



Plan de Gestión Integrada del Recurso Hídrico

MUNICIPIO DE CHICHÉ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

Abril, 2025

El presente Plan de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) fue elaborado y liderado por la Municipalidad de Chiché, con el apoyo técnico de Water For People y el financiamiento del Sistema de Embotelladores Coca-Cola en Guatemala. En su construcción participaron la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento (OMAS), así como comunidades y actores clave del municipio, cuyos aportes permitieron identificar desafíos locales y proponer soluciones. Agradecemos el tiempo, el esfuerzo y el compromiso de cada comunidad, que hicieron posible que el plan reflejé las verdaderas necesidades y prioridades de Chiché.

Se sugiere citar el documento de la siguiente forma:

Plan de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH) del municipio de Chiché del departamento de Quiché. Guatemala, Centro. 2025

Con el apoyo técnico y metodológico de:

Ayendy Luis Roberto Recinos Pérez

Wendy Lorenza López Álvarez

Equipo de levantamiento de información

Ayendy Luis Roberto Recinos Pérez

Wendy Lorenza López Álvarez

Mynor Martin Cac Saquic

Emanuel Coxic Saquic

Equipo de Water For People Guatemala, seguimiento y revisión:

Byron Palacios, responsable de Fortalecimiento Institucional

Cesar López, Coordinador de Operaciones

Guatemala, mayo de 2025.

Fotografía de portada [Cortesía de Municipalidad de Chiché, Quiché]

Tabla de Contenido

Lista de tablas	iii
Abreviaciones	iv
Aprobación municipal	v
Resumen ejecutivo	vii
Contexto estratégico	8
Ubicación geográfica	8
Cuenca, subcuenca y microcuencas	8
Relieve y elevación	8
Pendientes	9
Zonas de recarga hídrica (INAB)	9
Capacidad de uso del suelo (INAB)	9
Uso actual del suelo (2025)	10
Fuentes de agua (nacimientos)	10
Zonas con potencial de protección y restauración	11
Nivel de servicio de agua en puntos y sistemas de agua.	12
Nivel de servicio de agua, saneamiento e higiene en instituciones públicas	13
Nivel de servicio de agua y saneamiento domiciliar (hogares)	13
Problemáticas y soluciones comunitarias identificadas	13
Objetivos.....	16
General	16
Prioritarios	16
Descripción de las acciones	17
Presupuesto	23
Marco de monitoreo y evaluación	24
Riesgos y estrategias de mitigación	28
Funciones y responsabilidades	30
Cronograma y próximos pasos	32
Referencias	33
Anexos	0
Anexo 1. Mapa de ubicación geográfica del municipio.	0
Anexo 2. Mapa de cuenca, subcuenca y microcuencas del municipio	1
Anexo 3. Mapa de relieve y elevación del municipio.	2
Anexo 4. Mapa de pendientes del municipio.	3
Anexo 5. Mapa de zonas de recarga hídrica del municipio.	4
Anexo 6. Mapa de capacidad de uso del suelo del municipio.	5
Anexo 7. Mapa de uso actual del suelo del municipio (2025).....	6
Anexo 8. Mapa de fuentes de agua (nacimientos) del municipio.	7
Anexo 9. Mapa de zonas con potencial de protección, conservación y restauración del municipio.....	8

Anexo 10. Mapa de nivel de servicio de agua en puntos o sistemas de agua del municipio.	9
Anexo 11. Mapa de nivel de servicio de agua, saneamiento e higiene en instituciones públicas del municipio.	10
Anexo 12. Mapa de nivel de servicio de agua domiciliar (hogares) del municipio.	11
Anexo 13. Mapa de nivel de servicio de saneamiento domiciliar (hogares) del municipio.	12
Anexo 14. Taller 1: identificación de la problemática y recolección de insumos para la generación de acciones del Plan GIRH	13
Anexo 15. Identificación de las fuentes de agua (nacimientos) del municipi.....	14

Lista de tablas

Tabla 1 Marco de acciones GIRH por objetivo prioritario para el municipio	17
Tabla 2 Marco de monitoreo y evaluación para las acciones GIRH del municipio	24
Tabla 3 Riesgos y estrategias de mitigación para la ejecución del Plan GIRH del municipio	28
Tabla 4 Actores con funciones y responsabilidades para el Plan GIRH del Municipio.....	30
Tabla 5 Cronograma y próximos pasos para el Plan GIRH.....	32

Abreviaciones

SIGLA	SIGNIFICADO
ASH	Agua, Saneamiento e Higiene
CAP	Centro de Atención Permanente
COCODE	Consejo Comunitario de Desarrollo
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
COMUSSAN	Comisión Municipal de Salud y Seguridad Alimentaria y Nutricional
CTPS	Modelo Cobertura Total Para Siempre™ de Water For People Guatemala para la sostenibilidad de servicios de agua, saneamiento e higiene
DMP	Dirección Municipal de Planificación
INE	Instituto Nacional de Estadística
MINEDUC	Ministerio de Educación
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OMAS	Oficina Municipal de Agua y Saneamiento
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
SIGSA	Sistema de Información General de Salud
SIVIAGUA	Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad de Agua
SIVASA	Sistema de Información de Vigilancia de Agua Potable y Saneamiento

Aprobación municipal



Municipalidad de Chiché
Departamento de Quiché, Guatemala, C.A.

EL INFRASCrito SECRETARIO MUNICIPAL DEL
MUNICIPIO DE CHICHÉ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ.

CERTIFICA: *Que para el efecto se tiene a la vista el Libro De Actas de Sesiones Municipales del Concejo, Registrado bajo el Número DCEQ-5,653 en el cual se encuentra suscrita el Acta Ordinaria Número veintiocho guion dos mil veinticinco (28-2025) de fecha Cinco de Junio del año Dos Mil Veinticinco (05-06-2025) que contiene el Punto Resolutivo SEGUNDO Del Concejo Municipal y que copiado literalmente dice:-----*

SEGUNDO: CONSIDERANDO: *Que la organización Water For People busca alcanzar un mundo donde todas las personas fienen acceso a servicios confiables y seguros de agua y saneamiento, para lograrlo establece alianzas que promueven el fortalecimiento institucional de las estructuras comunitarias y municipales para avanzar conjuntamente en la universalización de la cobertura de agua y saneamiento, promoviendo comunidades fuertes, gobiernos y Oficinas Municipales de Agua y Saneamiento (OMAS) eficientes y un sector privado que invierte, para alcanzar la sostenibilidad de los servicios.*

CONSIDERANDO: *Que la organización Water For People, procedió a presentar El Plan de Gestión Integrada de los recursos hídricos (GIHR) del municipio de Chiché elaborado de forma participativa con el acompañamiento de actores comunitarios, técnicos municipales y el apoyo metodológico de la organización water for people. **CONSIDERANDO:** Que dicho instrumento estratégico busca orientar la planificación y ejecución de acciones para la protección, conservación y uso sostenible del recurso hídrico del territorio, el Plan incluye un diagnóstico detallado del contexto hídrico local, objetivos prioritarios, acciones, responsables institucionales, cronograma y presupuesto estimado. **CONSIDERANDO:** Que el presente documento constituye una versión preliminar (borrador) la cual se encuentra en proceso de revisión técnica por parte del equipo de Water For People, con el fin de fortalecer los contenidos y asegurar su viabilidad operativa, **CONSIDERANDO:** Que el artículo treinta y cinco (35) establece las Atribuciones generales del Concejo Municipal inciso a) La iniciativa, deliberación y decisión de los asuntos municipales. d) El control y fiscalización de los distintos actos del gobierno municipal y de su administración. i) La emisión y aprobación de acuerdos, reglamentos y ordenanzas municipales, del decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, **POR TANTO:** Con base en lo considerado y lo que para el efecto preceptúan los artículos 3, 7, 9, 33, 35, 67, 68, 70, 72, del Código Municipal, Decreto 12-2002 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala; El Concejo Municipal por Unanimidad de votos de sus miembros **ACUERDA:** 1) Aprobar El Plan de Gestión Integrada de los recursos hídricos (GIHR) del municipio de Chiché, Quiché, presentado por la organización Water For People, dándolo de entero*

¡Avancemos juntos!



Municipalidad de Chiché
Departamento de Quiché, Guatemala, C.A.

conocimiento, procediendo a su análisis y validación correspondiente, por el Concejo Municipal. II) El presente Acuerdo municipal entra en vigencia inmediatamente. Comuníquese y Cúmplase. Aparecen las firmas y sellos respectivos de: Señor Alcalde Municipal, Marcelo Efraín Cuiñ Aguilar Ilegible. Miembros del Concejo Municipal: Ilegibles. Y Secretario Municipal que Certifica: Vicente Saquic Lastor, Ilegible.-----

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, PARA LOS USOS LEGALES CONVENIENTES, SE EXTIENDE LA PRESENTE COPIA CERTIFICADA, EN EL MUNICIPIO DE CHICHÉ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ, A LOS SEIS DIAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL VEINTICINCO.

Certificó:


Prof. Vicente Saquic Lastor.
Secretario Municipal



Vo.Bo.


Etc. Marcelo Efraín Cuiñ Aguilar
Alcalde Municipal.



¡Avancemos juntos!

Resumen ejecutivo

El municipio de Chiché, ubicado en la región alta de la cuenca del río Motagua, enfrenta desafíos importantes relacionados con el acceso, la calidad y la sostenibilidad del recurso hídrico. El Plan de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) 2025–2032 fue desarrollado mediante un proceso participativo con comunidades, autoridades locales y actores institucionales, con el objetivo de asegurar una gestión sostenible, equitativa y territorialmente pertinente del agua.

Chiché cuenta con una extensión de 135.37 km², 40 comunidades y un área urbana, distribuidas en 14 microcuencas, siendo las más relevantes Coyoyá, El Arco, Arriquib y Sacbaj. El 32% del territorio presenta zonas de alta recarga hídrica, y un 39% tiene vocación forestal, lo cual exige intervenciones enfocadas en conservación y restauración. Sin embargo, se identifican problemas como deforestación, contaminación por aguas residuales y desechos sólidos, infraestructura hídrica deficiente y limitada gobernanza comunitaria.

El objetivo general del plan es promover la gestión integrada y sostenible del recurso hídrico mediante la conservación ambiental, el fortalecimiento comunitario, la mejora del saneamiento y la educación en higiene. Se plantean cuatro objetivos prioritarios: (1) conservación y restauración de ecosistemas, (2) acceso y gobernanza del agua, (3) fortalecimiento del saneamiento y (4) promoción de prácticas de higiene y salud.

El plan incluye 14 acciones estratégicas, entre ellas: la reforestación de 100 ha, establecimiento de 50 ha de sistemas agroforestales, conformación de comités de microcuenca, instalación de micromedidores, implementación de sistemas de cosecha de agua, ecodigestores familiares, campañas comunitarias y equipamiento de escuelas con Rincones de Higiene. Estas acciones se acompañan de indicadores SMART (S= específico, M= medible, A= alcanzable, R= relevante, T= temporal), responsables definidos, presupuesto estimado (1,664,000) y un marco de monitoreo y evaluación anual.

Se identifican riesgos como la baja participación comunitaria, insuficiencia de fondos o resistencia a nuevas tecnologías, para los cuales el plan propone estrategias de mitigación viables. La validación política e institucional de este plan es clave para asegurar la seguridad hídrica, la salud pública y la resiliencia ambiental del municipio de Chiché.

Contexto estratégico

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Chiché, ubicado en el departamento de Quiché, Guatemala, se encuentra en una región montañosa con una topografía altamente variada, caracterizada por pendientes pronunciadas, valles intermontanos y fuentes hídricas clave para la seguridad hídrica regional. Con una extensión territorial de 135.37 km², comprende 40 comunidades rurales y un casco urbano, albergando una población aproximada de 29,646 habitantes (14,319 hombres y 15,327 mujeres; 85% rural y 5% urbana), según el censo del 2018 (ver Anexo 1).

CUENCA, SUBCUENCA Y MICROCUENCAS

Chiché está situado en la región alta de la Cuenca del Río Motagua, específicamente dentro de la Subcuenca Motagua Alto. Esta subcuenca está compuesta por dos microcuencas principales: Río Caquil y una identificada como “Sin nombre”, que en conjunto se subdividen en 14 microcuencas. Río Caquil se subdivide en Río Arriquib, abarcando el 11% del territorio municipal y Río Sacbaj, que representa el 6% del territorio. Mientras que los Ríos sin nombre se subdividen en Río Coyoyá, que cubre el 36% del territorio municipal, Río El Arco, con un 10% del territorio, e incluye 10 microcuencas no identificadas, que juntas comprenden el 37% del territorio total, concentrándose principalmente en el área sur del municipio. Estas microcuencas representan sistemas hídricos interconectados en una red hídrica de al menos 175 km, de las cuales al menos 60 km son permanentes, 40 km intermitentes y 75 km efímeras, con un rol clave en la regulación y disponibilidad de recursos hídricos en el municipio (Ver Anexo 2).

La zonificación a nivel de microcuencas constituye una herramienta estratégica, ya que permite abordar las particularidades hidrológicas, ambientales y sociales de cada área. Este enfoque facilita una planificación específica que considera las necesidades de conservación, restauración y uso sostenible del recurso hídrico, promoviendo acciones adecuadas para cada microcuenca, además de la posibilidad de crear comités integrales a nivel de microcuenca.

