El Abra Gestiona su Agua: Proyecto de Recolección y Uso de Aguas Lluvias

Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental – PROCEDA

Cota Cundinamarca 28 de Agosto de 2025

Entidades participantes

Junta de Acción Comunal El Abra, comunidad de la vereda, Alcaldía de Cota.

PROCEDA
EL ABRA GESTIONA
SU AGUA

Tabla de Contenido

1. **Portada**
    - Nombre del proyecto
    - Logo del PROCEDA
    - Instituciones participantes
    - Lugar y fecha
2. **Presentación**
    - Introducción del proyecto
    - Importancia del tema para la comunidad
3. **Justificación**
    - Razones para implementar el proyecto
    - Beneficios ambientales, sociales y económicos
4. **Diagnóstico de la problemática**
   4.1 Metodología de recolección de información (entrevistas, recorridos)
   4.2 Problemáticas identificadas:
    - Dependencia del acueducto
    - Pérdida del agua lluvia por escorrentía
    - Ausencia de prácticas de recolección comunitaria
5. **Objetivos**
   5.1 Objetivo General
   5.2 Objetivos Específicos
6. **Metodología de ejecución**
    - Fases del proyecto (planificación, capacitación, instalación, seguimiento)
    - Participación comunitaria
7. **Cronograma de actividades**
8. **Presupuesto estimado**
9. **Resultados esperados**
    - Ambientales
    - Sociales
    - Económicos

10. **Plan de seguimiento y evaluación**
    - Indicadores de éxito
    - Estrategia de monitoreo comunitario
11. **Conclusiones**

Introducción.

El acceso y la gestión del recurso hídrico representan uno de los mayores desafíos ambientales y sociales en las comunidades rurales de Colombia. La vereda El Abra, ubicada en el municipio de Cota (Cundinamarca), depende principalmente del acueducto municipal como fuente de abastecimiento, situación que la hace vulnerable frente a fenómenos de escasez asociados a las épocas secas y a la suspensión del servicio. Esta dependencia limita la autonomía de las familias rurales y genera riesgos en términos de seguridad hídrica y sostenibilidad ambiental.

En este contexto, el presente proyecto PROCEDA (Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental) propone la implementación de sistemas de recolección y aprovechamiento de aguas lluvias, complementados con procesos de educación y participación comunitaria. El propósito central es disminuir la presión sobre el acueducto y fomentar prácticas sostenibles de uso del agua, integrando el conocimiento técnico con los saberes locales.

La propuesta responde a lineamientos de política nacional que promueven la gestión integral del recurso hídrico y la participación social en el marco de la educación ambiental. Que busca garantizar la disponibilidad del agua y su gestión sostenible para todos

Importancia del tema para la comunidad

La importancia de este proyecto para la vereda El Abra se fundamenta en el hecho de que el agua no solo es un recurso vital para el consumo humano, sino también para la agricultura, el cuidado del entorno y el bienestar comunitario. Sin embargo, gran parte del agua lluvia que precipita en la zona se pierde por escorrentía, lo que representa una oportunidad desaprovechada para complementar las necesidades locales de abastecimiento.

El fortalecimiento de prácticas comunitarias para la captación de agua lluvia ofrece beneficios directos como:

- Asegurar agua para usos complementarios (riego de huertas, lavado, limpieza).
- Reducir la presión sobre el acueducto, especialmente en épocas de sequía.
- Disminuir costos económicos en los hogares al contar con una fuente alterna de agua.

- Promover una conciencia ambiental colectiva, enmarcada en la educación para la sostenibilidad.

Justificación

El agua es un recurso esencial para la vida y el desarrollo de las comunidades, pero en zonas rurales como la vereda El Abra, su disponibilidad se ve limitada por factores como la variabilidad climática, la presión sobre el acueducto Municipal y la ausencia de prácticas de gestión sostenible. En este escenario, el aprovechamiento de aguas lluvias se convierte en una alternativa viable y complementaria que permite aumentar la disponibilidad de agua en los hogares y reducir la vulnerabilidad frente a la escasez en épocas secas

La implementación de este proyecto se justifica también porque responde a los lineamientos del PROCEDA como estrategia de participación ciudadana en educación ambiental, que promueve el fortalecimiento de capacidades comunitarias para la gestión de recursos naturales.

Asimismo, en la vereda se evidencia el desperdicio de agua lluvia por escorrentía y la falta de prácticas de captación, lo cual representa una oportunidad para generar un cambio cultural en el manejo del agua, integrando soluciones técnicas con procesos de educación ambiental y participación comunitaria.

