

ANEXO 2

FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

CONVOCATORIA PARA LA PRESENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA, EN EL MARCO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA DE SEGURIDAD HÍDRICA INCLUIDA EN LA POLÍTICA PÚBLICA DE CAMBIO CLIMÁTICO DE CUNDINAMARCA

INFORMACIÓN DE LOS PROPONENTES

PROPONENTE PRINCIPAL

- **Organización:** ASOCIACION DE USUARIOS DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO VEREDA TIERRA GRATA
- **Año de constitución:** 1993
- **NIT:** 832005731-7
- **Dirección:** VDA. TIERRA GRATA CRUCE ROSAL A FACA PUESTO DE SALUD
- **Municipio:** FACATATIVÁ, CUNDINAMARCA
- **Correo Electrónico:** acueductotierragrata@gmail.com
- **Teléfono:** 3225071341
- **Representante legal:** Angie Milena Sanabria Aragón; representante legal; acueductotierragrata@gmail.com; 3203279351
- **Persona contacto:** Angie Milena Sanabria Aragón; representante legal; anguiesanabria2@gmail.com; 3203279351

PROPONENTES ALIADOS. Socios que aportan contrapartida adicional (opcional). NO APLICA

- **Organización:** (Nombre de la organización aliada que apoya el proyecto)
- **Año de constitución:** _____
- **NIT:** _____
- **Dirección:** (Dirección física de la organización)
- **Municipio, departamento**
- **Correo Electrónico:** (Ya sea de la organización o de las personas contacto)
- **Teléfono:** _____
- **Representante legal:** (Nombre y cargo; correo electrónico, celular)
- **Persona contacto:** (Nombre y cargo; correo electrónico, celular)



RESUMEN DE LA PROPUESTA

El proyecto busca resolver el problema de la falta de agua en la vereda Tierra Grata debido al cambio climático, deforestación, aumento de actividades agrícolas y crecimiento generalizado de la población de esta vereda. Esta situación ha generado una disminución en la disponibilidad de agua para los habitantes de esta zona rural, afectando la calidad de vida de más de 1310 personas que habitan en esta zona. Además, la disminución de la vegetación en la cuenca alta de la quebrada El Hoyo ha afectado el equilibrio ecológico de la zona, incrementando la erosión y disminuyendo la calidad del suelo. La solución hídrica seleccionada para este proyecto es la reforestación y restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo. Esta solución fue seleccionada debido a su capacidad de adaptación y resiliencia ante el cambio climático y su capacidad para asegurar la disponibilidad de agua para los habitantes de la vereda Tierra Grata.

El proyecto de reforestación y restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo en Facatativá, busca resolver la falta de agua en la vereda Tierra Grata debido al cambio climático, deforestación, actividades agrícolas y crecimiento poblacional. El proyecto se implementará en cuatro etapas, incluyendo la caracterización de la cuenca, diseño del plan de restauración y reforestación, implementación y seguimiento. La metodología ha sido exitosa en otros proyectos de reforestación de cuencas en Colombia y del Facatativá se espera aumentar la disponibilidad y calidad del agua, recuperar la vegetación y la fauna de la zona y mejorar la calidad de vida de más de 1310 personas beneficiarias y pertenecientes a la vereda Tierra Grata.

SOBRE LA ORGANIZACIÓN PROPONENTE Y SU CAPACIDAD PARA EJECUTAR EL PROYECTO

- Misión: La Asociación de usuarios del acueducto y saneamiento básico de la vereda Tierra Grata del municipio de Facatativá departamento de Cundinamarca, tiene como misión la captación, tratamiento y distribución de agua potable, con calidad, sentido social y sostenibilidad ambiental a sus habitantes, contribuyendo así a la mejora de la calidad de vida de sus usuarios
- Uno de los principales logros obtenidos por el acueducto veredal Tierra Grata del municipio de Facatativá fue la organización comunal para el establecimiento del acueducto veredal en el año 1993. Este acueducto, no solo fue constituido para abastecer la necesidad hídrica de la comunidad sino también su saneamiento; este proyecto también tuvo en cuenta las necesidades sanitarias de la población veredal e implementó el alcantarillado veredal. También, a través del tiempo, ha velado por mantener en condiciones óptimas la fuente hídrica con procesos de conservación del recurso y de la microcuenca abastecedoras a través de jornadas permanentes de sensibilización a la comunidad del cuidado del agua.
- Durante su como administrador del recurso hídrico ejercicio, ha logrado mantener la operación y el servicio a toda la comunidad demostrando la eficacia y eficiencia en el manejo y administración de los recursos.

