



Gobernación
Cundinamarca

IDACO
INSTITUTO DE ACUÍFEROS
DE CUNDINAMARCA

ORGULLO
COMUNAL



Anexo técnico

Comunales en Acción Ambiental

TABLA DE CONTENIDO

1.	NOMBRE DEL PROYECTO Y DESCRIPCIÓN	3
2.	MARCO NORMATIVO	4
3.	PROBLEMÁTICA	5
3.1.	ÁRBOL DE PROBLEMAS	7
4.	OBJETIVOS	7
4.1.	OBJETIVO GENERAL	7
4.2.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
5.	ALCANCE DEL PROYECTO, DESCRIPCIÓN TÉCNICA	8
5.1	ALCANCE TERRITORIAL Y POBLACIÓN	8
5.2	ACCESORIOS Y COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA, “COMUNALES EN ACCIÓN AMBIENTAL”.	9
5.2.1.	SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA.	9
5.2.1	IMPLEMENTACIÓN ACTIVIDAD 1, INSTALACIÓN SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA	15
5.2.2	ACCESORIOS DE HUERTA CASERA	17
5.2.3	IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDAD NO 2, INSTALACIÓN HUERTA CASERA	22
5.2.4	COMPOSICIÓN DEL KIT COMUNITARIO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO	22
6.	ACOMPañAMIENTO TÉCNICO Y FUNCIONAMIENTO DEL KIT	24
7.	POBLACIÓN BENEFICIADA	25
8.	COSTOS	26
8.	IMPACTO ESPERADO	38
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38



1. Nombre del Proyecto y descripción

El presente anexo técnico, tiene como finalidad detallar las características técnicas del proyecto **“Comunales en acción ambiental”**. Se busca implementar la estrategia de adaptación al cambio climático con la finalidad de establecer una línea para enfrentar los diferentes retos y problemáticas socioambientales que se presentan a lo largo del territorio nacional, específicamente en el departamento de Cundinamarca.

Por medio del trabajo ambiental promovido por el Instituto de Acción Comunal y Capital Social de Cundinamarca – IDACO, se pretende atender y contribuir a la solución las problemáticas ambientales expuestas por los Organismos de Acción Comunal, específicamente en la **Junta de Acción Comunal Vereda de Salinas Sector san Francisco** del municipio de **Gachetá**. Estas problemáticas se relacionan principalmente con la vulnerabilidad del territorio frente a los efectos de la variabilidad climática, las temporadas de sequía y la limitada disponibilidad del recurso hídrico, condiciones que pueden verse intensificadas por las características climáticas y territoriales propias de la zona.

En este contexto, la estrategia aplica un modelo para la recolección, almacenamiento y uso eficiente del recurso hídrico proveniente de fuentes fluviales, de esta manera se genera una alternativa sostenible para el aprovechamiento del agua lluvia como respuesta a la creciente crisis climática y disminuye la dependencia a otras fuentes de abastecimiento.

De manera complementaria, se desarrolla una estrategia orientada a fomentar prácticas que garantizan la seguridad alimentaria de las familias de la vereda **Salinas sector san Francisco** mediante la implementación de huertas caseras articuladas con los sistemas de aprovechamiento de agua lluvia.

Finalmente, el proyecto busca fortalecer las capacidades de gestión comunitaria ante los efectos del cambio climático mediante la dotación de herramientas destinadas al mantenimiento preventivo de la infraestructura vial rural y la reacción ante emergencias naturales en las diferentes zonas del territorio.

2. Marco Normativo

A continuación, se realiza la reseña del marco normativo, el cual se deberá tener en cuenta para el desarrollo de los proyectos a ejecutar.

Tabla 1. Normatividad

NORMA	DESCRIPCIÓN
Artículo 38 de la Constitución Política de la República de Colombia	Se garantiza el derecho de libre asociación para el desarrollo de las distintas actividades que las personas realizan en sociedad.



