital, El Cauchal), la autoridad ambiental no ha dado respuesta, agravándose cada vez más la situación. ▪ Disposición inadecuada de envases agroquímicos - Altamente/medianamente tóxicos
¿Qué soluciones proponemos para solucionar el problema?	▪ Compra de predio en el sector El embudo, vereda cauchal a fin de garantizar la protección de los nacimientos de agua que surten al acueducto (acueducto que hoy en día surte más de 500 lt/sg)

Fase de Diagnóstico Mesa de trabajo 6 – Centro Poblado El Socorro del Pital Grupo 1	
	▪ Instalación de micromedidores en los usuarios del acueducto, con el fin de garantizar un mayor control del consumo y acceso equitativo al recurso ▪ Mayor compromiso de parte de las alcaldías municipales, para invertir en la adquisición de predios en áreas de recarga (la alcaldía manifestó que hay 600 millones) ▪ Apoyo de la administración del municipio del Agrado con dinero de regalías para la compra de predios abastecedores del acueducto ▪ Compra de finca (50 hectáreas) - sector embudo (EMGESA dijo que aportaba para la compra) ▪ Modernización del acueducto, con estudio previo de usuarios potenciales (dado que el ritmo de crecimiento de la población en la zona es alto) ▪ Mayor control de captaciones por parte de la autoridad ambiental y de manera conjunta con la administración municipal y los líderes del área rural (Vereda el socorro) para garantizar el acceso equitativo al recurso. ▪ Censo de usuarios del sistema de acueducto para mayor control y proyección ▪ Proyecto para suministrar sistemas de pozos sépticos en la zona del Uvital para un aproximado de 10 a12 familias, que vierten aguas servidas directamente en la quebrada. ▪ Instalación de PTAR para tratamiento de aguas servidas en el sector del Socorro ▪ Programas para la capacitación sobre el uso y aprovechamiento, así como apoyo para un sistema de recolección de residuos ordinarios en el área rural. ▪ Proyectos para disposición de envases de agroquímicos y recolección de los mismos. ▪ Implementación de proyectos que desincentiven el uso de madera para la construcción y se emplee con materiales más durables (ladrillo, postes , láminas de plástico) ▪ Respuesta oportuna de la CAM a todos las denuncias interpuestas, sobre todo en procesos de tala ▪ Proyectos para tratamiento de aguas mieles, que no solo contemplen la instalación sino la capacitación continua y acompañamiento de los productores en los procesos de mantenimiento. ▪ Proyectos ecoturísticos como alternativa económica para las familias que se verán afectadas por la figura del PNR Minas
¿Cómo queremos ver nuestra quebrada La Yaguilga en 10 años?	Reforestada respetando las márgenes de la quebrada Comunidad concientizada Recuperación de la zona "charco del gato" – con potencial turóstico en la zona Descontaminada Acueductos optimizados Proyecto alcantarillado + suministro de sistemas de pozo séptico en las comunidades rurales.

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 3.35. Mesa de Trabajo 6 – Grupo 1



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

- En la vereda El Socorro hay escasez de agua, el acueducto no alcanza a suplir toda la población, llevando a la junta administradora a buscar otras fuentes de captación. De igual manera en el acueducto del Cauchal, hay captaciones aguas arriba de la quebrada abastecedora, afectando la población de la parte baja, principalmente en temporada de sequía. Se requiere la compra de predios para designarlos como zonas de conservación de las fuentes hídricas y el mejoramiento de la infraestructura de los acueductos.

- En la vereda El Socorro, muchas de las viviendas no cuentan con pozos sépticos ni con sistemas de tratamiento para las aguas mieles del café, representando una contaminación directa sobre las fuentes hídricas, lo mismo ocurre en la vereda El Uvital, donde aproximadamente 12 familias no disponen de pozos sépticos. Por otro lado, en El Cauchal, El Socorro y El Uvital, hay una problemática con el manejo de los residuos sólidos, incluyendo los envases de agroquímicos los cuales son depositados en las carreteras, predios y quebradas, generando un foco de contaminación sobre los cuerpos de agua.