Siendo una región alta de la cuenca, Chiché desempeña un rol crucial en la captación y recarga de acuíferos, lo que exige una gestión hídrica sostenible para mitigar los efectos de la deforestación, la erosión de suelos y las variaciones climáticas. Además, las actividades económicas, como la agricultura de subsistencia, requieren prácticas de manejo que equilibren la producción con la conservación del recurso hídrico.

RELIEVE Y ELEVACIÓN

En Chiché, la altitud va de los 1,300 msnm a los 2,100 msnm. Este rango altitudinal influye directamente en los patrones climáticos, la disponibilidad hídrica y las características de las microcuencas presentes en el municipio. Al analizar la altitud de los poblados, es posible diseñar e implementar acciones diferenciadas que respondan a las necesidades específicas de cada zona (Ver Anexo 3).

Por ejemplo, en áreas más altas (Caja de agua, La Rinconada, Los Morales, Cucabaj, Cerritos, Tzalamabaj, Membrillal, Chupoj, Laguna seca, Los Toles, Los Tzoc, Carrizal, Las Flores, San Juan, Tululche, Choyomche, La trinidad y Rincón de los Leones II), donde la captación de agua lluvia y la conservación de fuentes hídricas son esenciales debido a su papel, se pueden priorizar estrategias como la reforestación en áreas críticas, la construcción de sistemas de captación de agua y el establecimiento de medidas de protección del suelo para evitar erosión. Por otro lado, en áreas más bajas, que suelen ser receptoras de flujos hídricos, se puede enfocar en el manejo de escorrentías, el mejoramiento del saneamiento y el tratamiento de aguas residuales para proteger la calidad de los recursos hídricos.

PENDIENTES

El municipio de Chiché, ubicado en una región montañosa de topografía diversa, presenta pendientes que reflejan la complejidad del terreno. Según el análisis del relieve, solo el 7% del territorio presenta una pendiente plana (0-3%), localizada principalmente en el casco urbano y algunas comunidades periféricas. Un 16% del territorio tiene una pendiente ligeramente plana (3-7%) a ligeramente inclinada (7-12%), mientras que un 27% corresponde a una pendiente fuertemente ondulada (11-25%), lo que refleja una mayor variabilidad altitudinal. Además, el 36% del territorio presenta pendientes fuertemente quebradas (25-50%), y por último 12% se caracteriza por pendientes escarpadas (50-75%), alcanzando al menos un 3% de pendientes muy escarpadas (>75%) (Ver Anexo 4).

Esto permite identificar zonas vulnerables a fenómenos como la erosión y los deslizamientos, que representan riesgos significativos por el arrastre de sedimentos hacia cuerpos de agua e infraestructura hídrica. Esto es clave para priorizar áreas que necesitan reforestación estratégica, especialmente en zonas de recarga hídrica, donde la vegetación contribuye a estabilizar el suelo y mejorar la infiltración. Asimismo, el conocimiento de las pendientes permite diseñar medidas específicas como la construcción de terrazas agrícolas en pendientes pronunciadas (Rincón de los Leones, San Francisco, Choyomche, San Juan, Los Gonzales, Laguna seca, Las Flores, Chupoj, Membrillal, y Tzalamabaj), y mecanismos de manejo de escorrentías y conservación de suelos en zonas críticas.

ZONAS DE RECARGA HÍDRICA (INAB)

En el municipio de Chiché se identifican tres tipos de zonas de recarga hídrica, esenciales para el manejo y conservación de los recursos subterráneos. Aproximadamente un 32% del territorio municipal se clasifica como de alta recarga hídrica, concentrándose en comunidades clave como La Trinidad, Rincón de los Leones II, Chuaxan, Charon, San Francisco, Los Gonzales, Laguna Seca II, Chupoj I y III, Los Toles, Membrillal II y Cerritos II. Estas áreas son fundamentales para garantizar la recarga de acuíferos y deben ser consideradas de alta prioridad en las estrategias de conservación y manejo. (Ver Anexo 5)

El 36% del territorio corresponde a zonas de media recarga hídrica, que también desempeñan un rol importante en la regulación de flujos de agua, aunque requieren medidas complementarias para mantener su funcionalidad. Finalmente, el 32% restante del territorio se clasifica como de baja recarga hídrica, localizándose principalmente en las áreas urbanizadas, donde la impermeabilización del suelo y la alteración del paisaje reducen la capacidad de infiltración.

Las áreas de alta y media recarga hídrica deben protegerse mediante conservación de bosques, reforestación, restauración forestal, sistemas agroforestales y conservación de suelos; estas acciones pueden ser apoyadas por incentivos forestales como la conservación de bosque natural, la reforestación con fines productivos y la restauración de áreas degradadas. En zonas de baja recarga, se deben mitigar impactos negativos como la contaminación y la expansión descontrolada de infraestructura.

Esta clasificación también es clave para diseñar estrategias de conservación que incluyan actividades comunitarias, normativas locales y medidas de restauración, asegurando así la sostenibilidad de los acuíferos subterráneos y el suministro hídrico para las generaciones presentes y futuras.

CAPACIDAD DE USO DEL SUELO (INAB)

Los datos sobre la capacidad de uso del suelo (categorías INAB) en Chiché ofrecen información para identificar sus limitaciones y potencialidades en el desarrollo de actividades agrícolas, agroforestales y forestales. Este análisis resulta esencial para implementar una planificación territorial sostenible, que no solo optimice el uso del suelo según su vocación productiva, sino que también garantice la protección de los recursos hídricos y contribuya a la gestión integrada de los recursos hídricos (Ver Anexo 6).

En el caso de Chiché, aproximadamente un 39% del territorio tiene vocación forestal, destacándose áreas como Rincón de los Leones, La trinidad, Capuchinas, Charon, Chuaxan, San Francisco, Los Gonzales, Laguna Seca, Chupoj I y II, Los Toles, Membrillal II, Tzalamabaj, Cerritos y Los Morales. Estas áreas son

fundamentales para la recarga hídrica, conservación de la biodiversidad y regulación del ciclo hidrológico, lo que las hace prioritarias para estrategias de protección de bosques, restauración forestal, reforestación, conservación de suelos y manejo sostenible.

El 48% del territorio, con vocación agrícola, tiene el potencial de desarrollar sistemas productivos que empleen prácticas de agricultura sostenible como el riego eficiente, la conservación de suelos y el manejo integrado de cultivos. Estas medidas pueden aumentar la productividad mientras se minimizan los impactos negativos sobre los cuerpos de agua cercanos.

El restante 13% del territorio, clasificado como de vocación agroforestal, constituye una oportunidad para implementar sistemas de producción mixtos que integren cultivos, árboles, ganado y pastos. Este enfoque puede contribuir a la estabilización del suelo, la reducción de la erosión y la mejora de la infiltración hídrica, al tiempo que fortalece la economía local.

USO ACTUAL DEL SUELO (2025)

El uso del suelo en 2025 en el municipio de Chiché muestra una distribución predominante de bosques que cubren aproximadamente el 51% del territorio, concentrándose principalmente en comunidades como Rincón de los Leones, Capuchinas, La Trinidad, Charon, Chuaxan, San Francisco, Campo Alegre, Choyomche, San Juan, Tululché, Las Flores, Laguna Seca, Los Gonzales, Los Toles, Chupoj, Membrillal, Carrizal, Tzalamabaj, y en menor densidad en Cerritos, y Los Morales. Además, el 35% del suelo corresponde a pastos, claros y árboles dispersos, el 12% a agricultura y potreros, y el 2% a infraestructura o suelo impermeable. (Ver Anexo 7)

Esta clasificación es fundamental para evaluar el impacto del uso del suelo sobre la disponibilidad y calidad del agua, considerando que la cobertura forestal desempeña un papel clave en la recarga hídrica, la regulación del ciclo del agua y la protección contra la erosión del suelo. Por otro lado, áreas con menor densidad de vegetación, como los claros y potreros, pueden ser propensas al arrastre de sedimentos hacia los cuerpos de agua, comprometiendo su calidad.

El análisis de la distribución y densidad de la vegetación es crucial para priorizar acciones de mitigación y restauración. Estas medidas incluirían la reforestación en zonas críticas, la implementación de prácticas sostenibles en áreas agrícolas y el manejo adecuado de las áreas de infraestructura para minimizar su impacto ambiental, esencial para garantizar la protección de las cuencas hidrográficas y mantener un equilibrio entre las actividades humanas y la conservación del medio ambiente.

FUENTES DE AGUA (NACIMIENTOS)

A través del levantamiento de información en campo, se identificaron 57 nacimientos de agua distribuidos en 19 comunidades rurales y en el área urbana del municipio de Chiché. De las 41 comunidades que conforman el municipio, 20 no pudieron brindar información, debido a limitaciones de tiempo o a la disponibilidad de sus representantes. Asimismo, se registraron nueve puntos de contaminación georreferenciados, correspondientes a basureros clandestinos localizados en las comunidades de Chuaxán I (2), Cerritos I, Los Gonzales, Las Flores, La Rinconada, Las Parcelas (2) y Tzalamabaj I. (Ver Anexo 8)

Las comunidades que concentran el mayor número de nacimientos son: Rincón de los Leones I (10), Tululché I (7), Área Urbana (6), Chupoj I (6), Laguna Seca III (5) y Las Flores (5). Esta distribución, tanto dentro del territorio municipal como en comunidades vecinas de Chinique, Chichicastenango, Santa Cruz del Quiché y Tépán, resalta la importancia estratégica de estas zonas en la disponibilidad hídrica local, así como su potencial clave para la conservación y protección de fuentes de agua.

Durante el proceso participativo y las visitas técnicas, se identificaron diversos problemas comunes asociados a los nacimientos:

- Obstrucción de líneas de conducción, derivada de la acumulación de sedimentos, raíces o residuos, exacerbada por la ausencia de válvulas de aire y control de presión, lo que limita el funcionamiento de los sistemas.
- Déficits técnicos y financieros en la captación: se identificó falta de estudios hidráulicos, diseños apropiados y materiales adecuados en muchas líneas de conducción comunitarias.
- Limitada asistencia técnica para el mantenimiento, rehabilitación y mejora de sistemas comunitarios, así como para la implementación de soluciones basadas en ecosistemas.
- Perturbación de zonas de recarga, debido a la tala de árboles, el avance de la frontera agrícola y la ausencia de regulaciones locales, lo que reduce la cobertura vegetal, incrementa la erosión y afecta negativamente la infiltración y regeneración de caudales base.

Ante esto se hace prioritaria la implementación de acciones integrales de protección, restauración y manejo técnico de los nacimientos. Estas acciones deben incluir: La conformación o fortalecimiento de comités comunitarios de gestión del agua, la restauración ecológica y reforestación estratégica en zonas de recarga hídrica prioritarias, la incorporación de soluciones basadas en ecosistemas que complementen la infraestructura gris, la elaboración de reglamentos comunitarios para la conservación de fuentes, y el acompañamiento técnico sostenido por parte de la municipalidad, ONG e instituciones.

ZONAS CON POTENCIAL DE PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN

En el municipio de Chiché existe una trayectoria en el aprovechamiento de los programas de incentivos forestales, entre 2012 y 2022, según INAB 2024, se tiene un registro de 48 proyectos forestales que abarcan un total de 77.34 hectáreas, demostrando un compromiso progresivo con la gestión forestal sostenible:

- 44 proyectos en PINPEP, con un total de 74.03 ha:
 - 42 proyectos y 73.67 ha en producción forestal,
 - 2 proyectos y 0.36 ha en plantaciones.
- 4 proyectos en PROBOSQUE, que suman 3.31 ha orientadas a producción.

Del total, 16 proyectos han sido concluidos, 30 aprobados y en ejecución, y 2 finalizados anticipadamente. Esta experiencia acumulada posiciona a Chiché como un municipio con alto potencial para expandir la cobertura forestal a través de los programas existentes, especialmente si se priorizan las zonas identificadas en la presente zonificación.

El municipio de Chiché cuenta con una cobertura vegetal significativa que desempeña un papel clave en la regulación del ciclo hidrológico, la recarga de acuíferos y la provisión sostenible de agua. El análisis conjunto del uso actual del suelo y su capacidad de uso permitió elaborar una zonificación técnica que identifica áreas estratégicas para la conservación, restauración y manejo sostenible del territorio (Ver Anexo 9).

- **Zonas de protección/uso sostenible** (26% del territorio, 3,572.07 ha): Son áreas que ya cuentan con cobertura boscosa y cuya capacidad de uso indica que deben mantenerse bajo esquemas de manejo forestal. Estas zonas son vitales para la recarga hídrica, la regulación de escorrentías y la estabilización de suelos, y representan un escenario ideal para ser gestionadas mediante incentivos forestales como PROBOSQUE y PINPEP, orientados a propietarios individuales o comunitarios que deseen conservar sin modificar el bosque.