Gobernación de
Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co
enaccioncomunal@cundinamarca.gov.co



idacocundi



idaco_Cundi



idaco.cundinamarca

Ley 2166 del 2021	Por la cual se deroga la Ley 743 de 2002, se desarrolla el artículo 38 de la Constitución Política de Colombia en lo referente a los organismos de acción comunal y se establecen lineamientos para la formulación e implementación de la política pública de los organismos de acción comunal y de sus afiliados, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1066 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo del Interior.
Decreto 1501 del 2023	Por el cual se sustituyen los Capítulos 1 y 2 del Título 2 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1066 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo del Interior, para reglamentar la Ley 2166 de 2021, referente a la acción comunal.
Ordenanza 086 del 2019	Por la cual se adopta la Política Pública de Acción Comunal en el departamento de Cundinamarca.
Decreto Ordenanzal 0411 de 2024	Que el Instituto se creó con el propósito de implementar y promover las políticas de acción comunal establecidas por el Departamento de Cundinamarca, a través de la gestión y ejecución de proyectos que fomenten el desarrollo de las organizaciones comunales en la región.
Ordenanza 001 del 2024.	Por el cual se adopta el plan Departamental de desarrollo 2024 – 2028, “GOBERNANDO: MÁS QUE UN PLAN”. Meta 042, - Implementar 800 proyectos “comunales en acción ambiental” orientados al desarrollo sostenible y recuperación de ecosistemas estratégicos ambientales.

Fuente: Equipo ambiental del IDACO

Marco normativo asociado a los proyectos ambientales a desarrollar:

Tabla 2. Marco Normativo en materia ambiental

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 99 de 1993	“Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales



Gobernación de
Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co

enaccioncomunal@cundinamarca.gov.co

 idacocundi  idaco_Cundi  idaco.cundinamarca

	renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.”
Decreto 1076 de 2015	“Por medio del cual se incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible a partir de la fecha de su expedición.”
Decreto 1743 de 1994	“Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.”

Fuente: Equipo ambiental del IDACO

3. Problemática

Las comunidades rurales del territorio cundinamarqués enfrentan una creciente vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático. Esta situación se manifiesta en la variabilidad y escasez del recurso hídrico, la degradación progresiva de los suelos, la reducción de las coberturas vegetales, la pérdida de biodiversidad y la disminución de la seguridad alimentaria y económica de las familias campesinas. Factores climáticos como el aumento sostenido de la temperatura, las sequías prolongadas y los eventos extremos de precipitación han deteriorado los ecosistemas locales, reduciendo la productividad agrícola y afectando directamente la economía familiar de pequeños productores, mujeres rurales y jóvenes. A su vez, esta realidad incide negativamente en la capacidad organizativa y social de las comunidades representadas en los Organismos de Acción Comunal.

El municipio de **Gachetá**, Cundinamarca, presenta una importante dinámica rural asociada a las actividades agrícolas, donde destaca la producción histórica de café (con un peso central en la economía local), cultivos de caña panelera, frutales, y el fortalecimiento de la producción propia de alimentos como soporte directo para las familias campesinas. En este contexto, la Vereda **Salinas Sector san Francisco** presenta diferentes condiciones sociales, ambientales, productivas e infraestructurales que inciden en la calidad de vida de la población rural y en su capacidad para desarrollar actividades productivas sostenibles.

Las acciones realizadas en la vereda **Salinas Sector san Francisco**, municipio de **Gachetá**, permitieron identificar diferentes condiciones que afectan la capacidad de las familias rurales para desarrollar actividades productivas sostenibles. Entre las principales necesidades se encuentran las relacionadas con la disponibilidad y almacenamiento del recurso hídrico, el fortalecimiento de las huertas familiares y la producción de alimentos para autoconsumo, aspectos que adquieren mayor relevancia frente a la variabilidad climática.