PRESUPUESTO GENERAL

Establecer los valores en pesos colombianos.

Monto Total Solicitado a la convocatoria	\$23800000
Monto Total de contrapartida aportado por la organización (opcional):	\$
Monto total de Aportes de otra entidad u socio como contrapartida adicional (opcional*):	\$
COSTO TOTAL DEL PROYECTO:	\$23800000



PARTICIPANTES

POBLACIÓN IMPACTADA			
Descripción: Suscriptores y beneficiarios del acueducto veredal			
Cantidad Total: 1310			
Género			
Masculino: 524		Femenino: 786	
Grupos poblacionales	Cantidad	Grupo etario	Cantidad
Población en condición de discapacidad		0-14 años	
Población perteneciente a comunidades indígenas		15-19 años	
Población NARP		20-59 años	
Población LGBTIQ+		Mayor 60 años	
Población ROM			

POBLACIÓN OBJETIVO			
Descripción: Suscriptores y beneficiarios del acueducto veredal			
Cantidad Total:			
Género			
Masculino: 524		Femenino: 786	
Grupos poblacionales	Cantidad	Grupo etario	Cantidad
Población en condición de discapacidad		0-14 años	
Población perteneciente a comunidades indígenas		15-19 años	
Población NARP		20-59 años	
Población LGBTIQ+		Mayor 60 años	
Población ROM			

- ¿Cuáles considera que son los beneficios directos para cada uno de los grupos poblacionales, género y grupo etario?

Los beneficios directos para los grupos poblacionales, género y grupo etario son múltiples. En cuanto a la población, la restauración y reforestación de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo aumentará la disponibilidad de agua para el consumo humano y la producción agrícola, mejorando la calidad de vida de las personas que habitan en la zona. Además, se espera que la implementación del proyecto permita mejorar la calidad del agua, reduciendo la exposición de la población a





enfermedades transmitidas por el agua.

En cuanto al género, se espera que el proyecto tenga un impacto positivo en las mujeres de la zona, ya que en muchos casos son las encargadas de recolectar y administrar el agua para sus hogares y para la producción agrícola. La disponibilidad de agua mejorará sus condiciones de vida y les permitirá dedicar más tiempo a otras actividades productivas o de desarrollo personal.

En cuanto al grupo etario, la disponibilidad de agua mejorará las condiciones de vida de las personas mayores, ya que muchas veces son las más vulnerables a las enfermedades transmitidas por el agua y necesitan acceso constante a agua potable para su cuidado.

En resumen, el proyecto de reforestación y restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo en Facatativá tiene como objetivo principal aumentar la disponibilidad de agua para los habitantes de la vereda Tierra Grata, mejorar la calidad del agua y recuperar la vegetación y la fauna de la zona. Los beneficios directos para los grupos poblacionales, género y grupo etario incluyen una mejora en la calidad de vida, la reducción de enfermedades transmitidas por el agua y una mayor resiliencia ante el cambio climático.

¿Qué acciones específicas podría desarrollar este proyecto para el fortalecimiento y liderazgo de estos grupos poblacionales, género y grupo etario y cuáles serán los mecanismos empleados para garantizar su continuidad en el proceso?

Para fortalecer el liderazgo de los grupos poblacionales involucrados en el proyecto de reforestación y restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo, es necesario implementar acciones específicas. En primer lugar, se deben involucrar a los habitantes de la vereda Tierra Grata en todas las etapas del proyecto, desde el diagnóstico hasta el seguimiento y evaluación. Esto incluye la capacitación y sensibilización de la comunidad local en la importancia de la restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo y la implementación de prácticas de conservación del suelo y el agua.

Además, se pueden llevar a cabo actividades específicas para fortalecer el liderazgo de los grupos poblacionales involucrados, como la creación de comités comunitarios encargados de supervisar el progreso del proyecto y tomar decisiones conjuntas con los propietarios de los predios en los que se implementará la reforestación y restauración. También se pueden promover iniciativas que fomenten la participación activa de mujeres y jóvenes en el proyecto, tales como la implementación de talleres y capacitaciones específicas para estos grupos poblacionales.

Para garantizar la continuidad del proceso, se pueden implementar mecanismos como la creación de planes de manejo y conservación a largo plazo, que contemplen la responsabilidad compartida entre los propietarios de los predios y la comunidad local en el cuidado de las áreas reforestadas y restauradas. También se pueden establecer sistemas de seguimiento y monitoreo que permitan evaluar la efectividad de las acciones implementadas y hacer ajustes en el proceso en caso de ser necesario.