- Frente a las problemáticas que se presentan en las veredas, los actores afirmaron que en diferentes ocasiones han solicitado ayuda a la CAM, sin embargo, no han obtenido respuesta alguna. Así mismo, los presidentes de acueductos veredales han solicitado ante la autoridad ambiental, el permiso para hacer uso del agua de la quebrada Yaguilga, con el fin de abastecer la mayoría de la población, pero les han negado la concesión. Por otro lado, los productores expresaron que al declararse el DRMI Serranía de Las Minas, puede afectar parte de sus predios, porque no podrán acceder a créditos ya que harían parte del área protegida.

- En cuanto a las estrategias planteadas para solucionar las problemáticas, se obtuvo que debe comprometerse a las administraciones municipales del Pital y El Agrado a generar inversiones en el área ambiental, como la compra de predios en la parte alta de la microcuenca, con el propósito de conservar las fuentes abastecedoras de acueductos veredales para garantizar la disponibilidad del recurso hídrico, así mismo, se deben articular otras organizaciones para llevar a cabo dichas estrategias. Es necesario hacer inversiones en la infraestructura de los acueductos, realizar campañas de reforestación, regular las captaciones de agua, implementar sistemas de tratamiento para las aguas residuales domésticas y agrícolas, generar proyectos para recolección y disposición de envases de agroquímicos, y recibir respuestas oportunas de las solicitudes que se hagan ante la autoridad ambiental.

Figura 3.36. Mesa de trabajo El Socorro



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

3.5.7. Mesa de Trabajo 7 Departamental

La mesa de trabajo Departamental se realizó el día lunes 28 de febrero de 2022 en las instalaciones de la Cruz Roja Colombiana seccional Huila, y contó con la participación de funcionarios del Sena, la secretaría departamental de agricultura y minería, la cruz roja seccional Huila, CDGRD Huila, la defensa civil, la empresa aguas del Huila, gobernación del Huila, contraloría departamental, entre otros actores.

Figura 3.37. Mesa de Trabajo 7 Departamental



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Los actores regionales, identificaron la actividad ganadera extensiva, como una de las problemáticas latentes en la zona, consideran que está existiendo una presión sobre el PNR Las Minas, debido a que no se está contemplando por parte de la autoridad ambiental, una zona de amortiguamiento, o en su defecto proyectos que puedan garantizar dicha área, sin afectar las economías de las familias campesinas y por tanto su inmersión en las áreas de protección del parque.

Lo anterior, teniendo en cuenta que la expansión de dicha frontera agropecuaria, se ha dado principalmente por la necesidad de las familias y en algunos casos grandes productores de aumentar la rentabilidad de sus actividades.

Manifiestan que es preocupante observar, que hay una parte de suelos productivos en zonas de parque y que a su vez éstos ya presenten un grado considerable de erosión.

La Secretaría departamental del área agricultura, manifiestan la necesidad imperante de garantizar la articulación de las acciones que encaminen instituciones como la CAM, alcaldías municipales, autoridad departamental, entre otras, para armonizar los instrumentos y garantizar una mayor eficiencia de los programas y proyectos, además de aunar mayores recursos económicos y humanos ara la puesta en marcha de los mismos. Consideran además , como estratégico alinear todos los instrumentos con las políticas de cambio clmaticos.

Las organizaciones civiles , hacen un llamado a incentivar los programas de observadores comunitarios de amenazas, para garantizar la prevención y atención oportuna de esta serie de eventos que pueden comprometer la integridad de los habitantes de la microcuenca

SENA considera sumamente estratégico. La formación y/o capacitación continua de los productores y comunidades en cuanto al tratamiento primario de las aguas, a fin de garantizar una disminución en el impacto sobre la calidad de los cuerpos de agua. Para ello se puede proponer a través del sena , cursos de formación que requerirán como mínimo una población de 30 a 40 personas, por lo cual es necesario que instituciones como las alcaldías municipales y la autoridad ambiental , generen canales de comunicación que permitan aunar esfuerzos y apoyar este tipo de formación en la comunidad.