- **Zonas de conservación/uso sostenible** (25%, 3,343.74 ha): Aunque conservan cobertura forestal, su vocación de uso difiere, por lo que se requiere un monitoreo técnico constante que prevenga actividades no compatibles con la conservación. Estas áreas pueden mantenerse funcionales mediante planes de manejo forestal que accedan a incentivos de protección o producción forestal, siempre que se garantice su integridad ecosistémica.
- **Zonas agroforestales/silvopastoriles** (8%, 1069.37 ha): Se identifican como áreas donde el uso actual (pastos, claros, agricultura) no corresponde con su capacidad de uso. Se recomienda implementar sistemas agroforestales y silvopastoriles como medida de mitigación basada en ecosistemas, que integren árboles, cultivos y ganadería. Estas prácticas permiten mantener la productividad y al mismo tiempo conservar funciones ecológicas clave. Dichas áreas son elegibles para incentivos, especialmente para pequeños productores, y se convierten en puntos estratégicos para reconectar zonas forestales fragmentadas.
- **Zonas de restauración** (11%, 1,486.27 ha): Son áreas degradadas que deberían contar con cobertura boscosa, según su vocación de uso, pero actualmente presentan pastos o suelos descubiertos. Estas zonas requieren intervenciones prioritarias de reforestación, y pueden ser incorporadas a esquemas de incentivos para establecimiento de plantaciones forestales o restauración asistida. Su recuperación aportará significativamente a la reducción de erosión, mejora de infiltración y restauración del ciclo hídrico local.
- **Zonas que no aplican por capacidad o uso** (30%, 4,051.43 ha): Incluyen áreas urbanizadas, agrícolas intensivas o infraestructura impermeabilizada. Aunque no son elegibles para incentivos forestales, estas zonas requieren un manejo integral de cuenca que reduzca el impacto sobre las fuentes hídricas a través de buenas prácticas agrícolas, control de escorrentías y ordenamiento del uso del suelo.

Esta zonificación constituye una herramienta estratégica para orientar intervenciones bajo un enfoque de cuenca y uso eficiente del suelo, y al mismo tiempo facilita el acceso a programas de incentivos forestales como PINPEP y PROBOSQUE, fomentando la corresponsabilidad entre actores comunitarios, municipales e institucionales en la protección del ciclo hidrológico y el bienestar de la población local.

NIVEL DE SERVICIO DE AGUA EN PUNTOS Y SISTEMAS DE AGUA.

Según la línea base de niveles de servicio de agua, saneamiento e higiene elaborada por Water For People en el 2025, el municipio de Chiché cuenta con 41 comunidades abastecidas por 42 puntos o sistemas de agua convencionales (gravedad, bombeo, mixtos o mini sistema). En los cuales se evaluó la condición de servicio mediante encuestas, revelando un 66.7% de nivel de servicio. Del total, 5 presentan un alto nivel de servicio (Capuchinas, Cruz de Caminos, La Rinconada (2 sistemas) y Tululché II), 23 intermedio nivel de servicio, 6 básico nivel de servicio (Membrillal I y II, San Francisco, San Juan, Tululché I y III), y 8 no son un sistema mejorado (Charon, Chupoj I, Las Flores, Los Morales, Los Toles, Los Tzoc, Rincón de los Leones II y Trinidad). (Ver Anexo 10)

Además, se cuenta con 29 sistemas por gravedad, que aprovechan las pendientes del terreno para transportar agua desde fuentes elevadas; 4 sistemas por bombeo, diseñados para extraer agua desde acuíferos o pozos mediante energía; 1 sistema mixto, que combina componentes de gravedad y bombeo; y 1 mini sistema, enfocado en atender áreas específicas de menor escala.

Es relevante destacar las comunidades que no disponen de un sistema de agua mejorado, lo cual dificulta el acceso al suministro adecuado para los comunitarios. Esto resalta la importancia de priorizar intervenciones en áreas vulnerables mediante la implementación de sistemas de abastecimiento modernos y sostenibles que respondan a sus necesidades, como la cosecha de agua de lluvia.

NIVEL DE SERVICIO DE AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE EN INSTITUCIONES PÚBLICAS

Según la línea base de niveles de servicio de agua, saneamiento e higiene elaborada por Water For People en 2025, se evaluó la condición del servicio en 46 instituciones públicas del municipio de Chiché, que incluyen 41 escuelas y 5 servicios de salud. El nivel promedio de servicio registrado fue del 63%, reflejando un desempeño general aceptable, aunque con áreas que requieren atención prioritaria. (Ver Anexo 11)

En las escuelas evaluadas: 28 instituciones reportaron un nivel de servicio intermedio, cumpliendo parcialmente, pero con oportunidad de mejora en áreas clave. 9 escuelas presentaron un nivel de servicio básico, específicamente 2 en el área urbana, Carrizal, Chupoj II y III, Los Morales, Los Tzoc, Rincón de los Leones II y Trinidad, donde se observan limitaciones en infraestructura o acceso. 4 escuelas registraron un nivel de servicio inadecuado, destacando Cerritos II, San Francisco, San Juan, Tululche I, lo que evidencia la necesidad urgente de intervención para garantizar condiciones mínimas de agua y saneamiento. En cuanto a los servicios de salud: 1 alcanzó un nivel de servicio intermedio, en Chuaxan 1, indicando que, aunque cumplen funciones esenciales, requieren mejoras para asegurar un acceso confiable y sostenible. 3 presentaron un básico nivel de servicio en el área urbana, Laguna Seca III y Rincón de los Leones I. y 1 presentó inadecuado nivel de servicio, en Choyomche II, lo que requiere priorizar acciones necesarias para mejorar los niveles de servicio.

NIVEL DE SERVICIO DE AGUA Y SANEAMIENTO DOMICILIAR (HOGARES)

Según la línea base de agua, saneamiento e higiene elaborada por Water For People en 2025, se realizó un total de 339 encuestas domiciliarias para evaluar las condiciones de servicio de agua y saneamiento en hogares del municipio de Chiché. Los resultados revelan un nivel de servicio promedio del 64.6% en agua y un 89.4% en saneamiento, destacando una cobertura mayor en el ámbito de saneamiento en comparación con el acceso al agua. (Ver anexo 12 y Anexo 13)

En cuanto al nivel de servicio de agua evaluado en la Línea Base: 69 hogares cuentan con un alto nivel de servicio, indicando un suministro confiable, suficiente y de calidad adecuada, 141 hogares tienen un nivel de servicio alto, 78 tienen un nivel de servicio intermedio, reflejando limitaciones moderadas en aspectos como continuidad y calidad del suministro, 44 hogares presentan un nivel de servicio básico, donde las restricciones son más severas y afectan significativamente la capacidad de acceso, y 76 hogares carecen de un sistema mejorado, lo que representa una prioridad en el plan GIRH para garantizar acceso equitativo al recurso hídrico. En cuanto al nivel de servicio de saneamiento en la Línea Base: 63 hogares alcanzan un alto nivel de servicio, asegurando condiciones adecuadas para el manejo de aguas residuales, 132 hogares reportan un nivel de servicio intermedio, con ciertas limitaciones en infraestructura y gestión, 108 hogares cuentan con un nivel de servicio básico, y 36 hogares no disponen de servicios de saneamiento, recurriendo a prácticas de defecación al aire libre.

PROBLEMÁTICAS Y SOLUCIONES COMUNITARIAS IDENTIFICADAS

El proceso participativo llevado a cabo en el municipio de Chiché, que incluyó la colaboración de líderes comunitarios, comités de agua y actores clave, permitió identificar las causas, efectos y soluciones posibles relacionadas con las dificultades en el acceso al agua potable, saneamiento e higiene adecuadas.

Las principales razones que afectan las fuentes y servicios de agua y saneamiento incluyen:

- Basureros cercanos a ríos y nacimientos de agua, incrementando la contaminación.
- Deforestación en áreas críticas de recarga hídrica y nacimientos de agua.
- Aguas negras y construcciones.
- Incendios forestales provocados, afectando la vegetación y los nacimientos.
- Uso de pesticidas en cultivos cercanos a fuentes de agua que terminan contaminadas.

- Defecación al aire libre
- Falta de tratamiento de aguas residuales y desechos sólidos, contaminando ríos y quebradas.
- Insuficiente apoyo municipal e institucional para garantizar un manejo adecuado.
- Limitados recursos financieros para mejorar los sistemas de agua potable.
- Carencia de capacitación y concientización para el manejo sostenible de los sistemas de agua.

Los comunitarios señalaron que estas causas generan impactos adversos como:

- Incremento en los gastos para obtener agua limpia.
- Un chorro abastece varias familiar en época seca.
- Caminatas extensas para acarrear agua potable.
- Aumento de enfermedades digestivas y casos de desnutrición.
- Menor disponibilidad de agua para cultivos y ganado.
- Escasez de agua en épocas de sequía, afectando la sostenibilidad hídrica.
- Conflictos entre comunidades por el acceso desigual al agua.
- Pérdida de agua en nacimientos y precios elevados para adquirirlos.

Con base en el análisis, los participantes recomendaron acciones concretas para elaborar el Plan GIRH, incluyendo:

- Formación de comités locales para proteger fuentes de agua, como comités de microcuenca.
- Creación de reglamentos que regulen el uso equitativo y sostenible del agua y fuentes hídricas.
- Multas para quienes malgasten o contaminen los recursos hídricos y zonas forestales.
- Colaboración con ONG y expertos para proyectos de agua.
- Uso de micromedidores para garantizar acceso sostenible y equitativo al agua.
- Métodos de tratamiento del agua para asegurar su potabilidad.
- Talleres comunitarios sobre cuidado y uso responsable del agua.
- Campañas de concientización sobre manejo adecuado de basura en ríos y bosques.
- Construcción de sistemas básicos como biodigestores, sistemas de cloración, y control sostenible mediante micromedidores.
- Reforestación estratégica en zonas cercanas a nacimientos, ríos y áreas de recarga hídrica.
- Incentivar áreas boscosas mediante protección, restauración y sistemas agroforestales en zonas críticas.
- Concientizar sobre la gestión adecuada de la basura.

- Realizar campañas de prevención como rotular áreas para evitar acumulación de desechos y realizar jornadas de limpieza.
- Prohibir la venta y desecho irresponsable de materiales plásticos y desechables.
- Crear reglamentos comunitarios para proteger el agua y evitar contaminantes.
- Ofrecer talleres sobre el uso responsable del agua y reciclaje.
- Capacitar a las familias en prácticas sostenibles y realizar charlas preventivas, como manejo forestal.
- Incentivar el uso de biodigestores para tratar aguas residuales.
- Apoyar la instalación de letrinas, pozos mecánicos y contadores de agua para un control eficaz.
- Reforestar bosques con especies adecuadas como alisos en áreas cercanas a fuentes de agua.
- Promover proyectos de restauración y vigilancia de nacimientos para mantener el suministro.
- Trabajar en conjunto para la conservación de zonas forestales y prevención de incendios.

Objetivos

GENERAL

Promover la gestión integrada y sostenible del recurso hídrico en el municipio de Chiché, mediante la implementación de estrategias de conservación y restauración de ecosistemas esenciales, el fortalecimiento del acceso equitativo y continuo al agua potable, la mejora de las condiciones de saneamiento en hogares e instituciones públicas, y la promoción de la higiene y la salud pública. Estas acciones contribuirán al bienestar de la población, a la reducción de la contaminación y al fortalecimiento de la resiliencia ambiental frente al cambio climático.

PRIORITARIOS

- **Recursos naturales:** Impulsar la conservación y restauración de ecosistemas esenciales para la sostenibilidad hídrica, promoviendo prácticas agroforestales, regulaciones para el manejo de suelos y estrategias de adaptación al cambio climático que fortalezcan la resiliencia ambiental del municipio.
- **Agua:** Fortalecer el acceso equitativo y sostenible al agua potable mediante la optimización de los sistemas de distribución y la implementación de estrategias de gobernanza comunitaria para garantizar su uso responsable y continuidad.
- **Saneamiento:** Mejorar la infraestructura de saneamiento en hogares e instituciones públicas, implementando sistemas eficientes de tratamiento de aguas residuales, concientización para la gestión de desechos sólidos y mecanismos de control para reducir la contaminación de fuentes hídricas.
- **Higiene:** Fomentar la educación y sensibilización sobre higiene y uso responsable del agua, promoviendo el acceso a instalaciones adecuadas en comunidades y centros educativos, e impulsando iniciativas de salud pública que reduzcan enfermedades relacionadas con el saneamiento deficiente

Descripción de las acciones

La implementación de acciones como la protección de bosques naturales, la reforestación en áreas de recarga hídrica, el monitoreo de la calidad y distribución del agua, el tratamiento adecuado del agua y de las aguas residuales, así como el fortalecimiento comunitario, resulta esencial. Estas iniciativas no solo promoverán el acceso equitativo al agua y al saneamiento para la población, sino que también impulsarán un modelo de desarrollo económico, ambiental y responsable, contribuyendo a la resiliencia hídrica y la conservación de los ecosistemas locales.