En la vereda **Salinas Sector san Francisco**, la comunidad identificó la falta de agua



Gobernación de
Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co
accioncomunal@cundinamarca.gov.co



idacocundi



idaco_Cundi



idaco.cundinamarca

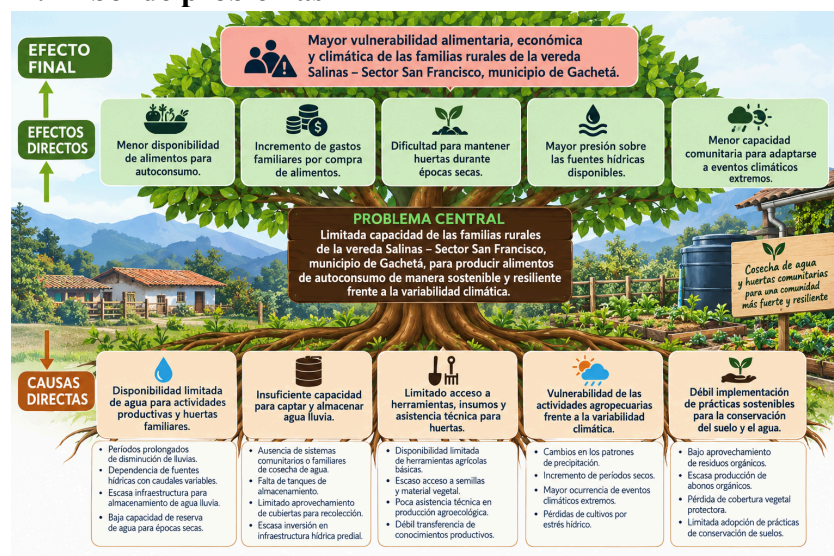
almacenada y la ausencia de sistemas suficientes de captación como factores que dificultan el riego de las huertas.

De manera complementaria, se evidencian condiciones ambientales como erosión, pérdida de cobertura vegetal y movimientos de tierra, que inciden en la vulnerabilidad del territorio rural. Estas condiciones hacen necesario promover prácticas productivas que incorporen criterios de sostenibilidad ambiental, uso eficiente del agua, manejo adecuado del suelo y aprovechamiento de los recursos disponibles. No obstante, para efectos del presente proyecto, la problemática prioritaria se concentra en aquellos aspectos directamente relacionados con la producción de alimentos y la disponibilidad de agua para las huertas.

En este contexto, la implementación y fortalecimiento de huertas caseras, con un espacio destinado a la disposición organizada de herramientas, constituye una alternativa pertinente frente a las necesidades identificadas por las comunidades. Esta estrategia permitirá fortalecer la producción de alimentos para autoconsumo, recuperar prácticas agrícolas familiares, promover el uso sostenible de los recursos naturales y aumentar la capacidad de las familias para responder a condiciones de variabilidad climática. Su implementación responde directamente a las prioridades establecidas mediante los DRP y contribuye al fortalecimiento de la seguridad alimentaria y la resiliencia de las comunidades rurales del municipio de **Gachetá**.

3.1. Árbol de Problemas

Imagen 1. Árbol de problemas



Fuente: Equipo ambiental del IDACO



Gobernación de
Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co
enaccioncomunal@cundinamarca.gov.co

idacocundi idaco_Cundi idaco.cundinamarca

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Implementar una estrategia de adaptación al cambio climático con la participación de el Organismos de Acción Comunal, **Junta de Acción Comunal Vereda de Salinas Sector san Francisco** del municipio de **Gachetá** en el departamento de Cundinamarca, con el fin fomentar comunidades más resilientes y adaptadas a la variabilidad climática.

4.2.1 Objetivos específicos

- ✓ Promover el uso eficiente y sostenible del recurso hídrico en la vereda **Salinas Sector san Francisco** mediante la implementación de alternativas para la captación, almacenamiento y aprovechamiento de aguas lluvias destinadas principalmente a actividades productivas.
- ✓ Fortalecer la seguridad alimentaria de las familias rurales mediante la implementación y fortalecimiento de huertas caseras, promoviendo la producción de alimentos para autoconsumo y el aprovechamiento sostenible de los recursos disponibles en el territorio.
- ✓ Promover prácticas productivas sostenibles y de adaptación a la variabilidad climática, mediante el manejo adecuado del suelo, el aprovechamiento de residuos orgánicos y la incorporación de prácticas agroecológicas en las huertas familiares.
- ✓ Fortalecer las capacidades de los Organismos de Acción Comunal y de las familias beneficiarias mediante procesos de capacitación, acompañamiento y transferencia de conocimientos orientados al manejo, mantenimiento y sostenibilidad de las estrategias implementadas.