Figura 3.38. Ejercicio de participación – Mesa 7 Departamental



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

3.6. Conclusiones

- La deforestación es una de las problemáticas mencionadas con más frecuencia durante las mesas, pues se está llevando a cabo con diferentes fines, aprovechamiento forestal, expansión de la frontera agropecuaria, entre otros. Sin embargo, lo más preocupante según los aportes, es la tala efectuada en la ronda hídrica de las quebradas y zonas de nacimientos. Dicha problemática se está presentando en muchas de las fuentes hídricas abastecedoras de acueductos veredales y que a su vez son tributarios muy importantes de la quebrada Yaguilga.

De acuerdo con la información suministrada por los actores, entre las fuentes afectadas se encuentra, El Burro, Las Minas, El Obispo, Las Olleras, entre otras.

- A su vez, la contaminación de las fuentes hídricas fue un tema muy recalcado por la población, ya que se está generando por ausencia de sistemas de tratamiento y saneamiento básico en el área rural, obligando muchas veces a las personas a realizar los vertimientos sobre los cuerpos de agua cercanos, de esta manera, tampoco existe una ruta de recolección de residuos en la zona rural, sumado a la falta de conciencia de los habitantes, pone en riesgo los cuerpos de agua ya que son ellos quien finalmente reciben los inservibles por el mal manejo y disposición. En cuanto a la zona urbana, la cabecera municipal del Pital no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales, y la PTAR del Agrado no está funcionando como debería.

- La comunidad puso en manifiesto que hay muchas captaciones de agua en diferentes puntos de las quebradas, afectando la población de la parte baja, principalmente en temporada de sequía, ya que no logran abastecerse del recurso hídrico como debería. De esta manera establecen la falta de regulación por parte de la autoridad ambiental para controlar las captaciones y hacer un seguimiento sobre las demás problemáticas que se presentan, como la deforestación, pues en diferentes ocasiones han expuesto estas actividades ante la autoridad, sin embargo, no han obtenido respuesta alguna.

- Se propuso hacer la compra de predios en áreas estratégicas de recarga para la protección de las fuentes hídricas, principalmente, sobre aquellos tributarios importantes de la quebrada Yaguilga, como El Burro y Las Minas, teniendo en cuenta los procesos de deforestación llevados a cabo sobre estas fuentes. En cuanto a los vertimientos, se planteó implementar sistemas de tratamiento para las aguas residuales agrícolas y pozos sépticos en el área rural, así como realizar la compra de maquinaria con el fin de utilizar la menor cantidad de agua en los procesos de producción y poner en funcionamiento una ruta de recolección de residuos en el área rural.

- Una de las recomendaciones dada por los actores, fue el distribuir las mesas de trabajo en más veredas, refiriéndose a que es muy positivo hacer las reuniones en la zona rural, no obstante, para futuras convocatorias sería más efectivo realizar las mesas en diferentes veredas. De esta manera, se haría una articulación con la mayoría de los actores de la microcuenca, garantizando una mayor participación, para que tengan la oportunidad de dar sus aportes y conocer los avances del proyecto, teniendo en cuenta que hay personas a las que se les dificulta el desplazamiento hasta el punto de encuentro propuesto.

- En todas las mesas de trabajo los actores establecieron que en diez años quieren ver la quebrada Yaguilga conservada, con su franja protectora completamente reforestada, gozando de una buena calidad del agua, con riqueza de especies de fauna y flora y un mayor caudal, pero sobre todo que los habitantes del Pital y El Agrado puedan seguirse abasteciendo del recurso hídrico por medio de esta fuente. Por ello, todos son conscientes del seguimiento que

deben hacer en compañía de las organizaciones a los proyectos propuestos para garantizar la preservación, restauración y uso sostenible de la microcuenca.