TABLA 1 MARCO DE ACCIONES GIRH POR OBJETIVO PRIORITARIO PARA EL MUNICIPIO

No.	Acción	Descripción	Resultados esperados	Tiempo de realización (2025-2032)	Organización principal	Costos estimados y fuente de financiación	Aspectos relacionados al ODS 6.5	Responsable
OBJETIVO PRIORITARIO 1, Recursos naturales: Conservación y restauración de ecosistemas								
1.1	Reforestación en zonas de restauración	Plantar especies nativas en un 25% (371.57 ha) de las zonas de restauración en el mapa de zonas potenciales, priorizando: La Trinidad, Charon, Chupoj, Laguna Seca, Cerritos, Membrillal, Los Morales, Campo Alegre.	Incremento de la cobertura forestal y mejora de la recarga hídrica	2026-2031	Municipalidad, comunidades, MAGA, INAB, ONG y OG	Q3,715,700 (Municipalidad, OG y ONG)	Resiliencia ambiental y sostenibilidad hídrica	Coordinador de la OFM y delegado municipal del MAGA e INAB

1.2	Sistemas agroforestales como una adaptación al cambio climático	Establecer SAF en al menos un 25% (267.34 ha) de las zonas de SAF según el mapa de zonas potenciales, en áreas agrícolas como perímetros del área urbana, Choyomche, San Juan, Tululché, Las Flores, entre otros según el mapa de zonas potenciales	Producción agrícola sostenible y conservación de suelos.	2028-2032	Municipalidad, comunidades, MAGA, INAB, ONG y OG	Q2,673,400 (Municipalidad, OG y ONG)	Resiliencia ambiental y sostenibilidad hídrica	Coordinador de la OFM y delegado municipal del MAGA e INAB
1.3	Priorización de áreas para incentivos forestales	Identificar y acompañar a comunidades como Capuchinas, Cerritos, Rincón de los Leones, Los Gonzales, Membrillal II. en la inscripción a programas de incentivos forestales (PINPEP y PROBOSQUE)	Incremento de áreas de conservación bajo incentivos oficiales.	2026-2028	Municipalidad, comunidades, MAGA, INAB, ONG y OG	Q150,000 (Municipalidad, OG y ONG)	Resiliencia ambiental y sostenibilidad hídrica	Coordinador de la OFM y delegado municipal del INAB

OBJETIVO PRIORITARIO 2, Agua: Acceso y conservación de fuentes hídricas

2.1	Formación de comités de microcuenca	Crear comités de gestión en microcuencas Coyoyá, El Arco, Arriquib, Sacbaj y otras microcuencas del sur asociadas para coordinar acciones de conservación (reforestación y protección de nacimientos) y establecer acuerdos en los reglamentos comunitarios	Comités integrales, activos y capacitados para la protección de fuentes de agua	2025-2026	Municipalidad (OMAS, OFM)	Q125,000 (Municipalidad y ONG)	Gobernanza hídrica equitativa y sostenible	Coordinador de la OMAS
2.2	Creación de reglamentos comunitarios para el uso equilibrado del agua	Reglamentos que establezcan normas y tarifas específicas para el uso sostenible del agua y la protección de fuentes hídricas	Uso eficiente y responsable del agua y conservación de fuentes	2026-2027	Municipalidad (OMAS, OFM) Comités de microcuenca y ONG	Q25,000 (Municipalidad y ONG)	Gobernanza hídrica equitativa y sostenible	Coordinador de la OMAS y presidentes de comités
2.3	Optimización de sistemas de distribución	Instalación de al menos un 30% (15) de los sistemas de agua con micromedidores (al menos 700) y rehabilitación de 600 m de tuberías, en sistemas de bombeo/gravedad	Mayor eficiencia en la distribución de agua	2026-2032	Municipalidad, OMAS, OFM, comunidades, ONG y OG	Q400,000 (Municipalidad, comunitarios y ONG)	Acceso equitativo al agua potable	Coordinador de la OMAS y presidentes de comités

2.4	Instalación de sistemas de cosecha de agua de lluvia	Construir 5 sistemas en comunidades de poco acceso, priorizando escuelas y hogares sin sistema de agua mejorado, según el mapa de nivel de servicio de agua. Priorizando 4 escuelas Cerritos II, Tululche I, San Juan y San Francisco; y 1 servicio de salud en Choyomché II	Incremento de acceso al agua en hogares rurales	2027-2032	Municipalidad, comunidades, ONG y OG	Q102,500 (Comunitarios, municipalidad, ONG)	Acceso equitativo al agua potable	Coordinador de la OMAS y presidentes de comités
2.5	Monitoreo anual del nivel de servicio de agua	Aplicar encuestas anuales en hogares, sistemas de agua e instituciones, para evaluar la continuidad, calidad y accesibilidad del agua orientadas en el sistema de SIVASA.	Información actualizada para ajustar acciones de agua	2026-2032	Municipalidad, Ministerio de Salud Pública	Q100,000 (Municipalidad y MSPAS)	Monitoreo y evaluación continua y fortalecimiento en la GIRH	Coordinador de la OMAS y jefe del centro de salud
OBJETIVO PRIORITARIO 3, Saneamiento: Mejorar infraestructura de saneamiento								
3.1	Fortalecimiento de infraestructura de	Mejorar instalaciones de agua y saneamiento en 4 escuelas (Cerritos	Escuelas con acceso a saneamiento	2027-2032	Municipalidad, Ministerios de Salud Pública, Ministerio de Educación,	Q125,000 (Municipalidad, MSPAS,	Mejora en condiciones sanitarias	Jefe del centro de salud y supervisor

	saneamiento escolar	II, Tululche I, San Juan y San Francisco) y en 1 servicio de salud (Choyomché II)	(drenajes) adecuado		comunidades, ONG	MINEDUC y ONG)		distrital del MINEDUC
3.2	Promoción de sistemas de tratamiento de aguas residuales	Implementar 15 sistemas de tratamiento de aguas residuales en áreas rurales críticas como: Trinidad, Capuchinas, Tululche I y III, Parcelas, Las Flores, Laguna Seca I, II y III, Chupoj I, Cerritos, entre otros según el mapa de nivel de servicio de saneamiento	Reducción de contaminación por aguas servidas.	2028-2032	Municipalidad, Ministerios de Salud Pública, comunidades, ONG y OG	Q157,500 (Comunitarios, municipalidad y ONG)	Mejora en condiciones sanitarias	Coordinador de la OMAS, jefe del centro de salud y Water For People
3.3	Cambio de comportamiento comunitario en la gestión de desechos sólidos	Campañas y talleres anuales (2 por año) comunitarios de manejo adecuado de basura y como reciclar.	Reducción de residuos sólidos en fuentes de agua y zonas hídricas	2026-2032	Municipalidad, Comités de microcuena, líderes comunitarios, ONG	Q30,000 (Municipalidad y ONG)	Protección de fuentes de agua y zonas de recarga hídrica	Coordinador de la OMAS y OFM
3.4	Monitoreo anual del nivel de servicio de saneamiento	Aplicar encuestas anuales para verificar y evaluar la infraestructura de saneamiento e higiene en hogares	Mejor identificación de necesidades a	2026-2032	Municipalidad y Ministerio de Salud Pública	Q100,000 (Municipalidad y MSPAS)	Monitoreo y evaluación continua, fortalecimiento o en la GIRH y reducción de	Coordinador de la OMAS y jefe del centro de salud

		e instituciones públicas orientadas en el sistema SIVASA	priorizar en el saneamiento				enfermedades relacionadas	
OBJETIVO PRIORITARIO 4, Higiene: Educación y sensibilización comunitaria								
4.1	Cambio de comportamiento para sensibilización sobre agua, saneamiento e higiene	Realizar campañas educativas anuales en las 40 comunidades y área urbana sobre el uso responsable del agua, manejo de desechos y saneamiento	Aumento de prácticas adecuadas en agua, saneamiento e higiene.	2026-2032	Municipalidad, Ministerio de Salud Pública, ONG y OG	Q100,000 (Municipalidad, MSPAS y ONG)	Fortalecimiento de la salud pública	Coordinador de la OMAS y jefe del centro de salud
4.2	Instalaciones comunitarias	Construcción de 40 lavamanos y baños en instituciones y centros comunitarios	Mejor acceso a condiciones sanitarias básicas	2029-2032	Municipalidad, comunidades, ONG y OG	Q1,000,000 (Municipalidad y comunidades)	Igualdad en acceso a servicios básicos	Coordinador de la OMAS y presidentes de comités

Las comunidades La Trinidad, Rincón de los Leones II, Chuaxan, Charon, San Francisco, Los Gonzales, Laguna Seca II, Chupoj I y III, Los Toles, Membrillal II, Cerritos II, Caja de Agua, La Rinconada, Los Morales, Cucabaj, Cerritos, Tzalamabaj, Membrillal, Los Tzoc, Carrizal, Las Flores, San Juan, Tululché y Choyomche conforman un territorio estratégico en el municipio, caracterizado por su importancia en la recarga hídrica, conservación de fuentes de agua y protección de suelos ante riesgos de erosión. Su gestión adecuada es esencial para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos y fortalecer el acceso al agua en comunidades vulnerables.

Presupuesto

El presupuesto total estimado asciende a Q8,704,100 distribuido en 14 acciones que abordan la conservación de ecosistemas, el acceso al agua, el saneamiento y la educación en higiene. Para cada acción se identifican las fuentes de financiamiento recomendadas y las entidades responsables.

Objetivo Prioritario 1: Conservación y restauración de ecosistemas: Este objetivo concentra el mayor volumen presupuestario, con un monto total estimado de Q6,539,100. Incluye acciones de reforestación, restauración de suelos y protección de áreas naturales. La municipalidad, junto con organizaciones gubernamentales (OG) como el INAB y el MAGA, y organizaciones no gubernamentales (ONG), figuran como principales fuentes de financiamiento y ejecución. Las entidades responsables son la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento (OMAS) y otros aliados institucionales.

Objetivo Prioritario 2: Acceso y conservación de fuentes hídricas: Este componente contempla cinco acciones orientadas a mejorar el acceso al agua y la protección de nacimientos y microcuencas, con un presupuesto total de Q752,500. Las actividades se desarrollarán involucrando a las comunidades organizadas, la municipalidad, las ONG y comités de microcuenca. Se promueve una gestión participativa y descentralizada del recurso hídrico.

Objetivo Prioritario 3: Mejora de la infraestructura de saneamiento: Se han definido cuatro acciones para mejorar las condiciones de saneamiento básico, como la construcción de letrinas y sistemas de tratamiento de aguas residuales. El presupuesto estimado asciende a Q412,500. Las fuentes de financiamiento incluyen aportes comunitarios, la municipalidad, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), el Ministerio de Educación (MINEDUC) y las ONG.

Objetivo Prioritario 4: Educación y sensibilización en higiene: Finalmente, se destinan Q1,100,000 a dos acciones enfocadas en procesos de mejoramiento para centros educativos y campañas de sensibilización sobre higiene personal y comunitaria. Estas acciones serán coordinadas por la OMAS y el MSPAS, en articulación con organizaciones sociales y comunitarias.

Marco de monitoreo y evaluación

TABLA 2 MARCO DE MONITOREO Y EVALUACIÓN PARA LAS ACCIONES GIRH DEL MUNICIPIO

Código de la Acción	Resultados esperados	Indicadores	Meta	Medios de verificación	Frecuencia de verificación	Riesgos e hipótesis
OBJETIVO PRIORITARIO 1, Recursos naturales: Conservación y restauración de ecosistemas						
1.1	Ecosistemas forestales y de recarga hídrica restaurados	Hectáreas de cobertura reforestada	Al menos 5% de hectáreas reforestadas anuales	Informes técnicos de reforestación, registros fotográficos, visitas de campo	Anual	Sequías prolongadas, baja participación comunitaria
1.2	Adaptación agrícola y pecuaria a los ecosistemas naturales	Número y hectáreas de parcelas con SAF y SS	Al menos 5% de hectáreas de parcelas con SAF y SS anuales	Informes de campo, actas comunitarias	Semestral	Resistencia de agricultores a cambios de prácticas
1.3	Incentivos ingresados en áreas de la zonificación potencial	Número de beneficiarios.	Al menos 21 beneficiarios o 38 hectáreas registradas anualmente en incentivos forestales	Listado de beneficiarios, expedientes y resoluciones firmados, comprobantes de pago o apoyo entregado	Semestral	Insuficiencia de fondos, desinterés por parte de propietarios
OBJETIVO PRIORITARIO 2, Agua: Acceso y conservación de fuentes hídricas						
2.1	Comités de microcuenca conformados y en funcionamiento con participación	Número de comités de microcuenca formalmente	5 comités de microcuenca conformados y funcionando	Actas de conformación, registros de reuniones, listas de asistencia	Trimestral	Falta de participación, debilidad organizativa, conflictos comunitarios

		establecidos y activos				
2.2	Normativas, manuales y reglamentos para el manejo y acceso al agua socializados y validados por actores locales	Número de reglamentos y manuales validados por líderes comunitarios	41 manuales y reglamentos validados por líderes comunitarios	Manuales validados, actas de reuniones, fichas de socialización	Trimestral	Desinterés de líderes comunitarios; falta de capacidades técnicas
2.3	Sistemas de agua mejorados mediante instalación de micromedidores y rehabilitación de tuberías	Al menos un 30% de los sistemas de agua con micromedidores (o 700 micromedidores instalados) y 600 m de tramos de tubería rehabilitados	Al menos 5% de sistemas con micromedidores (o 100 micromedidores instalados) y 100 metros de tubería rehabilitada anualmente	Informes técnicos, fichas de instalación, actas de entrega	Semestral	Dificultades técnicas, escasez de materiales, resistencia de usuarios a ser medidos
2.4	Vivienda demostrativa equipada con sistema funcional de captación de agua pluvial	Sistema de captación instalado y en uso en vivienda demostrativa	1 sistema de captación de agua (aljibe) instalado anualmente	Fotografías, informe técnico, testimonio del hogar beneficiario	Anual	Fallas en la instalación, baja captación por condiciones climáticas, falta de mantenimiento
2.5	Servicio de agua monitoreado anualmente en comunidades priorizadas	Número de hogares de la comunidad con servicios de agua, disponibilidad de agua diaria en litros, daños en el sistema, calidad	1 monitoreo anual aplicado en comunidades priorizadas utilizando el sistema SIVASA	Informes de encuestas, fichas de evaluación, base de datos de resultados	Anual	Falta de datos en campo, resistencia de operadores a compartir información, escasez de personal capacitado

		de agua y cantidad por persona al día, de acuerdo con el sistema SIVASA				
OBJETIVO PRIORITARIO 3, Saneamiento: Mejorar infraestructura de saneamiento						
3.1	Escuelas con acceso a agua (lavamanos) y saneamiento (drenajes) adecuado	Número de escuelas con instalaciones mejoradas, número de lavamanos y sistemas de drenaje funcionales, porcentaje de alumnos con acceso a saneamiento adecuado	5 escuelas con infraestructura mejorada	Informes técnicos, actas de recepción, visitas de campo, fotografías	Anual	Limitado presupuesto o retrasos en desembolsos, deterioro previo de instalaciones, falta de mantenimiento
3.2	Reducción de contaminación por aguas servidas en zonas rurales críticas	Número de ecodigestores instalados, número de drenajes modernizados, número de hogares beneficiados	15 ecodigestores instalados y funcionando	Reportes técnicos, testimonios comunitarios, actas de entrega	Anual	Alta inversión inicial, resistencia comunitaria, problemas técnicos o de mantenimiento
3.3	Reducción de residuos sólidos en fuentes de agua y zonas hídricas	Número de talleres realizados, número de participantes, porcentaje de	14 talleres realizados (2 por año)	Listas de asistencia, fotografías, informes de actividad	Anual	Bajo nivel de participación comunitaria, escasa continuidad educativa, limitaciones logísticas

		comunidades participantes				
3.4	Mejor identificación de necesidades a priorizar en el saneamiento	Número de hogares e instituciones con instalaciones de saneamiento adecuado, condición de la infraestructura de saneamiento, condición higiénica, de acuerdo con el sistema SIVASA	1 monitoreo anual aplicado en comunidades priorizadas utilizando el sistema SIVASA	Informes de encuestas, fichas de evaluación, base de datos de resultados	Anual	Baja disponibilidad de personal técnico, falta de participación de actores clave, dificultades de acceso