5. Alcance del proyecto, descripción técnica

El proyecto **“Comunales en Acción Ambiental”**, tiene como propósito fortalecer las capacidades de las comunidades organizadas a través de los Organismos de Acción Comunal de primer grado. Para ello, cada OAC beneficiado implementará unos kits, compuestos por sistemas de recolección y aprovechamiento de aguas lluvias, huertas caseras y kit de herramientas que les permitan mantenimiento vial, rural y agrícola; orientados a promover la seguridad alimentaria, el uso eficiente del recurso hídrico y la adaptación de las comunidades frente a la variabilidad climática.

La estrategia se implementará en la vereda **Salinas Sector San Francisco** del municipio de **Gachetá**, departamento de Cundinamarca, atendiendo las necesidades y prioridades identificadas. Estos ejercicios evidenciaron la necesidad de fortalecer la disponibilidad de agua para las actividades productivas y la producción de alimentos para autoconsumo. En la vereda **Salinas Sector san Francisco**, la comunidad priorizó la



implementación de sistemas de recolección de aguas lluvias y el establecimiento y fortalecimiento de huertas caseras.

Cada kit está diseñado para funcionar como una unidad productiva familiar, articulando la captación de agua lluvia con la producción de alimentos y proporcionando las herramientas básicas requeridas para el establecimiento, manejo y mantenimiento de la huerta.

5.1 Alcance territorial y población

La intervención estará dirigida principalmente a familias rurales vinculadas a los OAC, promoviendo especialmente la participación de mujeres rurales, jóvenes y demás integrantes de las comunidades que tengan interés en fortalecer las prácticas de producción de alimentos y adaptación al cambio climático.

- ✓ **Cobertura geográfica:** jurisdicción del municipio de **Gachetá**, Cundinamarca.
- ✓ **Población directa beneficiaria:** familias, sede educativa rural ubicada en la jurisdicción del OAC, mujeres rurales, jóvenes y miembros del OAC.

Tabla 3: Población Vereda Salinas Sector san Francisco

Aspecto	Información reportada
Habitantes	86 personas
Familias	40 familias
Niños y niñas	8
Adultos mayores	36
Afiliados a la Junta de Acción Comunal	78 personas

Fuente: Equipo Ambiental del IDACO

5.2 Accesorios y Componentes de la estrategia, “Comunales en Acción Ambiental”.

Cada kit estará orientado a integrar dos componentes complementarios:

1. Sistema de recolección y aprovechamiento de aguas lluvias.
2. Huerta casera para producción de alimentos destinados principalmente al autoconsumo.
3. Kit de herramientas de mantenimiento y mejoramiento.

Estos componentes se conciben de manera articulada, de tal forma que las soluciones implementadas contribuyan simultáneamente a mejorar la capacidad de adaptación de las familias, fortalecer la seguridad alimentaria y disponer de herramientas para el desarrollo de actividades productivas y de mantenimiento en el entorno rural.



Gobernación de
Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co
enaccioncomunal@cundinamarca.gov.co
 idacocundi
  idaco_Cundi
  idaco.cundinamarca

5.2.1. Sistema de recolección de agua lluvia.

El sistema de recolección de aguas lluvias tiene como finalidad proporcionar a las familias beneficiarias una fuente complementaria de agua para actividades productivas, principalmente para el riego y mantenimiento de las huertas caseras.

La solución contempla la captación del agua proveniente de las cubiertas de las viviendas, su conducción mediante canales y bajantes y su posterior almacenamiento en un tanque con tapa. El sistema permitirá aprovechar el agua durante los periodos de precipitación y disponer de una reserva para las actividades de riego durante periodos de menor disponibilidad hídrica.

El diseño de referencia contempla un sistema de almacenamiento con capacidad aproximada de 1.000 litros, complementado con los accesorios hidráulicos necesarios para su funcionamiento, incluyendo canales, bajantes, conexiones, accesorios de conducción, llave de salida y elementos de soporte descritos de la siguiente manera:

Tabla 4: Accesorios para la instalación del sistema de recolección de agua lluvia (accesorios para un (1) kit.)