Beneficios ambientales

- Reducción de presión sobre el acueducto: al contar con fuentes alternas de agua, se disminuye el riesgo de desabastecimiento en épocas de sequía.
- Conservación del recurso hídrico: se evita el desperdicio del agua lluvia, aprovechándola en actividades domésticas y agrícolas.
- Adaptación al cambio climático: la comunidad estará más preparada para enfrentar fenómenos de variabilidad climática, como sequías prolongadas o lluvias intensas.

Beneficios sociales

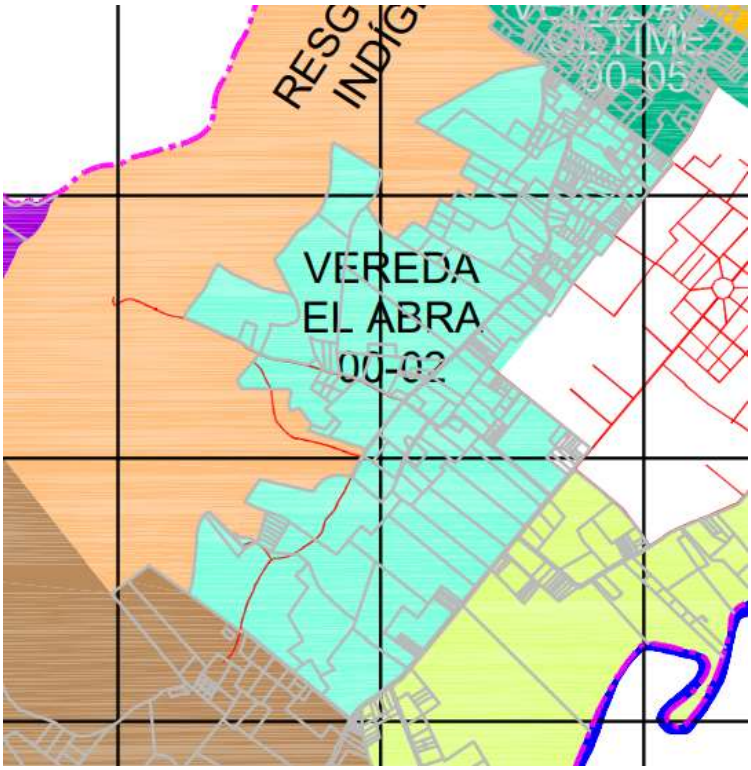
- Fortalecimiento comunitario: el proyecto fomenta la organización, el trabajo colectivo y la educación ambiental de alrededor de 400 personas de manera directa y más de 500 de forma indirecta.

- Mejora en la calidad de vida: las familias beneficiadas contarán con agua disponible para usos domésticos.
- Generación de educación ambiental: al involucrar a niños, jóvenes y adultos en las capacitaciones, se promueve una cultura de cuidado y uso responsable del agua.

Beneficios económicos

- Ahorro en gastos de agua: al reducir la dependencia del acueducto, las familias podrán disminuir el costo económico relacionado con el consumo de agua potable para actividades no esenciales.
- Acceso a tecnologías de bajo costo: los sistemas de captación de agua lluvia son accesibles y requieren un mantenimiento mínimo, lo que los hace sostenibles en el tiempo.
- Potencial productivo: al garantizar agua para riego, se incrementa la capacidad de mantener huertas familiares y comunitarias, mejorando la seguridad alimentaria y generando excedentes para el autoconsumo o la venta.

Lugar de ejecución vereda el abra



Diagnóstico de la problemática

Problemáticas identificadas

a) Dependencia del acueducto

La totalidad de las familias entrevistadas manifestó depender casi en un 100% del acueducto municipal para sus actividades diarias (consumo, aseo, cocina y riego). Sin embargo, durante las épocas secas o de suspensión, el suministro se ve reducido y en ocasiones presenta cortes de hasta 2 o 3 días, lo que genera inconformidad y preocupación por la seguridad hídrica de los hogares.

Evidencia de entrevistas: una madre de familia mencionó: *"*Cuando no llega el agua del acueducto, nos toca recoger en baldes lo poco que baja de las mangueras, y no alcanza para todo".

b) Pérdida del agua lluvia por escorrentía

En los recorridos se identificó que, a pesar de que la vereda cuenta con una precipitación significativa en temporadas de lluvia, la mayor parte de este recurso se pierde por escorrentía superficial, lo que representa una oportunidad desperdiciada para almacenar agua y aprovecharla en épocas de escasez.