OBJETIVO PRIORITARIO 4, Higiene: Educación y sensibilización comunitaria

4.1	Aumento de prácticas adecuadas en agua, saneamiento e higiene	2 campañas realizadas por año, comunidades alcanzadas por campaña, personas sensibilizadas en ASH	Campañas realizadas entre 2026-2032, cubriendo 40 comunidades y área urbana	Informes de actividades, listas de asistencia, material educativo, registros fotográficos	Anual	Escasa participación comunitaria, limitaciones de acceso en comunidades remotas, falta de seguimiento
4.2	Mejor acceso a condiciones sanitarias básicas en espacios comunitarios	Lavamanos y baños en centros comunitarios, comunidades con acceso a instalaciones funcionales, usuarios de puestos sanitarios comunales	41 lavamanos y baños construidos (1 por comunidad)	Actas de entrega, fichas técnicas de obra, monitoreos comunitarios, encuestas de satisfacción	Semestral	Dificultades en construcción, vandalismo o mal uso, ausencia de mantenimiento

Riesgos y estrategias de mitigación

TABLA 3 RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN GIRH DEL MUNICIPIO

Riesgo identificado	Impacto potencial	Nivel de riesgo	Estrategia mitigación	de	Plan de contingencia
Sequías prolongadas	Reducción en la efectividad de restauración ecológica y recarga hídrica	Alto	Fomentar prácticas de captación de agua de lluvia y selección de especies nativas resistentes		Activar apoyo de instituciones con tanques y sistemas de cosecha de agua
Baja participación comunitaria	Bajo involucramiento en ejecución y sostenibilidad de acciones	Alto	Fortalecer procesos de sensibilización y formación comunitaria desde el inicio del plan		Reprogramar actividades con acompañamiento de líderes comunitarios e incentivos locales
Resistencia de agricultores a cambios de prácticas	Dificultad en implementar medidas de conservación de suelo y agua	Medio	Realizar demostraciones piloto y talleres prácticos con evidencia de beneficios		Ofrecer asistencia técnica individualizada y acompañamiento continuo
Insuficiencia de fondos	Retrasos o incumplimiento en ejecución de acciones	Alto	Gestión proactiva de fondos con cooperación nacional e internacional		Ajuste del cronograma priorizando actividades clave según presupuesto disponible
Desinterés de líderes comunitarios	Debilidad organizativa, falta de continuidad	Medio	Incluir a líderes en el diseño y validación del plan desde etapas tempranas		Buscar apoyo de actores alternativos (ONG, religiosos, docentes) para asumir liderazgo
Falta de capacidades técnicas	Baja calidad en la implementación técnica de acciones	Medio	Capacitación técnica continua a personal comunitario y municipal		Contratar asistencia técnica temporal en momentos críticos del proyecto

Escasez de materiales o dificultades técnicas	Retrasos o paralización de obras	Medio	Planificación anticipada de compras, uso de proveedores locales confiables	Reasignación de recursos o adaptación de materiales alternativos disponibles
Resistencia de usuarios a ser medidos	Dificultades en implementación de micromedición y control del servicio	Medio	Jornadas informativas sobre beneficios y equidad del sistema	Hacer implementación gradual, con monitoreo de percepción comunitaria
Falta de datos y baja disponibilidad de personal	Débil monitoreo y evaluación	Alto	Capacitar promotores locales para recolección de datos básica	Apoyo técnico externo puntual y desarrollo de herramientas de recopilación simplificadas
Deterioro previo de infraestructura escolar	Mayores costos y retrasos en mejoras	Medio	Evaluaciones técnicas previas y fases de mejora escalonadas	Gestionar fondos complementarios con MINEDUC y cooperación externa
Resistencia comunitaria a ecodigestores	No uso de instalaciones, baja aceptación	Medio	Socialización previa con experiencias de éxito en comunidades vecinas	Monitoreo de uso con acompañamiento técnico y ajustes al diseño si es necesario
Escasa continuidad educativa en campañas	Reducción del impacto de sensibilización	Medio	Incluir actividades en el calendario escolar y comunitario anual	Formar promotores locales o estudiantiles que continúen el proceso
Vandalismo o desuso de instalaciones comunitarias	Pérdida de funcionalidad e inversión	Alto	Crear comités de mantenimiento comunitario y normas de uso	Reparaciones rápidas y participación de autoridades locales en su resguardo

Funciones y responsabilidades

TABLA 3 ACTORES CON FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES PARA EL PLAN GIRH DEL MUNICIPIO

Institución - organización	Responsabilidad principal	Tareas específicas	Mecanismos de coordinación	Persona de contacto
Municipalidad de Chiché	Coordinación general e implementación del Plan GIRH	Coordinar acciones con actores locales, gestionar y ejecutar presupuesto municipal asignado, promover la participación comunitaria, supervisar ejecución de obras y servicios	Reuniones interinstitucionales	Coordinador de la OMAS, la OFM y oficinas de planificación municipal.
MSPAS	Fortalecimiento de condiciones de saneamiento, higiene y salud pública	Apoyo en campañas educativas, verificar calidad de agua y condiciones sanitarias, capacitación sobre salud comunitaria	Convenios interinstitucionales	Jefe del Centro de Salud local
MINEDUC	Mejora de infraestructura sanitaria escolar y educación en higiene	Apoyo en la implementación de Rincones de Higiene y coordinación de adecuaciones en escuelas priorizadas	Coordinación con directores escolares, reuniones técnicas semestrales	Jefe o supervisor de distrito
COCODES y líderes comunitarios	Representación comunitaria y ejecución local de acciones	Coordinación comunitaria, diagnóstico y monitoreo local, vigilancia de infraestructura	Asambleas comunitarias, coordinación con municipalidad	Presidentes de cada comité.
ONG colaboradoras	Apoyo técnico y financiero en acciones específicas	Ejecución de proyectos de agua, saneamiento o reforestación, proveer asistencia técnica y formación, gestión de fondos externos	Convenios con municipalidad, informes de avance	Coordinador de proyecto en ONG respectiva

OG, MAGA, MARN, INAB, etc.	Acompañamiento técnico y articulación financiera	Asistencia técnica, apoyo en prácticas de manejo sostenible de recursos, coordinación de programas con beneficiarios locales	Mesas técnicas, coordinación interinstitucional	Delegado departamental-municipal de cada institución
OMAS, OFM y Comité de microcuencas	Seguimiento y evaluación del Plan GIRH	Monitoreo del avance de indicadores, sistematización de información y resultados, ajustes y recomendaciones anuales	Reuniones bimestrales, informes de monitoreo y evaluación	Coordinador de la OMAS, OFM y presidente del comité de microcuena

Cronograma y próximos pasos

TABLA 4 CRONOGRAMA Y PRÓXIMOS PASOS PARA EL PLAN GIRH

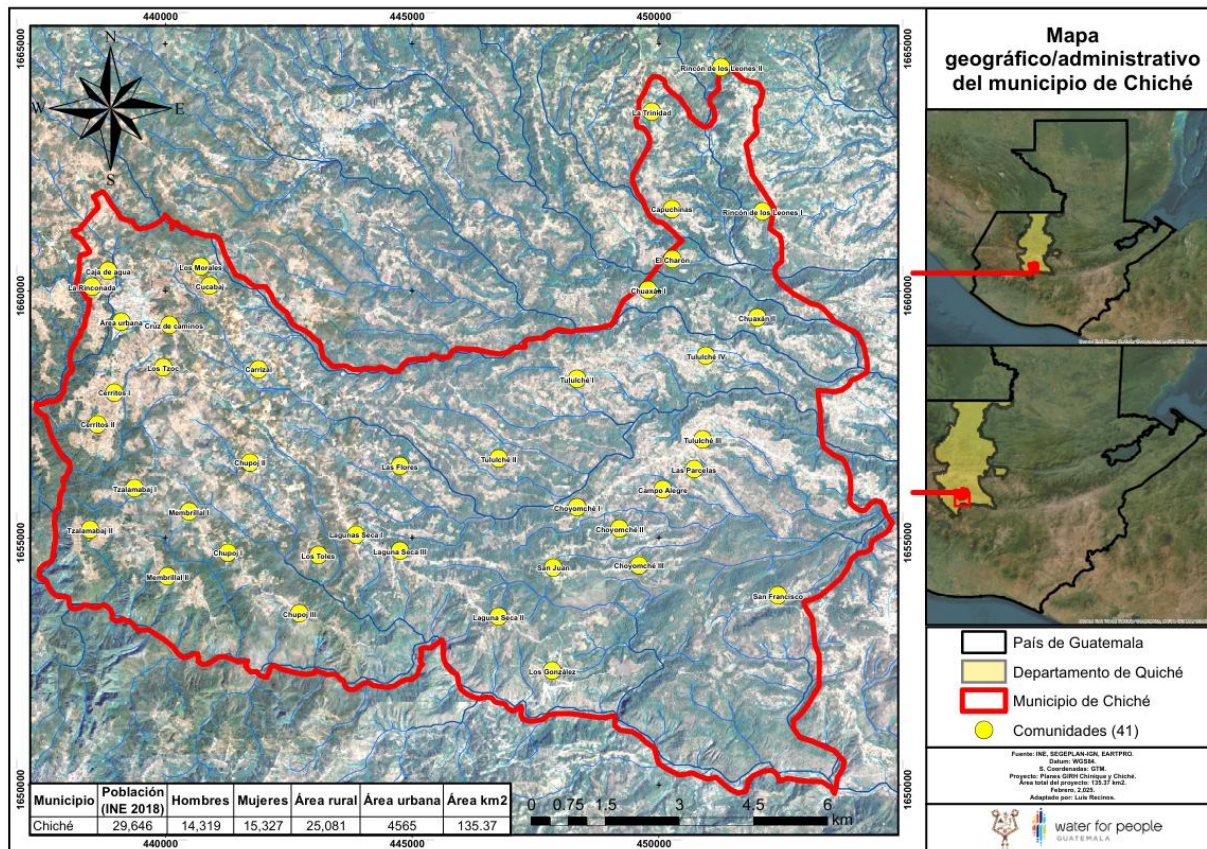
Hitos	Descripción	Fecha estimada	Responsable	Recursos necesarios
Socialización del Plan GIRH con comunidades y actores clave	Presentar el contenido validado del plan con líderes comunitarios, instituciones y actores relevantes	Junio– Agosto 2025	Municipalidad y Water For People	Presentación, material impreso, logística de reuniones, transporte
Fortalecimiento de la OMAS, OFM y COCODES	Establecer el comité responsable del seguimiento y coordinación de acciones del plan	Agosto– Septiembre 2025	Municipalidad	Asistencia técnica, capacitación, acta de constitución
Gestión de recursos financieros y técnicos	Coordinar con instituciones y ONG para la obtención de fondos y apoyo técnico para implementación	Septiembre– Diciembre 2025	Municipalidad, ONG y OG	Proyectos técnicos, cartas de intención, recursos financieros
Inicio de implementación de acciones priorizadas	Ejecutar las primeras acciones de mayor factibilidad: campañas educativas, monitoreo, estudios y pequeños proyectos	Enero – Diciembre 2026	Municipalidad, MSPAS, MINEDUC, COCODES	Presupuesto inicial, personal técnico, materiales
Evaluación anual participativa	Realizar revisión y evaluación del avance del plan y sus indicadores	Diciembre de cada año (2026–2032)	OMAS, OFM y COCODES	Formatos de evaluación, datos de monitoreo, equipo técnico
Reajuste operativo y planificación anual	Revisión del cronograma, ajustes y priorización de acciones para el año siguiente con base en resultados	Enero de cada año (2027–2032)	OMAS, OFM y COCODES	Actas de evaluación, talleres participativos
Consolidación y cierre de ciclo de implementación del Plan GIRH	Sistematización de resultados, lecciones aprendidas y preparación para nueva fase o actualización del plan	Diciembre 2032	OMAS, OFM y COCODES	Informe final, asistencia técnica, recursos para evaluación

Referencias

- Global Water Partnership (GWP) et. al. Oct 2021a. Paquete de Aceleración de la GIRH: 2.A Descripción del proceso para la planificación de acciones GIRH (PDF). 14 p.
- Global Water Partnership (GWP) et. al. Oct 2021b. Paquete de Aceleración de la GIRH: 2.D Planificación y priorización de acciones (PDF). 6 p.
- Global Water Partnership (GWP) et. al. Oct 2021c. Paquete de Aceleración de la GIRH: 2.E Esquema del Plan de Acción para la GIRH (PDF). 16 p.
- Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad de la Universidad Rafael Landívar (IARNA). 2015. Mapa de cuencas y subcuencas de Guatemala (mapa digital). Guatemala.
- Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad de la Universidad Rafael Landívar (IARNA). 2016. Informe del proceso metodológico para la elaboración del mapa de clasificación de tierras por capacidad de uso a escala 1:50,000, con base en la metodología propuesta por el INAB (PDF). Guatemala.
- Instituto Nacional de Bosques (INAB). 2015. Mapa de cuencas nivel 8 de Guatemala (mapa digital). Guatemala.
- Water For People Guatemala. (2025). Línea base de los servicios de Agua, Saneamiento e Higiene - ASH- del municipio de Chiché del departamento de Quiché. Guatemala, Centro América. 39 pág.