ITEM	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (B)
1	INSTALACIÓN RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA		
1.1	CANAL PVC X 3 MTS Material PVC; Tipo Amazona o similar pecho de paloma, con un peso aproximado de 3.3 kilogramos. LONGITUD 3 metros de color Blanco, Canal extremo liso para empatar con los accesorios, en material de PVC con protección solar, la canal debe ser inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación U.V.A, lluvia, brisa marina, contaminación. La canal debe resistir el apoyo de una escalera sin deformarse o romperse. La superficie interna debe garantizar un alto desempeño hidráulico y también capacidad de auto limpieza.	UNIDAD	2
1.2	TAPA CANAL EXTERIOR IZQUIERDA MATERIAL PVC Tipo Amazona o similar pecho de paloma que sea compatible con la canal. con un con un peso de 0.14 kilogramos; la tapa canal para exterior empata en el extremo izquierdo de la canal, en material de PVC con protección solar, inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación U.V.A, lluvia, brisa marina, contaminación. La canal se acopla con el accesorio a presión y la hermeticidad la garantiza un hidrosello en material de caucho, sin utilizar sellantes o soldadura para el empate, no debe generar goteo.	UNIDAD	1



1.3	TAPA CANAL INTERIOR IZQUIERDA MATERIAL PVC	UNIDAD	1
1.4	TAPA CANAL EXTERIOR DERECHA MATERIAL PVC: Tipo Amazona o similar pecho de paloma que sea compatible con la canal, con un peso aproximado de 0.14 kilogramos; la tapa canal para exterior empata en el extremo derecho de la canal, en material de PVC con protección solar, inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación U.V.A, lluvia, brisa marina, contaminación. La canal se acopla con el accesorio a presión y la hermeticidad la garantiza un hidrosello en material de caucho, sin utilizar sellantes o soldadura para el empate, no debe generar goteo incluido transporte.	UNIDAD	1
1.5	TAPA CANAL INTERIOR DERECHA MATERIAL PVC	UNIDAD	1
1.6	UNIÓN CANAL: Material PVC, tipo amazona o similar pecho de paloma que sea compatible con la canal, peso aproximado de 0,24kg mínimo, espesor de pared mínimo de 2mm +0-0,5 mm blanco. Unión exclusiva para empate entre canales de extremo liso, con protección solar, inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación UVA y contaminación. La canal se acopla con el accesorio a presión y la hermeticidad la garantiza un hidrosello en material de caucho, sin utilizar sellantes o soldadura para el empate.	UNIDAD	1
1.7	UNIÓN CANAL A BAJANTE: Tipo amazona o similar o similar pecho de paloma que sea compatible con la canal, peso aproximado 0,49kg accesorio que se utiliza para acoplarse de canal a bajante cuadrada de material en PVC con protección solar, inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación U.V.A, lluvia, brisa marina, contaminación	UNIDAD	1
1.8	SOPORTE PARA BAJANTE: Soporte para bajante cuadrado en material en PVC, con Peso aproximado de 0,028 kg, Espesor de pared 2 mm +0- 0,5 mm de color blanco, con protección UV	UNIDAD	4



1.9	SOPORTE PARA CANAL METÁLICO: Permite fijarse y atornillarse a la teja para la instalación adecuada de la canal tipo amazona o similar Fabricado en lámina galvanizada para Tejado voladizos con un peso de 0.13 kilogramos aproximadamente con un diámetro de 280 mm de largo. Espesor de lámina 2 mm +0- 0,5 mm de color Gris.	UNIDAD	12
1.10	SOPORTE PARA CANAL PLÁSTICO MATERIAL PVC: Tipo Amazona o similar pecho de paloma que sea compatible con la canal. con un peso de 0.0090 kilogramos. Espesor de pared mínimo 2 mm +0- 0,5 mm de color Blanco, soporte para canal con protección solar, inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación U.V.A, lluvia, brisa marina, contaminación. El soporte debe proporcionar la resistencia al peso de la canal en uso.	UNIDAD	12
1.11	TUBO BAJANTE PARA CANAL: Material PVC referencia cuadrada, peso 1986 kg aproximadamente, Tramos De 3M, espesor de pared 1,70 mm +0-0,5mm color blanco, con protección UV.	METRO LINEAL	1
1.12	TANQUE PLÁSTICO DE 1000 LITROS MARCADO CON TAPA: Fabricado en polietileno línea media densidad 100% virgen con estabilizador UV y doble capa polietileno natural con unas dimensiones aproximadas del tanque con tapa entre a 1250 a 1500 mm de alto, entre 1200 a 1300 mm de diámetro superior con tapa, entre 900 a 1050 mm diámetro inferior, peso aproximado de 18 a 20 kg El tanque debe tener una perforación lateral de 3" en la parte superior para conectar con bajante. el tanque debe cumplir con los requerimientos de aprobación por la F.D.A.	UNIDAD	1
1.13	CODO 45° BAJANTE: Material PVC, referencia 45° campana por espigo, peso de 0,127 kg aproximadamente, espesor de pared 2 mm +0-0,5mm color blanco, con protección UV	UNIDAD	2