Observación en campo: se evidenció que los techos de las viviendas no cuentan con canaletas ni bajantes adecuados, lo cual impide la recolección de agua lluvia.

c) Ausencia de prácticas comunitarias de recolección y almacenamiento

Si bien algunas familias han intentado improvisar sistemas artesanales de almacenamiento con canecas. Además, durante las entrevistas se identificó desconocimiento sobre las técnicas de captación y la percepción de que estos sistemas son costosos o poco duraderos.

Conclusión de entrevistas comunitarias: los participantes coincidieron en que es necesario "aprender cómo aprovechar el agua lluvia sin gastar tanto dinero" y que la comunidad estaría dispuesta a participar en procesos de capacitación y pilotaje.

3. Síntesis del diagnóstico

- La comunidad depende casi totalmente del acueducto, que presenta fallas.
- Existe alto desperdicio del agua lluvia por falta de infraestructura adecuada para su recolección.
- Se identificó ausencia de prácticas para almacenar y aprovechar el recurso, junto con un bajo nivel de conocimiento sobre tecnologías simples y sostenibles.
- La comunidad mostró disposición a participar activamente en proyectos de capacitación y en la implementación de sistemas piloto de captación de aguas lluvias.

Revisar Anexos del Diagnostico (Encuestas)

Matriz Dofa

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Disposición comunitaria para participar en procesos de capacitación y pilotaje (evidenciado en entrevistas).	Posibilidad de reducir la dependencia del acueducto municipal (Emsercota) en temporadas de desabastecimiento.	Alta dependencia actual del acueducto municipal, sin planes alternativos de abastecimiento.	Variabilidad climática: reducción de lluvias en épocas secas que limita el recurso a captar.
Precipitación significativa en temporadas de lluvia, lo que brinda un recurso hídrico disponible.	Fortalecimiento de la seguridad hídrica local frente al cambio climático.	Desconocimiento técnico sobre tecnologías simples de recolección de agua lluvia.	Aumento de la demanda de agua por el crecimiento poblacional de la vereda.
Existencia de liderazgos comunitarios que facilitan la convocatoria y la organización.	Integración de la comunidad en procesos de educación ambiental y gestión sostenible.	Percepción comunitaria de que los sistemas son costosos o poco duraderos.	Riesgo de deterioro de los sistemas piloto por falta de mantenimiento continúo.
Proyecto cuenta con acompañamiento de profesionales y estudiantes en ingeniería ambiental.	Posibilidad de escalar el proyecto a nivel municipal como modelo replicable.	Falta de infraestructura existente en techos (canaletas y bajantes) para iniciar la captación.	Dependencia de la voluntad política y apoyo institucional para replicar y sostener el proyecto.
	Acceso a programas y convocatorias gubernamentales o de ONG que financian iniciativas ambientales.	Recursos financieros limitados de las familias para sostener por sí mismas el sistema.	

Objetivo general

Implementar un proyecto PROCEDA para la gestión del recurso hídrico (Aprovechamiento del agua lluvia en la vereda El Abra, que contribuya a mejorar la seguridad hídrica, fomentar la educación ambiental y fortalecer la resiliencia frente al cambio climático.

Objetivos específicos

1. Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la gestión integral del agua lluvia y el uso que se le pueda dar.
2. Capacitar a 400 personas en técnicas de recolección, almacenamiento y uso del agua lluvia.
3. Instalar 30 sistemas piloto de recolección de agua lluvia en viviendas seleccionada por medio de una convocatoria dirigida a la comunidad de la vereda El Abra.
4. Ejecutar un plan de seguimiento con indicadores de uso y mantenimiento de los sistemas de recolección de agua lluvia.



Metodología

- **Enfoque participativo:** Mesas comunitarias, talleres y capacitaciones.
- **Etapas:**
    1. Diagnóstico participativo.
    2. Sensibilización.
    3. Capacitación técnica.
    4. Instalación de 30 sistemas piloto.
    5. Monitoreo y evaluación.

Cronograma

Objetivo específico	Metas	Actividades	Indicadores	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la gestión integral del agua lluvia y su uso.	Convocar a 400 personas	Diseño de convocatoria (afiches, reuniones, redes)	# de personas convocadas	X	X						
	Personas sensibilizadas	Primera mesa de trabajo comunitaria	Acta y lista de asistencia		X	X					
2. Capacitar a 400 personas en técnicas de recolección, almacenamiento y uso del agua lluvia.	150 personas capacitadas	Taller 1: "Ciclo del agua y cambio climático"	Encuestas pre y post			X					
	150 personas capacitadas	Taller 2: "Técnicas de recolección de aguas lluvias"	Registro fotográfico				X				
	100 personas capacitadas	Taller 3: "Usos seguros del agua lluvia"	Lista de asistencia					X			
3. Instalar 30 sistemas piloto de recolección en viviendas seleccionadas.	Selección de 30 familias	Evaluación y visitas a viviendas	Listado de beneficiarios					X			
	30 sistemas instalados	Instalación piloto #1–15	Informe técnico					X	X		
		Instalación piloto #11–30	Informe técnico						X	X	
4. Ejecutar un plan de seguimiento con indicadores de uso y mantenimiento.	30 familias formadas	Taller de mantenimiento	Lista de asistencia y prácticas							X	
	Indicadores aplicados	Monitoreo de consumo/ahorro de agua	Encuestas familias piloto							X	
	Informe entregado	Sistematización y socialización del informe final	Informe final entregado								X

Presupuesto Administración Municipal.