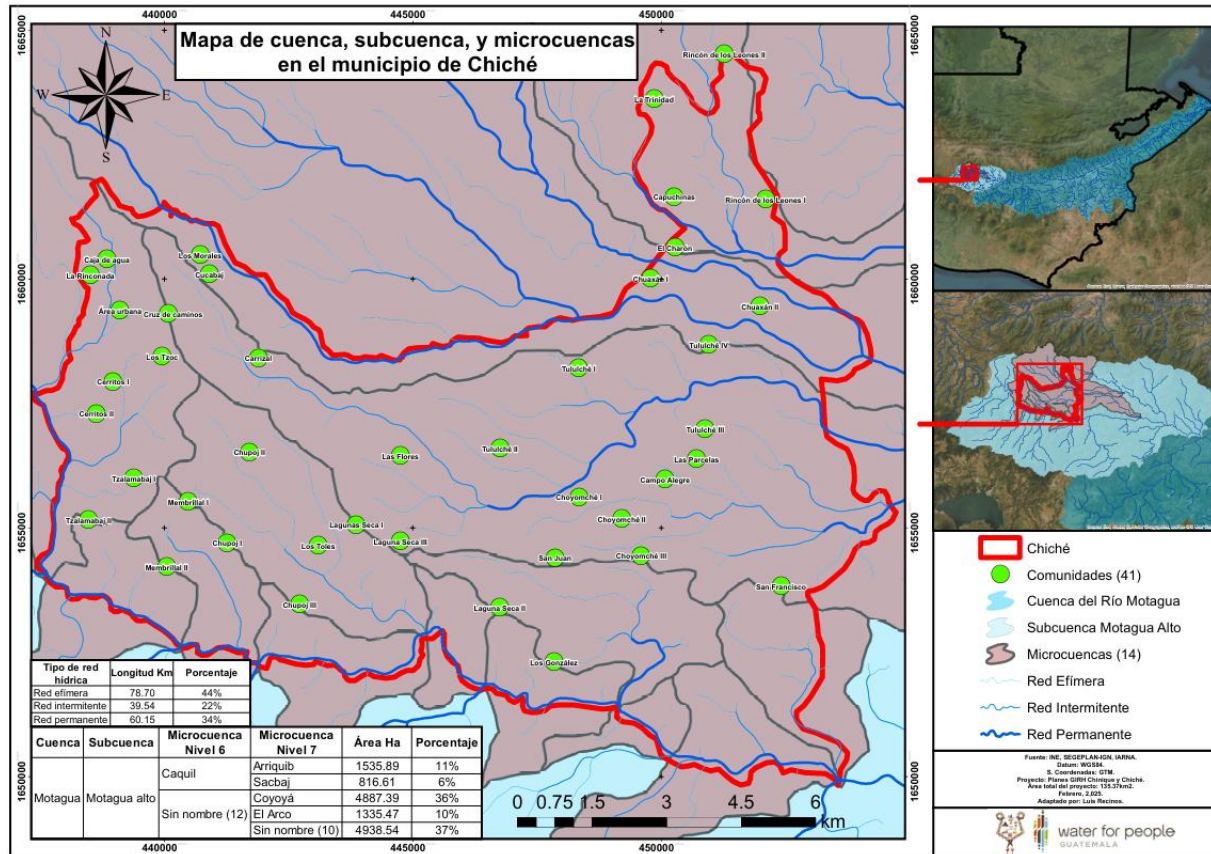
Anexos

ANEXO 1. MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO.