1.14	CODO 90° BAJANTE: Material PVC, referencia 90° campana por espigo, peso de 0,161 kg aproximadamente, espesor de pared 2 mm +0-0,5mm color blanco, con protección UV	UNIDAD	1
1.15	ADAPTADOR BAJANTE AGUAS LLUVIAS DE 3": Adaptador de bajante para empatar a tubo de 3" en material en PVC, con peso de 0,121 kg, espesor de pared mínimo 2 mm +0-0,5mm color blanco, con protección UV, su diseño exclusivo del sello impide fugas en el sistema.	UNIDAD	1
1.16	CINTA TEFLÓN DE 1/2"	ROLLO	1
1.17	SOLDADURA PVC 1/32: Resina de PVC – solventes y aditivos de alta calidad, NTC 576, Para agua fría, 1/32 Gal, Incoloro, Pegamento solvente para tubos y accesorios para PVC de conducciones hidráulicas y sanitarias de agua fría.	UNIDAD	1
1.18	BUJE ROSCADO PVC PRESIÓN DE 1 X 1/2": Diámetro de 1 pulgadas a 1/2 pulgadas, fabricado en material PVC, color blanco, debe cumplir la NTC 1339 - resolución 0501.	UNIDAD	1
1.19	ABRAZADERA METÁLICA TIPO CREMALLERA DE 1/2": fabricada en acero al carbón y/o acero inoxidable, con espesor aproximado de 0,07 mm	UNIDAD	1
1.20	LLAVE PARA JARDÍN EN PVC 1/2": llave plástica con alta resistencia a la corrosión, fabricada en cuerpo compacto tipo pesado, con inserto plástico y cierre ambos lados, resistente a impactos, presión de trabajo a 150 PSI a 23 °C, Debe cumplir NTC 1339 (ASTM D2466).	UNIDAD	1
1.21	TORNILLO 1" x 5/32	UNIDAD	24
1.22	TUERCA HEXAGONAL ZINCADA 5/32	UNIDAD	24



1.23	ARANDELA 1" x 5/32: Material zincado, referencia cabeza redonda 1", tuerca hexagonal y arandela plana de 5/32, con un espesor de 5/32, color cromado. para atomillar tipo pala o estrella.	UNIDAD	24
1.24	LIMPIADOR PARA PVC 1/32 GALÓN: Tubería Especialmente formulada para soldar Tuberías de PVC /CPVC. Debe cumplir con la NTC 576	FRASCO DE 120 ML	1
1.25	SOPORTE PARA TANQUE DE 1.000 LITROS: Elaborada en madera plástica, medidas de 11.7 cms de altura, por 1.0 x 1.0 m de largo por ancho, peso aproximado entre 32 a 40 kg, con capacidad de carga dinámica de 1.000 kg y de carga estática de 3.000 kg. Debe estar diseñada para resistir un tanque de 1.000 litros lleno.	UNIDAD	1

Fuente: Equipo ambiental del IDACO

La instalación deberá realizarse en una vivienda que cuente con un tejado en condiciones adecuadas para la captación y conducción del agua lluvia, así como con un área firme, estable y apropiada para soportar el sistema de almacenamiento.

La selección del sitio deberá considerar además la proximidad entre el tanque y el área destinada a la huerta, buscando facilitar el aprovechamiento del agua almacenada para las actividades de riego.