4. MATERIAL DIVULGATIVO

Para efectos de la fase en ejecución, la estrategia de participación contempló la elaboración de un kit divulgativo el cual constó de dos elementos a saber:

Tabla 4.1. Kit divulgativo fase de diagnóstico PMAM Yaguilga

Elemento	Descripción	Unidades
Calendario Año 2022	Calendario plastificado propalcote portada y contraportada 200 gramos con impresión por cara y cara , hojas internas propalcote 150 gramos, impresión turo y retiro full color con acabado brillante. 250 mm X 350 mm 15 insertos con terminado cosido	180 unidades
Tula ecológica	Bolsa ecológica confeccionada en tela cambre de 90 gramos tamaño 35 cm * 45 cm de alta impresión monocromática color beige con logo a color verde oliva.	180 unidades

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

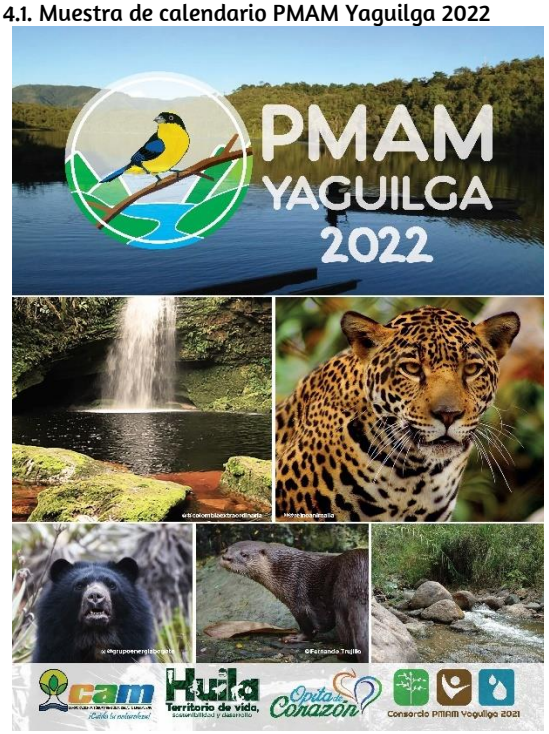
Calendario año 2022 con diseño en portada de lugares y especies representativas de la microcuenca, impresión de meses con fechas ambientales e imagen de especie de fauna representativa de la quebrada , identificando a la misma con nombre común , nombre científico y autor de la fotografía. A lo largo del material se detalla información sobre el PMAM :

Tabla 4.2. Contenido

Hoja	Descripción
Portada	Diseño en portada de lugares y especies representativas de la microcuenca, impresión de meses con imagen de especie de fauna representativa de la quebrada
Mes enero	Oso andino – Tremarctos ornatus
Mes febrero	¿Qué es PMAM? Marco normativo
Mes Marzo	Jaguar – Panthera Onca
Mes Abril	Fases del PMAM
Mes Mayo	Tangara primavera - Anisognathus somptuosus
Mes Junio	¿Qué es una microcuenca? Localización de la microcuenca La Yaguilga
Mes Julio	Guartinaja – Cuniculus Paca
Mes Agosto	¿Por qué es priorizada la microcuenca la Yaguilga?
Mes Septiembre	Zorro – Cerdocyon Thous
Mes Octubre	Lo que preocupa a la gente …
Mes Noviembre	Oso hormiguero – Myrmecophaga tridactyla
Mes Diciembre	¿Qué componentes o recursos evalúa el PMAM? – Rutas veredales
	Mapa microcuenca la Yaguilga
Contraportada	Información CAM – redes sociales – contacto equipo profesional

Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 4.1. Muestra de calendario PMAM Yaguilga 2022









Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Figura 4.2. Tula ecológica kit divulgativo fase de diagnóstico PMAM Yaguilga



Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

Este material fue entregado en el marco de las mesas de trabajo correspondientes a la fase de diagnóstico, con una alta acogida por parte de la comunidad y demás actores estratégicos de la microcuenca. A continuación se presentan evidencias de la entrega del material:

Figura 4.3. Material divulgativo fase de diagnóstico PMAM







Carrera 51B N° 82 - 254, Piso 2, Oficina 26, C.C. Bahía,
Barranquilla D.E.I.P.
Tel: 300 687 07 40
Correo electrónico: yaguilga@ecocialt.com





Carrera 51B N° 82 - 254, Piso 2, Oficina 26, C.C. Bahía,
Barranquilla D.E.I.P.
Tel: 300 687 07 40
Correo electrónico: yaguilga@ecocialt.com





Fuente: Consorcio PMAM Yaguilga, 2022

.