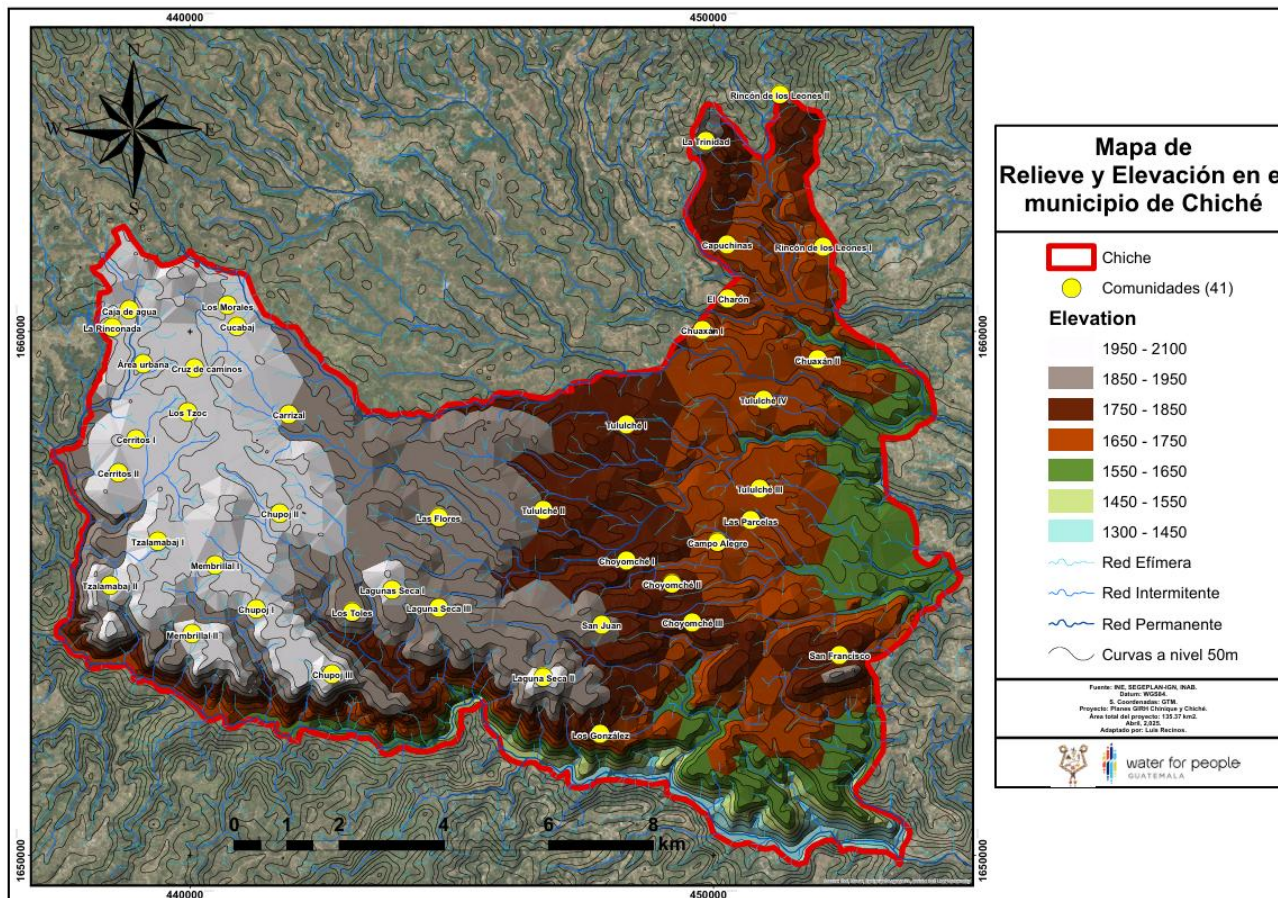
Fuente: Adaptado con base en INE 2018

ANEXO 2. MAPA DE CUENCA, SUBCUENCA Y MICROCUENCAS DEL MUNICIPIO

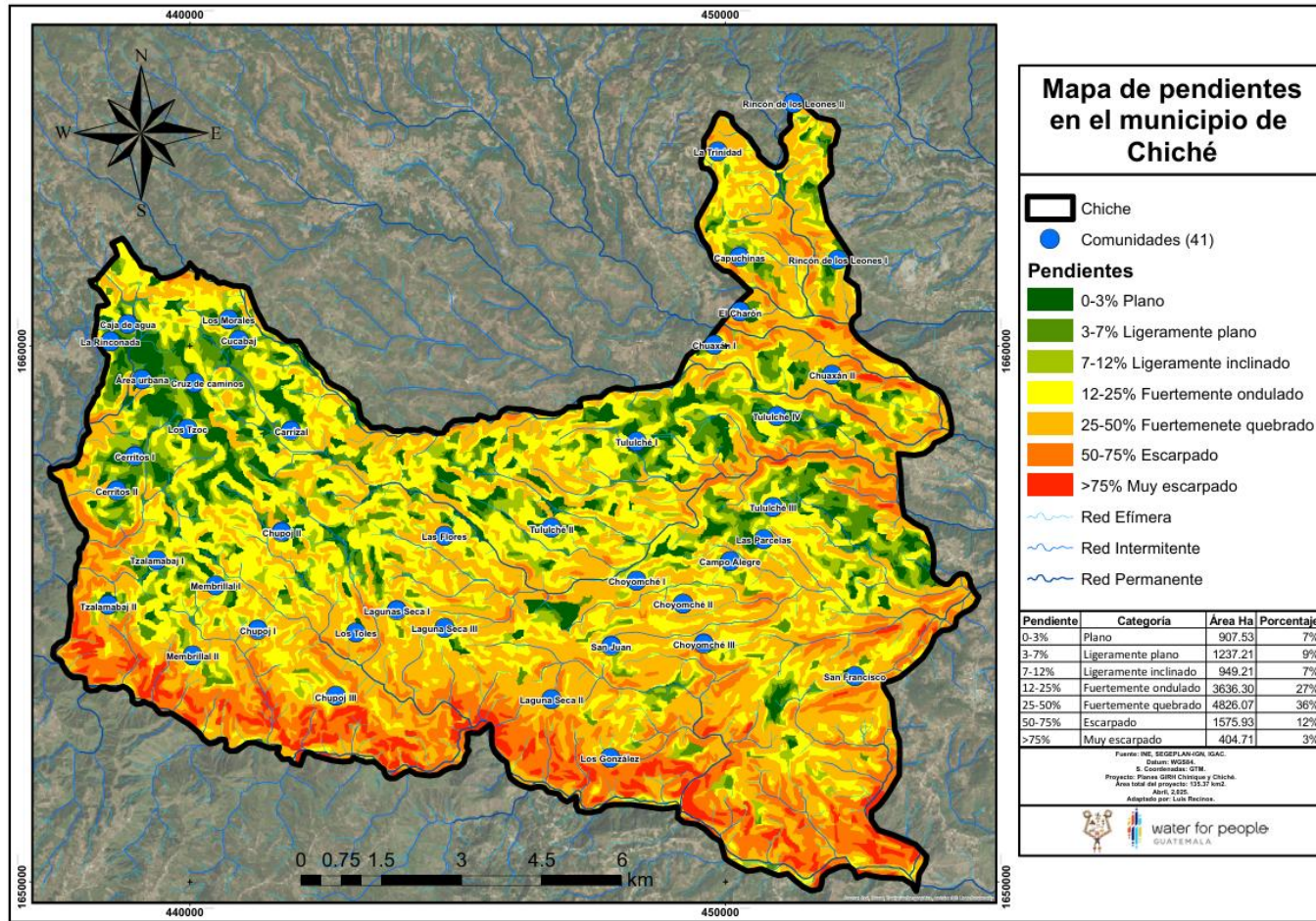


Fuente: Adaptado con base en INAB 2015 & IARNA 2015

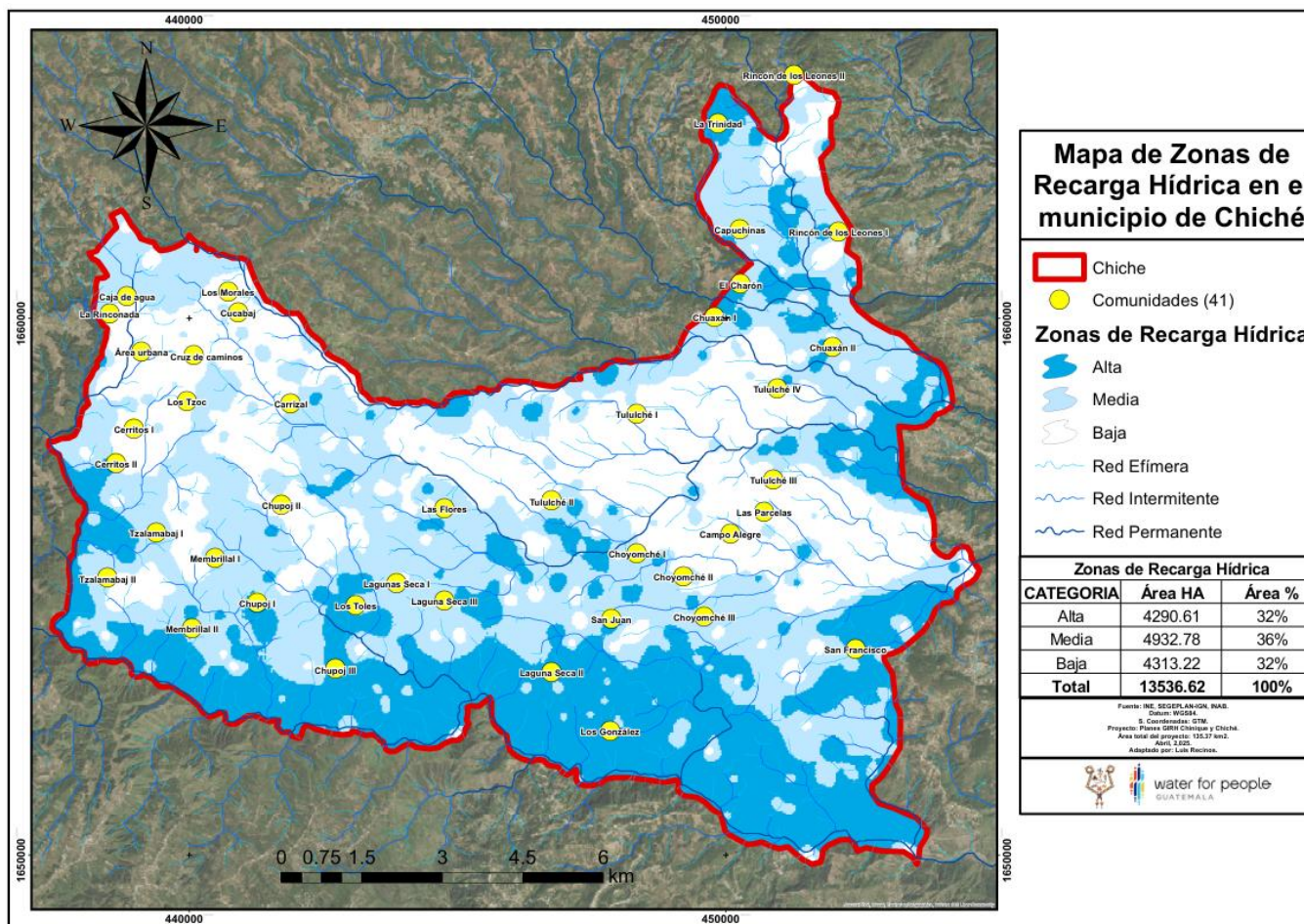
ANEXO 3. MAPA DE RELIEVE Y ELEVACIÓN DEL MUNICIPIO.



ANEXO 4. MAPA DE PENDIENTES DEL MUNICIPIO.

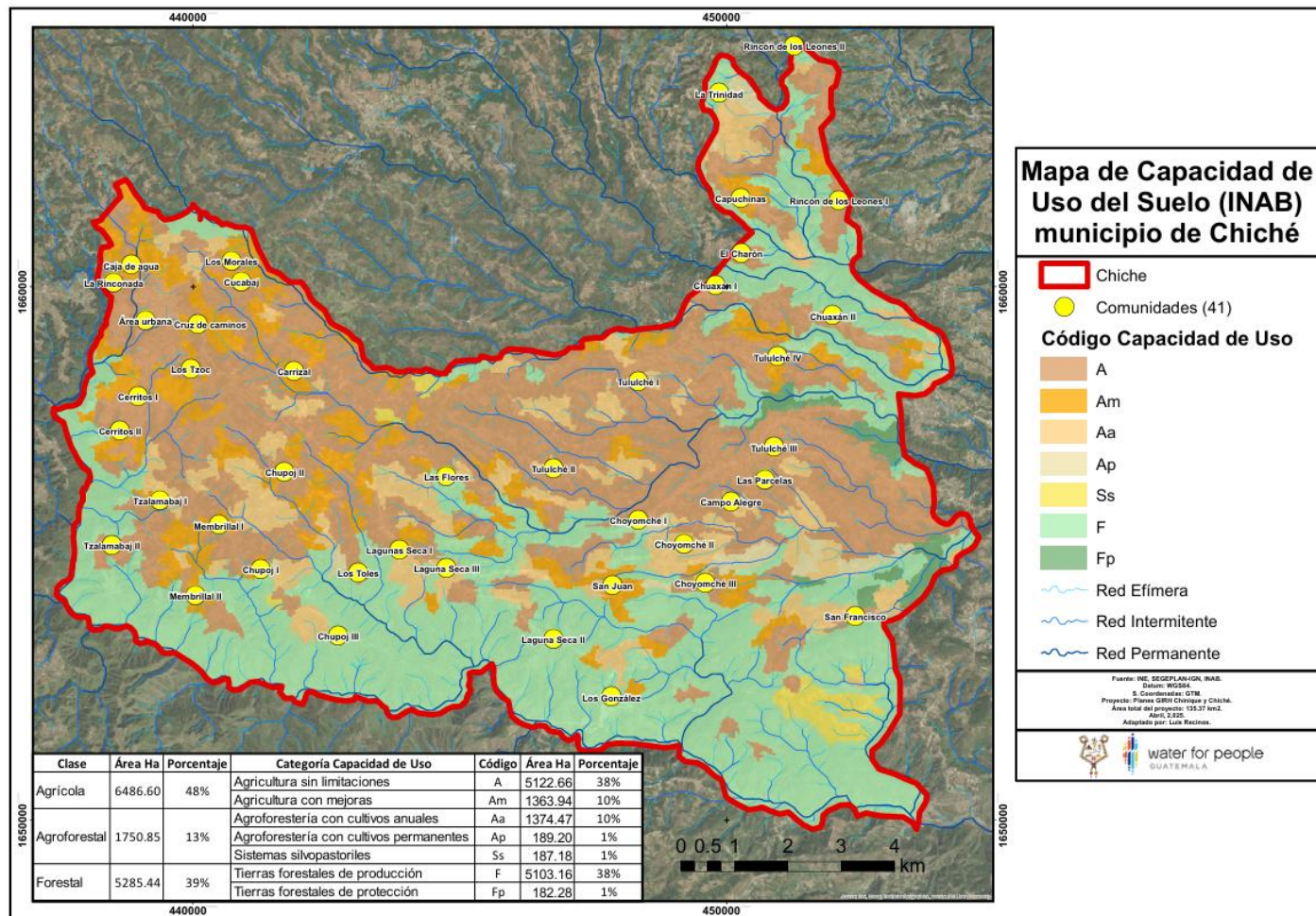


ANEXO 5. MAPA DE ZONAS DE RECARGA HÍDRICA DEL MUNICIPIO.



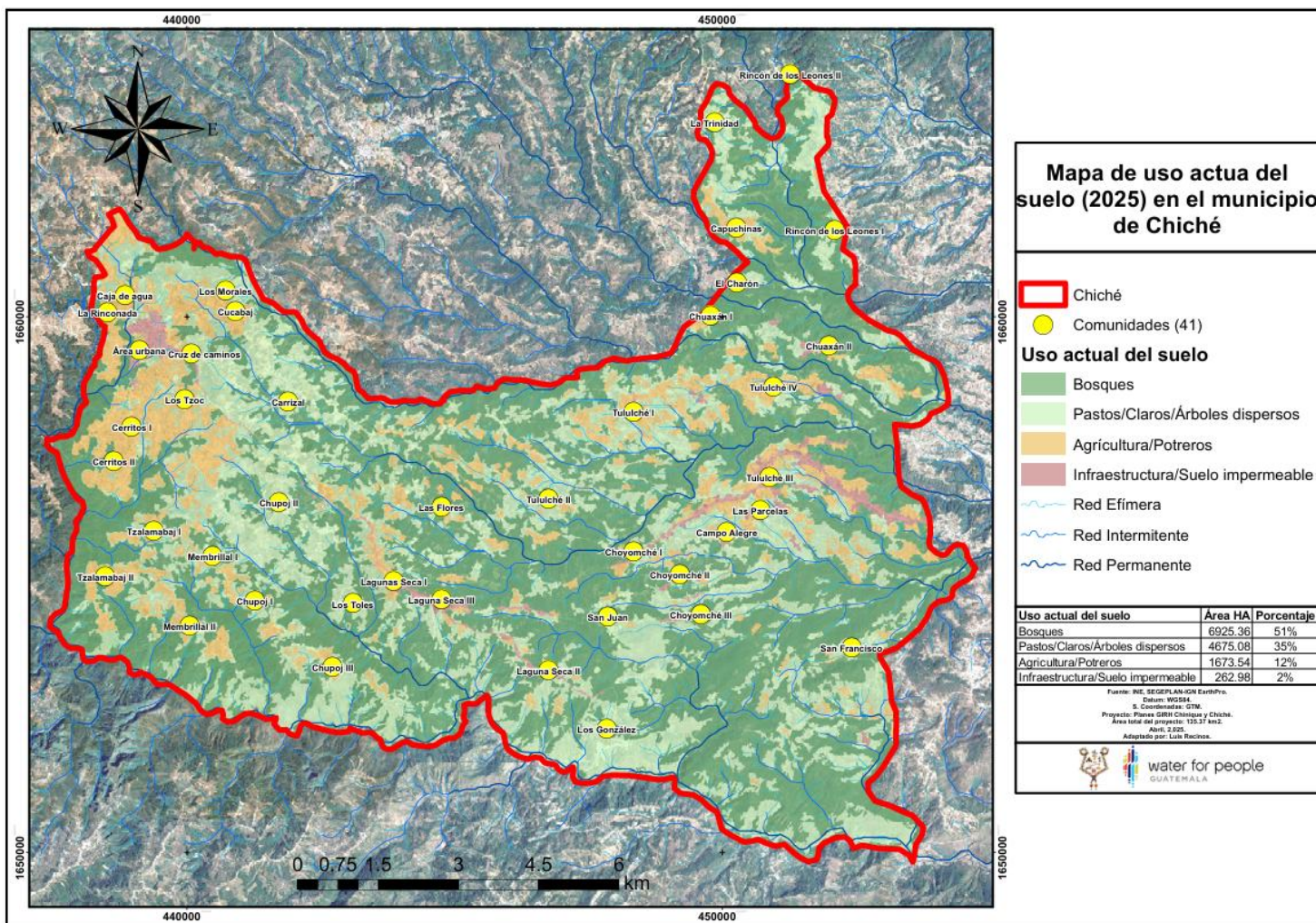
Fuente: Adaptado con base en INAB 2015

ANEXO 6. MAPA DE CAPACIDAD DE USO DEL SUELO DEL MUNICIPIO.

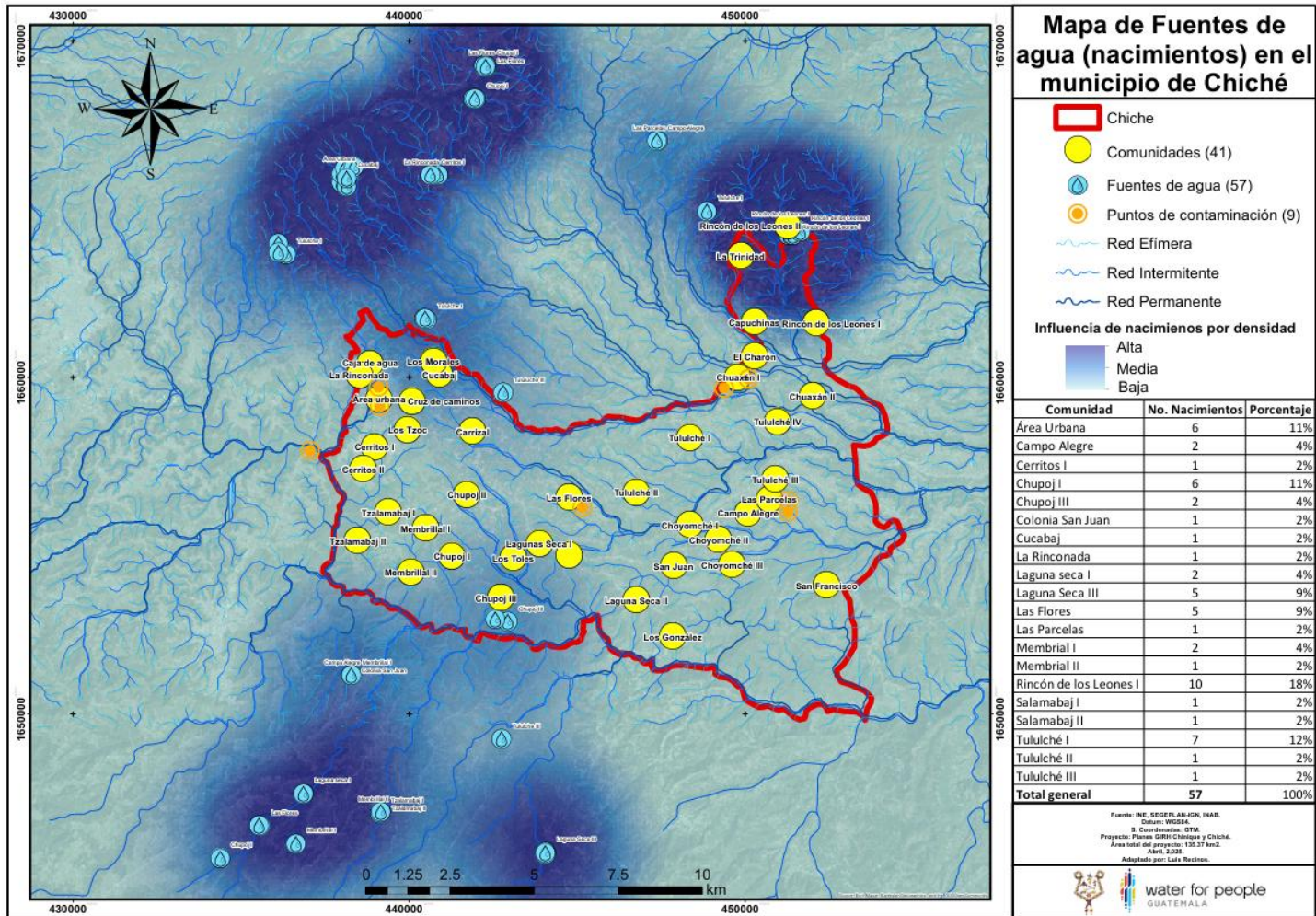


Fuente: Adaptado con base en INAB 2015 & IARNA 2015.