Esta medida responde directamente a las necesidades identificadas en las zonas de intervención. En la vereda **Salinas Sector san Francisco**, la comunidad relaciona la captación de aguas lluvias con la necesidad de contar con reservas para riego y fortalecer la capacidad de respuesta frente al déficit hídrico.

Imagen 2: Diseño recolección agua lluvia por beneficiario.



Gobernación de
Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co
enaccioncomunal@cundinamarca.gov.co



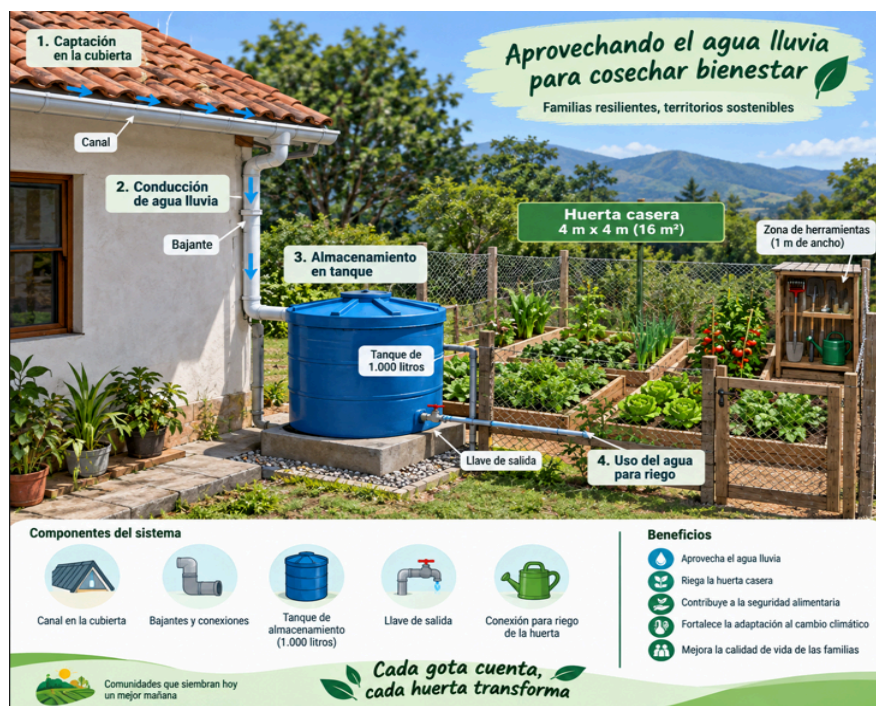
idacocundi



Idaco_Cundi



idaco.cundinamarca



Fuente: Equipo ambiental del IDACO

5.2.1 Implementación Actividad 1, Instalación sistema de recolección de agua lluvia

La actividad comprende la instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de recolección y almacenamiento de aguas lluvias con capacidad de 1.000 litros, ubicado en la vivienda beneficiaria y articulado con la huerta casera. La intervención busca aprovechar el agua proveniente de la cubierta de la vivienda para disponer de una fuente complementaria destinada principalmente al riego y mantenimiento de la huerta, contribuyendo al uso eficiente del recurso hídrico y a la adaptación de las familias frente a periodos de menor disponibilidad de agua.

La instalación iniciará con la adecuación del área destinada al almacenamiento del tanque, verificando que el terreno sea firme, nivelado y técnicamente apropiado para soportar el peso del sistema lleno. Sobre esta superficie se instalará un soporte elaborado en madera plástica reciclada de aproximadamente 1,0 m × 1,0 m, diseñado para soportar el tanque de almacenamiento de 1.000 litros. Después se realizará la instalación y nivelación del tanque, garantizando su estabilidad y condiciones adecuadas de operación.

En la cubierta de la vivienda se instalará el sistema de captación y conducción mediante canal PVC tipo Amazonas o equivalente, utilizando los soportes y accesorios necesarios para garantizar su adecuada fijación. El presupuesto contempla aproximadamente 6 metros lineales de canal, incluyendo los elementos de unión y tapas requeridos para conformar un sistema continuo y hermético. La



**Gobernación de
Cundinamarca**

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 - Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co
accioncomunal@cundinamarca.gov.co



idacocundi



Idaco_Cundi



idaco.cundinamarca

canal será instalada con la pendiente necesaria para favorecer el desplazamiento del agua hacia el punto de conexión con la bajante.