CATEGORÍA	CONCEPTO	VALOR	UNIDADES	VALOR (COP)
personal	Ingeniero ambiental (2 meses)	$ 3.500.000	2	$ 7.000.000
	Estudiante de ingeniería ambiental (con diplomado en manejo del recurso hídrico) x 2 meses	$ 2.000.000	2	$ 4.000.000
	Técnico instalador	$ 3.000.000	pago único	$ 3.000.000
subtotal personal				**$ 14.000.000**
materiales	Tanques de 500 L	$ 250.000	30	$ 7.500.000
	Canaletas y bajantes	$ 150.000	30	$ 4.500.000
	Filtros de mantenimiento	$ 125.000	30	$ 3.750.000
	Llaves y accesorios hidráulicos	$ 100.000	30	$ 3.000.000
	Estructuras y nivelación	$ 175.000	30	$ 5.250.000
Herramientas menores y materiales de instalación	Mangueras, sellos, tornillos, brocas, adicionales.	$ 2.000.000		$ 2.000.000
subtotales materiales				**$ 26.000.000**
capacitaciones y sensibilización	Impresiones, listas de asistencia para 3 talleres, formatos de evaluación de familias participantes para posteriormente realizar la selección de los beneficiados, cartas de compromiso y aceptación del beneficio.	$ 600	180 impresiones	$108.000

	Folleto Papel: Papel couché o propalcote de 150 g/m², Tintas: Tintas a base de pigmentos ecológicos o tintas látex de alta definición, Diseño gráfico: Realizado con software especializado (Adobe Illustrator, Photoshop o CorelDRAW), Impresión: Digital o offset a todo color (frente y reverso), Acabado: Corte y plegado de precisión, con laminado protector mate o brillante.	$ 2.000	400	$ 800.000
	Afiches Publicitarios, papel base: Papel propalcote o couché de 200 g/m², Tintas: Tintas de alta resolución base látex o ecosolvente, Diseño gráfico: Elaborado en programas especializados (Adobe Illustrator o CorelDRAW), Impresión digital a color: Proceso que permite precisión en los detalles, Acabados: Corte limpio y laminado brillante o mate.	$ 25.000	20	$ 500.000

	Material de impresión: Lona en vinilo de alta resistencia (13 oz o superior), con acabado mate o brillante según requerimiento, adecuada para uso en interiores y exteriores.Tintas: Tintas ecosolventes o látex de alta definición, resistentes al agua, a la exposición solar y a la manipulación, garantizando la durabilidad y el mantenimiento de los colores.Diseño gráfico: Elaborado profesionalmente, incorporando logotipos, información relevante y elementos visuales acordes con la identidad del proyecto.Impresión digital en alta resolución: Permite obtener imágenes nítidas, colores vivos y excelente calidad visual. Estructura de soporte: Base plástica tipo *Roll-Up* o *X-Banner*, liviana y reutilizable, que facilita el transporte, montaje y desmontaje del pendón en diferentes escenarios. Acabados: Refuerzo perimetral y ojales metálicos (en caso de estructura tipo X) o sistema enrollable (en caso de Roll-Up), que garantizan estabilidad y prolongan la vida útil del material.	$ 250.000	2	$ 500.000
	Refrigerios (Jugo, Sanduche, Fruta)	$ 5.000	400	$ 2.000.000

subtotal capacitaciones y sensibilización				**$ 3.908.000**
logística y otros gastos	El transporte constituye un componente esencial dentro de la ejecución del proyecto, ya que permite garantizar la movilización oportuna y segura de todos los elementos requeridos para el cumplimiento de las metas propuestas. Transporte de materiales pedagógicos y publicitarios, Transporte de sistemas (tanques) Vehículo con capacidad mínima de 1 tonelada. Carga y descarga de materiales por parte del personal logístico. Desplazamientos (trayectos entre Bogotá, el área urbana de Cota y la vereda El Abra o sectores aledaños). Incluye combustible, conductor y tiempos de espera durante la entrega.		Desplazamientos, transporte de materiales y sistemas durante el proyecto	$ 1.092.000
Subtotal logístico y otros gastos				**$ 1.092.000**
TOTAL, GENERAL				**$ 45.000.000**