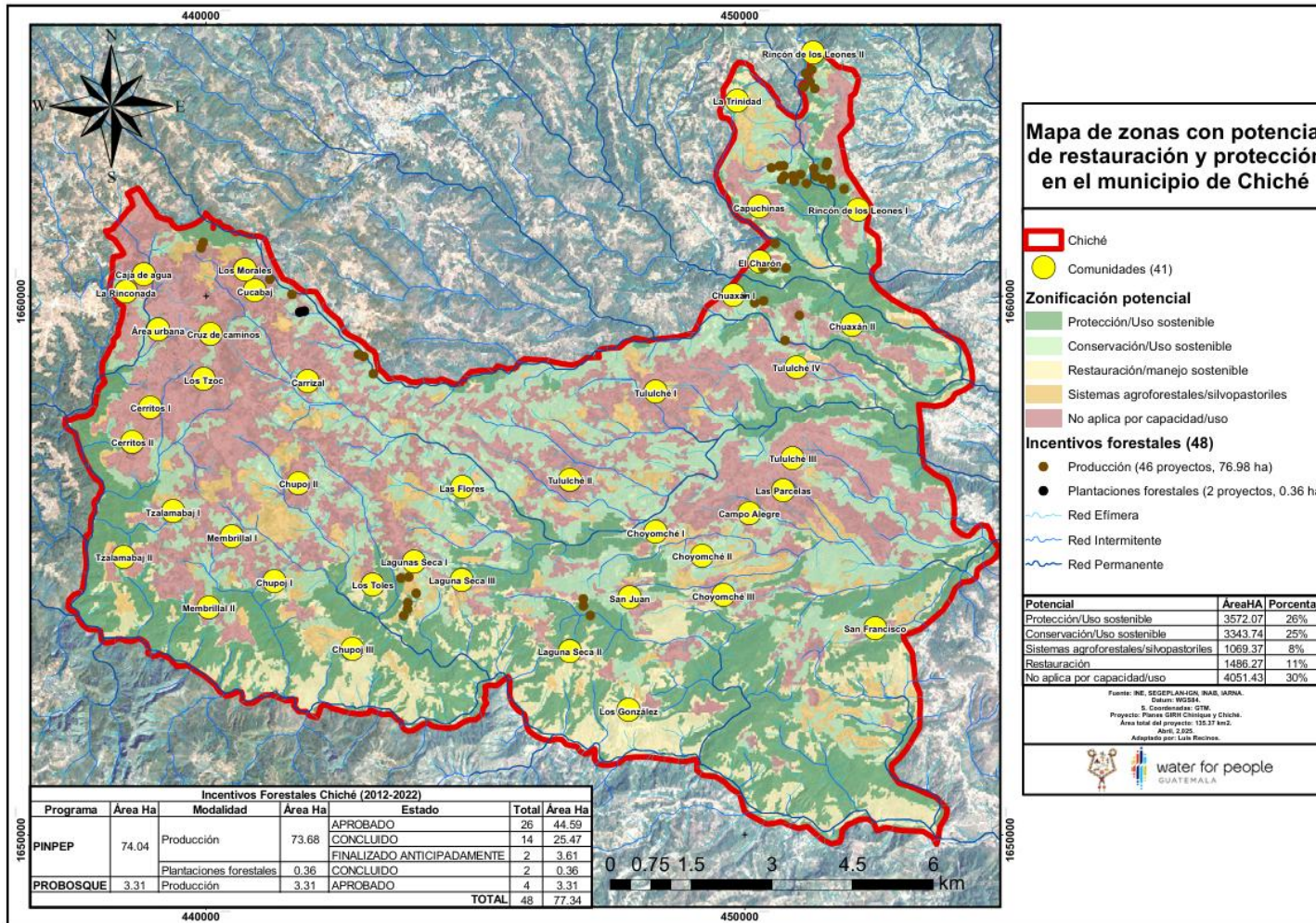
ANEXO 7. MAPA DE USO ACTUAL DEL SUELO DEL MUNICIPIO (2025).



ANEXO 8. MAPA DE FUENTES DE AGUA (NACIMIENTOS) DEL MUNICIPIO.

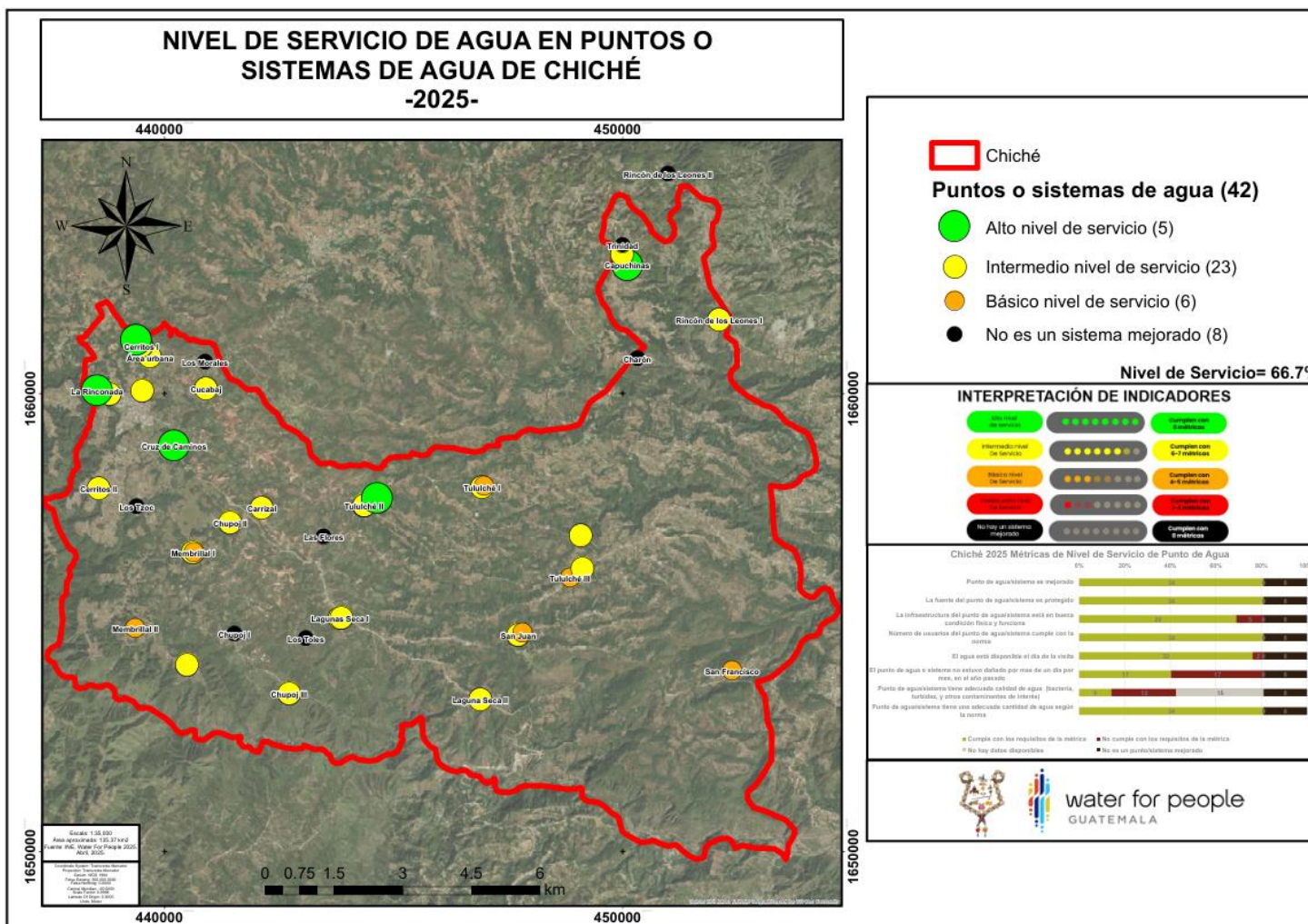


ANEXO 9. MAPA DE ZONAS CON POTENCIAL DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL MUNICIPIO.

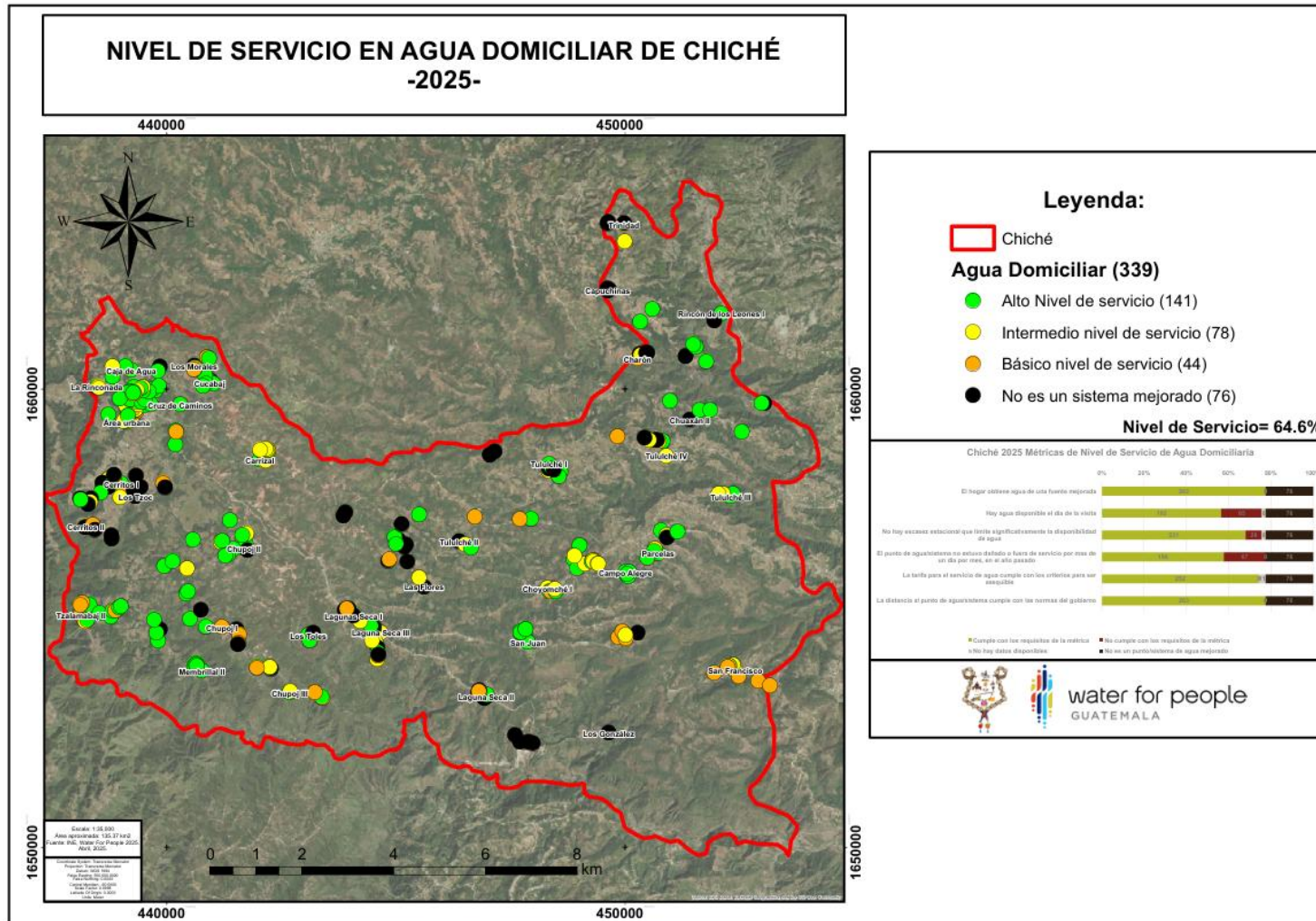


Fuente: Adaptado con base en INAB 2015 & IARNA 2015

ANEXO 10. MAPA DE NIVEL DE SERVICIO DE AGUA EN PUNTOS O SISTEMAS DE AGUA DEL MUNICIPIO.



ANEXO 12. MAPA DE NIVEL DE SERVICIO DE AGUA DOMICILIAR (HOGARES) DEL MUNICIPIO.



ANEXO 14. TALLER 1: IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y RECOLECCIÓN DE INSUMOS PARA LA GENERACIÓN DE ACCIONES DEL PLAN GIRH



ANEXO 15. IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA (NACIMIENTOS) DEL MUNICIPIO