METODOLOGÍA

El proyecto de reforestación y restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo en Facatativá busca resolver el problema de la falta de agua en la vereda Tierra Grata debido al cambio climático, deforestación, aumento de actividades agrícolas y crecimiento generalizado de la población de esta vereda. Esta situación ha generado una disminución en la disponibilidad de agua para los habitantes de esta zona rural, afectando la calidad de vida de más de 1130 personas que habitan en esta zona. Además, la disminución de la vegetación en la cuenca alta de la quebrada El Hoyo ha afectado el equilibrio ecológico de la zona, incrementando la erosión y disminuyendo la calidad del suelo.

La solución hídrica seleccionada para este proyecto es la reforestación y restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo. Esta solución fue seleccionada debido a su capacidad de adaptación y resiliencia ante el cambio climático y su capacidad para asegurar la disponibilidad de agua para los habitantes de la vereda Tierra Grata. Además, el área de implementación fue seleccionada debido a que la cuenca alta de la quebrada El Hoyo es una fuente de agua importante para esta zona rural y su restauración contribuirá a mejorar la calidad del agua y aumentar la disponibilidad de este recurso vital.

La metodología de implementación del proyecto se realizará en cuatro etapas: 1) diagnóstico y análisis de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo: En esta fase se procederá a delimitar la cuenca de la quebrada El Hoyo, se caracterizarán los usos del suelo presentes, así como características geofísicas, con ello se realizará la delimitación de zonas con potencial de producción hídrica superficial por medio de una metodología de evaluación multicriterio usando sistemas de información geográfica. Se sugiere la adaptación de la metodología implementada por Bayona-Toro & Pineda-Garay (2021), a partir de ello se realizará una priorización de las áreas con mayor necesidad de recuperación forestal. 2) Diseño del plan de restauración y reforestación, en función de las áreas determinadas con necesidad de recuperación, se procederá a la identificación de las especies nativas más adecuadas para la restauración y reforestación dirigida a la productividad hídrica (Se sugieren especies como cedro, encenillo, aliso, mano de oso, entre otros, esta etapa se trabajará con la comunidad para determinar que especies están dentro de sus conocimientos y cuales sugieren ellos). 3) implementación del plan, la cual consiste en la revisión de las zonas con necesidad de recuperación, construcción de acuerdos comunitarios con los propietarios de los predios, trazado del área por sembrar y siembra de las especies nativas. Para finalizar la 4) será el seguimiento y evaluación, para lo cual se pretende que la comunidad y propietarios de los predios se apropien del proceso, y puedan estar en monitoreo de los individuos sembrados. Las actividades previstas incluyen la capacitación y sensibilización de la comunidad local en la importancia de la restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo y la implementación de prácticas de conservación del suelo y el agua. Se espera que los resultados de este proyecto incluyan un aumento en la disponibilidad de agua para los habitantes de la vereda Tierra Grata y la mejora de la calidad del agua, así como la recuperación de la vegetación y la fauna de la zona.

Este tipo de solución hídrica ha sido implementada en diferentes partes del mundo con resultados exitosos. Por ejemplo, en Colombia se han desarrollado varios proyectos de reforestación de cuencas que han logrado mejorar la producción hídrica en las zonas intervenidas. Tales son los casos de la cuenca alta del río Chinchiná, en el departamento de Caldas, en el que se llevó a cabo un proyecto de restauración ecológica que permitió aumentar la capacidad de infiltración del suelo y mejorar la calidad del agua, beneficiando a más de 10.000 habitantes de la región. También se ha implementado un proyecto de restauración en la cuenca alta del río La Miel, en el departamento de Cauca, que ha logrado recuperar más de 400 hectáreas de bosques y mejorar el caudal de la quebrada La Miel, la cual es fuente de agua para más de 14.000 habitantes de la zona. Estos proyectos han demostrado que la restauración y reforestación de cuencas pueden ser soluciones efectivas para mejorar la producción hídrica y garantizar el acceso al agua en zonas rurales y periurbanas. Estos proyectos se convierten en referencia para la implementación del proyecto en la cuenca alta de la quebrada El Hoyo debido a la similitud de las condiciones climáticas y geográficas.

El cumplimiento de las normas vigentes en salud y seguridad en el trabajo será asegurado mediante la capacitación y apropiación de estas por parte del personal (profesionales y operarios) vinculado al proyecto. Además, se establecerán protocolos específicos para garantizar la seguridad del personal y la comunidad durante la implementación del proyecto.