Presupuesto Aportado Junta

CATEGORÍA	DETALLE	CONCEPTO	VALOR (COP)
apoyo logístico y fortalecimiento comunitario	El rubro de papelería y útiles es indispensable para el desarrollo logístico, pedagógico y administrativo del proyecto, ya que permite garantizar la adecuada organización, documentación y participación activa de los asistentes en las diferentes actividades programadas. Estos materiales son necesarios para la preparación, ejecución y seguimiento de las jornadas de capacitación, entrega de sistemas y socialización con la comunidad. Además, contribuyen al fortalecimiento de las capacidades de los participantes mediante la entrega de material impreso y herramientas básicas para el aprendizaje.	Carpetas tipo presentación 400 x $1.500	$600.000
		Resmas de papel tamaño carta 10 u x 25.000	$250.000
		Marcadores y esferos 400 Kit x $2250	$900.000
		Cartulinas, papel bond, cinta, tijeras, pegante (lote)	$60.000
		Tinta para impresión (cartuchos o tóner) 4 Kits x $37.500	$150.000
	El uso de equipos de sonido es indispensable para garantizar una comunicación clara y efectiva durante las actividades del proyecto, especialmente en espacios abiertos o con gran afluencia de público. El sistema permitirá realizar presentaciones, charlas, capacitaciones y dinámicas grupales con adecuada proyección de voz y sonido ambiental**.** Componentes del sistema de sonido: Micrófonos inalámbricos y/o alámbricos (2 unidades): para uso de los facilitadores y moderadores durante las presentaciones y actividades participativas. Amplificador de audio: encargado de regular la potencia y calidad del sonido. Parlantes activos o pasivos (2 unidades): con potencia suficiente (mínimo 500W) para cubrir espacios al aire libre o salones amplios. Consola mezcladora: para la gestión de volumen, ecualización y conexión de periféricos. Cables, trípodes y soportes: necesarios para la instalación y distribución del sonido.	3 jornadas de alquiler $500.000 C/U	$1.500.000

	El rubro corresponde al alquiler de sillas y mesas plásticas necesarias para garantizar la comodidad, organización y funcionalidad de las jornadas comunitarias y pedagógicas del proyecto.	para 400 personas x3 jornadas Valor $1.700 C/u	$2.040.000
	La utilización de medios audiovisuales facilita una comunicación efectiva y dinámica con la comunidad, permitiendo proyectar presentaciones, videos educativos, resultados del proyecto y material gráfico que fortalecen la comprensión y el impacto visual del mensaje. El servicio de alquiler incluye los siguientes componentes: Video beam profesional: Resolución mínima HD (1280×720) o superior. Brillo de al menos 3.500 lúmenes, adecuado para espacios con iluminación natural o artificial. Conexiones HDMI/VGA para compatibilidad con equipos de cómputo. Incluye cableado, control remoto y soporte o trípode. Computador portátil: Procesador Core i5 o equivalente, memoria RAM mínima de 8 GB. Software de presentación (Microsoft PowerPoint o similar) y reproductores multimedia. Utilizado para reproducir presentaciones institucionales, diapositivas, videos y material pedagógico.	Alquiler de un equipo de proyección (video beam) y un computador portátil durante el proyecto	$1.000.000
	El registro audiovisual y fotográfico es una herramienta fundamental para la documentación, visibilización y seguimiento del proyecto**,** permitiendo dejar evidencia de los resultados, avances y participación de la comunidad. Además, sirve como insumo para informes técnicos, piezas comunicativas, redes sociales y presentaciones institucionales**.**	registro de actividades y socialización final	$1.600.000
	La comunicación y difusión constituyen un componente esencial del proyecto, ya que permiten visibilizar las acciones**,** informar a la comunidad y fortalecer el sentido de apropiación social frente a los	Pautas redes sociales, carteles	$1.000.000

	objetivos planteados. Este rubro cubre la producción y divulgación de piezas comunicativas en distintos medios y formatos, asegurando un alcance efectivo y coherente con la identidad institucional**.**		
Logística	El apoyo logístico es esencial para asegurar el buen funcionamiento y la organización integral de cada jornada, ya que involucra tareas de coordinación, montaje de equipos y mobiliario, distribución de materiales, acompañamiento operativo durante las actividades y limpieza final del lugar	montaje, coordinación y limpieza	$1.400.000
personal	El auxiliar comunitario y de campo cumple un papel fundamental en la implementación práctica y territorial del proyecto, garantizando la correcta ejecución de las acciones en campo, la participación activa de la comunidad y el adecuado funcionamiento de los sistemas instalados.	$1.500.000 × 2 meses	$3.000.000
		TOTAL	**13.500.000**

Nota. El Valor total del proyecto es de $58.500.000 pesos M/cte donde la Junta de Acción Comunal Asumira el 30% del Valor total Del proyecto y la administración el 70%

Resultados Esperados del Proyecto

Dimensión	**Resultados Esperados**
Ambientales	- Disminución del consumo de agua potable en un 15–20% gracias a los 30 sistemas piloto. - Recolección y almacenamiento de 300.000 litros de agua lluvia al año, evitando escorrentía y erosión. - La comunidad adquiere capacidades para instalar y mantener los sistemas, fortaleciendo la gestión del agua.
Sociales	- 400 personas capacitadas en buenas prácticas de recolección y uso eficiente del agua. - Impacto indirecto en 600 personas (hogares vinculados). - Mayor cohesión social al trabajar juntos en la selección e implementación de los sistemas. - Incremento en la percepción de seguridad hídrica en épocas secas.

Económicos	- Ahorro del 10% en la factura de agua al usar agua lluvia en riego, lavado y otros usos. - Aprovechamiento de un recurso gratuito, reduciendo pérdidas por escorrentía. - Generación de experiencia técnica en instalación de sistemas, con potencial de empleo local.

Análisis de Actores

Actor	Nivel de compromiso	Responsabilidad en el proyecto	Relación con la durabilidad/sostenibilidad
Familias beneficiarias	Alto (interés directo en acceder al sistema y ahorrar agua)	Participar en capacitaciones, permitir la instalación en sus viviendas, dar mantenimiento preventivo y correctivo.	Su compromiso con el uso adecuado y el mantenimiento asegura la vida útil de los sistemas.
Líderes comunitarios	Medio – Alto (gestión y organización local)	Apoyar la convocatoria, facilitar la comunicación entre la comunidad y el equipo técnico, motivar la participación.	Refuerzan la apropiación social y garantizan la continuidad del proyecto en la comunidad.
Ingeniero Ambiental (coordinador)	Alto (responsable técnico y pedagógico)	Diseñar e implementar los talleres, coordinar la instalación de los sistemas, elaborar informes de seguimiento.	Garantiza que las instalaciones cumplan criterios técnicos que aumenten la durabilidad de los sistemas.
Estudiantes de Ingeniería Ambiental	Medio – Alto (aprendizaje y apoyo)	Apoyar procesos pedagógicos y técnicos, realizar seguimiento y acompañamiento en campo.	Contribuyen a la transferencia de conocimientos y fortalecen la sostenibilidad mediante la formación.
Técnico instalador	Alto (ejecutor de la parte práctica)	Instalar los sistemas de recolección y dar pautas básicas de mantenimiento.	Su correcta instalación inicial es clave para la vida útil de los sistemas.
Emsercota (acueducto municipal)	Medio (interés indirecto en reducir la presión sobre la red)	Proveer datos de consumo, coordinar acciones de complementariedad con el servicio.	Su colaboración ayuda a integrar el proyecto a la gestión hídrica municipal, favoreciendo su sostenibilidad.
Instituciones de apoyo (alcaldía, programas de financiamiento)	Medio – Alto (dependiendo del interés institucional)	Brindar recursos financieros, materiales o técnicos, y facilitar programas de educación ambiental.	Su apoyo asegura la posibilidad de replicar y ampliar el proyecto en el tiempo.

Plan de seguimiento y evaluación

Indicadores de éxito

- **Ambientales:**
  - Litros de agua lluvia recolectados anualmente (meta: mínimo 100.000 L/año en los 30 sistemas).
  - Porcentaje de reducción en el consumo de agua potable en las familias piloto (meta: 15% en usos no esenciales).
- **Sociales:**
  - Número de personas capacitadas (meta: 400 directas y 600 indirectas).
  - Número de talleres ejecutados frente a los programados (meta: 3 talleres cumplidos al 100%).
- **Económicos:**
  - Ahorro promedio mensual en facturas de agua de las familias piloto (meta: 10%).
  - Costos evitados en compra de agua externa durante temporada de cortes (meta: reducción del 20%).