La bioseguridad del proyecto contempla el cumplimiento de las recomendaciones de la Resolución Número 777 del 02 de junio de 2021, la cual establece los protocolos de bioseguridad para la prevención y control de la pandemia de COVID-19. Se implementarán medidas como el uso obligatorio de mascarillas, el lavado frecuente de manos, el distanciamiento físico y la desinfección constante de herramientas y equipos. Además, se establecerá un plan de contingencia para prevenir posibles



contagios y garantizar el bienestar de todos los trabajadores y habitantes de la zona. Todos los miembros del equipo de trabajo serán capacitados en estas medidas de prevención y se asegurará su cumplimiento durante la implementación del proyecto. También se establecerá una línea de comunicación abierta y clara con las autoridades locales y regionales para asegurar el cumplimiento de las normas vigentes en salud y seguridad en el trabajo y la colaboración en caso de necesitar asistencia en materia de salud pública.

PLAN DE TRABAJO

- Liste las actividades previstas para implementar el proyecto, tenga en cuenta que el tiempo máximo es de 5 meses.
- Defina las actividades por semana.
- Defina el tiempo estimado para llevar a cabo cada una de estas actividades. Tenga en cuenta el alistamiento, contratación del equipo y ejecución del proyecto.
- Elabore el cronograma en un cuadro como este:

El plan de actividades es una propuesta estructurada y enfocada en la restauración y conservación de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo, con la participación activa de la comunidad local. La identificación de las áreas con potencial de producción hídrica y la selección de especies nativas adecuadas para la restauración y reforestación son pasos clave para lograr los objetivos del proyecto. Además, la construcción de acuerdos comunitarios y la capacitación y sensibilización de la comunidad son importantes para garantizar el éxito a largo plazo del proyecto. El monitoreo y evaluación de los resultados, permitirá hacer ajustes si es necesario y demostrar el impacto del proyecto en la disponibilidad y calidad del agua, la vegetación y la fauna de la zona. Es importante tener en cuenta que los proyectos ambientales suelen enfrentar desafíos y obstáculos, como la falta de recursos o la resistencia de algunos actores locales, por lo que es posible que se requieran ajustes en la implementación. Sin embargo, con una planificación cuidadosa y una colaboración efectiva entre la comunidad y los actores involucrados, es posible lograr el éxito del proyecto.

Mes 1:

Reuniones con la comunidad local para presentar el proyecto y obtener su participación y apoyo.

Delimitación de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo. Caracterización de los usos del suelo y características geofísicas de la cuenca.

Identificación de zonas con potencial de producción hídrica superficial a través de evaluación multicriterio con sistemas de información geográfica.

Mes 2:

Priorización de las áreas con mayor necesidad de recuperación forestal.

Identificación de las especies nativas más adecuadas para la restauración y reforestación dirigida a la productividad hídrica en función de las áreas determinadas con necesidad de recuperación.

Reuniones con la comunidad para identificar las especies que estén dentro de sus conocimientos y sugerencias.

Mes 3:

Construcción de acuerdos comunitarios con los propietarios de los predios para la siembra de las especies nativas.

Trazado del área por sembrar.

Mes 4:

Siembra de las especies nativas en las áreas seleccionadas.

Capacitación y sensibilización de la comunidad local en la importancia de la restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo y la implementación de prácticas de conservación del suelo y el agua.

Mes 5:

Monitoreo y evaluación de los individuos sembrados.

Seguimiento de los acuerdos comunitarios con los propietarios de los predios.

Evaluación de los resultados del proyecto, incluyendo el aumento en la disponibilidad de agua para los habitantes de la vereda Tierra Grata y la mejora de la calidad del agua, así como la recuperación de la vegetación y la fauna de la zona.

Cabe resaltar que el tiempo de ejecución de un proyecto puede variar según los recursos disponibles y las condiciones locales, por lo que esta propuesta de actividades podría ajustarse según las necesidades y particularidades del proyecto en la cuenca alta de la quebrada El Hoyo.



PLAN DE TRABAJO

Principales actividades	Mes 1			Mes 2			Mes 3			Mes 4			Mes 5		
Reuniones con la comunidad local para presentar el proyecto y obtener su participación y apoyo	■	■	■												
Diagnóstico y análisis de la cuenca alta de la quebrada	■	■	■	■	■	■									
Identificación de zonas con potencial de producción hídrica superficial				■	■	■									
Priorización de las áreas con mayor necesidad de recuperación forestal					■	■	■	■	■						
Identificación de las especies nativas más adecuadas para la restauración y reforestación dirigida a la productividad hídrica en función de las áreas determinadas con necesidad de recuperación							■	■	■						
Identificación de predios en donde se encuentran las áreas priorizadas y trazado del área por sembrar							■	■	■						
Reuniones con la comunidad para identificar las especies que estén dentro de sus conocimientos y sugerencias								■	■						
Construcción de acuerdos comunitarios con los propietarios de los predios para la siembra de las especies nativas									■	■	■	■			
Adquisición y siembra de las especies nativas en las áreas seleccionadas							■	■	■	■	■	■	■	■	■
Capacitación y sensibilización de la comunidad local en la importancia de la restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo.											■	■	■	■	■
Seguimiento de los acuerdos comunitarios con los propietarios de los predios* (es responsabilidad del acueducto capacitar a los propietarios el mantenimiento del proyecto)														■	■
Evaluación de los resultados del proyecto														■	■

PRESUPUESTO

ESTRUCTURACIÓN PRESUPUESTAL DE LA PROPUESTA DE ACUERDO CON LOS PRODUCTOS MÍNIMOS DE LA CONVOCATORIA

Presente el resumen del presupuesto por actividad de cada producto en un cuadro como este:

	Profesional social	Profesional ambiental	Profesional ambiental / forestal	Técnico campo 1	Técnico campo 2	Técnico campo 3	TOTAL HOURS
Estimated Hours	52.00	30.00	38.00	120.00	120.00	120.00	480
Cost rate	\$6,041.00	\$100,000.00	\$30,000.00	\$6,041.00	\$6,041.00	\$6,041.00	
NSR rate							
Percentage of total hours	10.83%	6.25%	7.9%	25.0%	25.0%	25.0%	

Etapa 1 – Planeación e inicio							
Reuniones con la comunidad local para presentar el proyecto y obtener su participación y apoyo	18	0	2	0	0	0	20
Diagnóstico y análisis de la cuenca alta de la quebrada	0	10	0	0	0	0	10
Identificación de zonas con potencial de producción hídrica superficial	0	10	0	0	0	0	10
Priorización de las áreas con mayor necesidad de recuperación forestal	0	10	0	0	0	0	10
Total Hours	18	30	2	0	0	0	50
Cost rate w/ margin	\$ 108,738	\$ 3,000,000	\$ 60,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,168,738

Etapa 2 - Ejecución							
Identificación de las especies nativas más adecuadas para la restauración y reforestación dirigida a la productividad hídrica en función de las áreas determinadas con necesidad de recuperación	0	0	8	0	0	0	8
Identificación de predios en donde se encuentran las áreas priorizadas y trazado del área por sembrar	0	0	2	0	0	0	2
Reuniones con la comunidad para identificar las especies que estén dentro de sus conocimientos y sugerencias	8	0	2	0	0	0	10
Construcción de acuerdos comunitarios con los propietarios de los predios para la siembra de las especies nativas	16	0	4	0	0	0	20
Adquisición y siembra de las especies nativas en las áreas seleccionadas	0	0	10	120	120	120	370
Total Hours	24	0	26	120	120	120	410
Cost rate w/ margin	\$ 144,984	\$ -	\$ 780,000	\$ 724,920	\$ 724,920	\$ 724,920	\$ 3,099,744

Etapa 3 - Conclusión y Cierre							
Capacitación y sensibilización de la comunidad local en la importancia de la restauración de la cuenca alta de la quebrada El Hoyo.	6	0	6	0	0	0	12
Seguimiento de los acuerdos comunitarios con los propietarios de los predios* (es responsabilidad del acueducto capacitar a los propietarios el mantenimiento del proyecto)	2	0	2	0	0	0	4
Evaluación de los resultados del proyecto	2	0	2	0	0	0	4
Total Hours	10	0	10	0	0	0	20
Cost rate w/ margin	\$ 60,410	\$ -	\$ 300,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 360,410

TABLE TO REFERENCE FOR PROPOSAL	
Activity	Estimated Labor
Etapa 1 – Planeación e inicio	\$ 3,168,738
Etapa 2 - Ejecución	\$ 3,099,744
Etapa 3 - Conclusión y Cierre	\$ 360,410
Material restauración	\$ 17,171,108
TOTAL FIXED FEE	\$ 6,628,892
	\$ 23,800,000

Carolyn Clemmens:



FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

- Nombre y cédula:
- Firma:

Nota: Recuerde que la firma del representante legal es un requisito obligatorio.

Nota: Si su organización es seleccionada se aplicará un análisis de capacidades a partir del cual se desarrollará un plan de fortalecimiento organizativo.