Estrategia de monitoreo comunitario

- Mesas de seguimiento comunitarias**:** se realizarán encuentros cada 4 semanas con representantes de las familias beneficiarias, líderes comunitarios y el equipo técnico.
- Registro comunitario de uso de los sistemas**:** cada familia llevará una bitácora sencilla sobre el agua recolectada, usos y dificultades presentadas.
- Evaluación participativa**:** al finalizar el proyecto se desarrollará un taller de cierre para identificar logros, aprendizajes y posibles mejoras, garantizando retroalimentación directa de la comunidad.
- Informe final técnico y comunitario: documentará los resultados con evidencias fotográficas, listas de asistencia, mediciones de agua recolectada y testimonios de los beneficiarios.

Conclusiones

El presente proyecto busca dar respuesta a una problemática evidente en la vereda: la dependencia casi total del acueducto municipal Emsercota y la falta de aprovechamiento del agua lluvia. A través de la instalación de 30 sistemas piloto y la ejecución de 3 talleres

comunitarios, se espera no solo reducir la presión sobre el recurso hídrico municipal, sino también empoderar a la comunidad en prácticas sostenibles de autogestión del agua.

Los impactos ambientales se reflejarán en la recolección de más de 100.000 litros de agua lluvia al año y en la reducción de la erosión por escorrentía. En el aspecto social**,** se logrará la formación de al menos 400 personas de manera directa y un efecto multiplicador sobre 600 personas más, fortaleciendo la resiliencia comunitaria. En lo económico, las familias piloto verán disminución en sus facturas y mayor seguridad frente a épocas de suspensión del servicio.

En conclusión, el proyecto constituye una iniciativa integral, viable y replicable, que combina tecnología apropiada, fortalecimiento social y educación ambiental, convirtiéndose en una estrategia clave para la seguridad hídrica comunitaria y la adaptación al cambio climático en la vereda El Abra, Cota.

Formato de Selección de Beneficiarios

Proceda El Abra Gestiona Su Agua

Proyecto: Implementación de sistemas piloto de recolección de agua lluvia
Vereda el Abra Dirección: _____
Fecha: ____ / ____ / _____

Requisitos de selección

Cada hogar será evaluado con base en los siguientes criterios. La puntuación máxima es de **20 puntos**.

Los beneficiarios serán seleccionados según el mayor puntaje obtenido.

Criterio de selección	Descripción	Puntaje máximo	Puntaje obtenido
Disponibilidad del techo para instalación	Vivienda cuenta con techo en buen estado, condiciones técnicas mínimas y área suficiente para captar agua lluvia.	5	
Capacitaciones	La familia participa activamente en reuniones, talleres y actividades de capacitación.	5	
Necesidad hídrica	Hogares con mayor dificultad de acceso al agua o alto consumo en usos no esenciales.	5	

Número de integrantes del hogar	Se prioriza a familias numerosas para ampliar el impacto del sistema.	5	
TOTAL		**20**	

Desempate

En caso de empate en el puntaje total, se dará prioridad a:

1. Familias con niños, adultos mayores o personas con discapacidad en el hogar.
2. Orden de inscripción en la convocatoria.

Firma de aceptación

Declaro que la información suministrada es verídica y acepto las condiciones de selección.

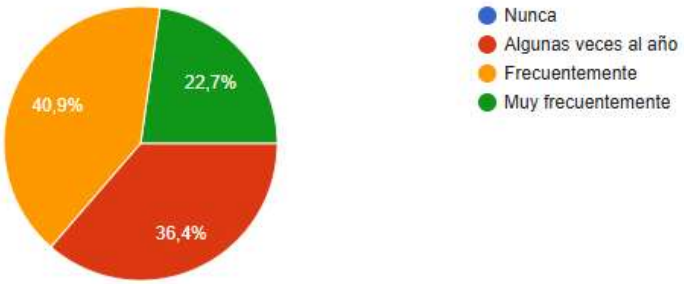
Nombre del postulante: _____
Firma: _____ C.C.: _____

Anexos Encuestas

¿Con qué frecuencia considera que el servicio de agua de EMSERCOTA presenta limitaciones en su hogar?

Copiar gráfico

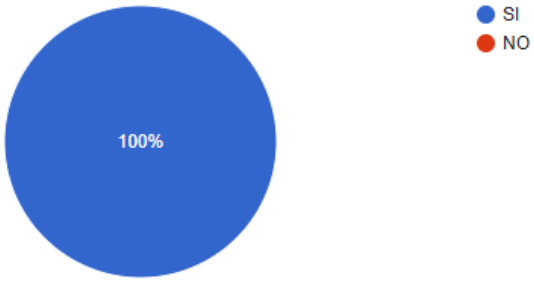
22 respuestas



¿Considera importante aprovechar el agua lluvia en su hogar o comunidad?

Copiar gráfico

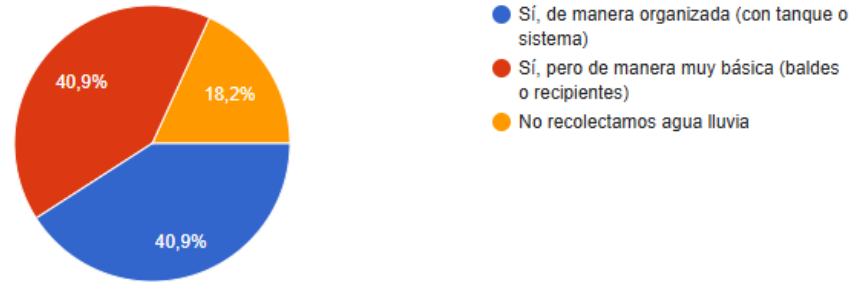
22 respuestas



¿En su hogar actualmente recolectan agua lluvia?

Copiar gráfico

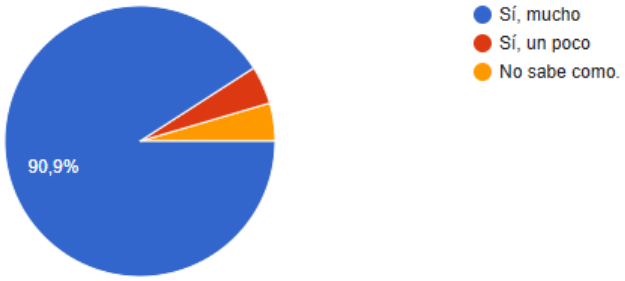
22 respuestas



Cree que se puede sacar provecho del agua lluvia en su hogar?

Copiar gráfico

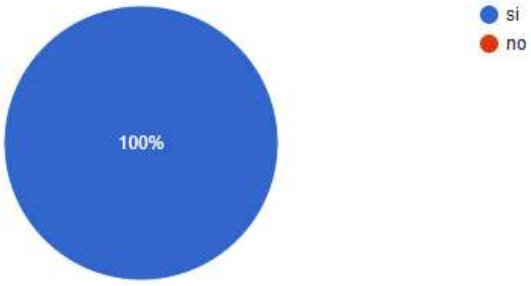
22 respuestas



¿Estaría dispuesto(a) a participar en capacitaciones comunitarias sobre manejo del recurso hídrico?

Copiar gráfico

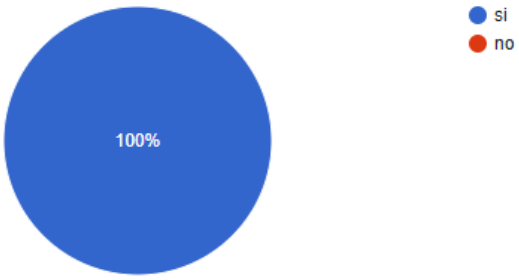
22 respuestas



Si su hogar fuera seleccionado, ¿aceptaría la instalación de un sistema de recolección de agua lluvia?

Copiar gráfico

22 respuestas



¿Por qué considera importante implementar proyectos de recolección de agua lluvia en los hogares de la vereda El Abra?

22 respuestas

El agua es un recurso vital para la vida, el agua lluvia puede ser aprovechable para consumo como para las plantas y animales.

Economía

Porque somos una familia cercana a los temas de medio ambiente y el recurso hídrico, por lo tanto estamos siempre dispuestos a cuidar el agua, porque tenemos presente que el agua "gota a gota se agota", y tenemos claro que es vital.

Para hacer uso de está en algunas tareas o oficios de la casa y así poder dejar el agua potable para el consumo y las necesidades básicas, especialmente cuando no tenemos servicio de agua por varios días.

Por qué,es un sistema no invasivo y natural de obtener,una fuente hídrica para el hogar, que sería de gran ayuda

Es necesario para el huzo diario

Para economía

¿Por qué considera importante implementar proyectos de recolección de agua lluvia en los hogares de la vereda El Abra?

22 respuestas

Por qué ayudamos a las fuentes hídricas y al bolsillo

Por ahorró de dinero en el recibo de acueducto

Por el mal servicio que tenemos de acueducto en el municipio de cota esta agua lluvia se puede utilizar para lavar ropa para los baños para los pisos para las plantas inclusive si se trata se puede utilizar para el baño del cuerpo para lavar los carros y para muchos otros usos más

El recurso se está agotando, además el servicio de acueducto es regular, importante el uso eficiente y responsable del agua.

Ayudaría al ahorro del agua, dándole uso y aprovechamiento a las aguas lluvias

Porque debemos aprovechar 6 tomar conciencia de nuestros recursos, sobre todo el agua