Posteriormente se realizará la instalación de aproximadamente 3 metros lineales de bajante en PVC, incluyendo sus respectivos soportes, conexiones y accesorios de acople al tanque. La bajante permitirá conducir el agua captada en la cubierta hasta el sistema de almacenamiento, procurando que las conexiones queden correctamente ajustadas y sin fugas. Para el montaje se utilizarán los elementos de fijación, abrazaderas, tornillería, arandelas, accesorios hidráulicos, cinta de teflón, limpiador y soldadura para PVC contemplados en el presupuesto.

Finalmente, se realizará la conexión de salida del tanque mediante una llave de jardín de 1/2", permitiendo regular el suministro del agua almacenada y facilitar su conducción hacia el área de la huerta.

5.2.2 Accesorios de huerta casera

La implementación de la huerta casera tiene como propósito fortalecer la seguridad alimentaria de las familias rurales mediante la producción de alimentos para autoconsumo, promoviendo prácticas agrícolas sostenibles y el aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles.

Cada huerta contará con un área aproximada de 16 m², correspondiente a un espacio de 4 m × 4 m. El diseño estará organizado de manera funcional, destinando la mayor parte del área al establecimiento de los cultivos y aproximadamente 1 m² de ancho para la disposición organizada de las herramientas utilizadas en las labores agrícolas.

El área productiva permitirá establecer diferentes especies de hortalizas y plantas alimenticias seleccionadas de acuerdo con las condiciones climáticas, edafológicas y productivas de la zona de intervención. Las semillas deberán corresponder a especies aptas para las condiciones del territorio y contar, cuando aplique, con los respectivos soportes de calidad y registros exigibles por la autoridad competente.

Tabla 5: Accesorios y descripción Instalación huerta casera (accesorios para un (1) kit)

ITEM	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (B)
	ACCESORIOS INSTALACIÓN HUERTA CASERA		



2.1	<p>Bandeja plástica rectangular de germinación de cincuenta (50) cavidades o alveolos especiales para cultivar plantas de distintas especies, durante su primera etapa de desarrollo</p> <p>Material: Plástico</p> <p>Tipo: Jardinería</p> <p>Alto: 8.6 cm</p> <p>Ancho: 29.5 cm</p> <p>Largo: 55 cm</p>	UNIDAD	2
2.2	<p>Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: cilantro. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar.</p> <p>Material: Plástico</p> <p>Tipo: Semillas</p> <p>Contenido: 5g</p>	UNIDAD	2
2.3	<p>Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: Lechuga. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar.</p> <p>Material: Plástico</p> <p>Tipo: Semillas</p> <p>Contenido: 5g</p>	UNIDAD	2
2.4	<p>Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: Zanahoria. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar.</p> <p>Material: Plástico</p> <p>Tipo: Semillas</p> <p>Contenido: 5g</p>	UNIDAD	2



2.5	<p>Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: Acelga. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar.</p> <p>Material: Plástico</p> <p>Tipo: Semillas</p> <p>Contenido: 5g</p>	UNIDAD	2
2.6	<p>Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: Cebolla. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar.</p> <p>Material: Plástico</p> <p>Tipo: Semillas</p> <p>Contenido: 2g</p>	UNIDAD	2
2.7	<p>Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: Coliflor. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar.</p> <p>Material: Plástico</p> <p>Tipo: Semillas</p> <p>Contenido: 2g</p>	UNIDAD	2
2.8	<p>Malla de alambres con refuerzo a lo largo de todo el rollo.</p> <p>Material: Metal</p> <p>Tipo: Gallinero</p> <p>Largo: 36 m</p> <p>Alto: 150cm</p> <p>Calibre: 34</p> <p>Medida del hueco: 1 x 1/4" alambre galvanizado</p>	UNIDAD	1



2.9	Material: Acero, madera Tipo: Jardinería Pala con mango de madera, cabeza en acero con pintura negra epoxica. Espesor de la lámina 1,5 mm, largo total de 144 mm, ancho de la cabeza 23 cm	UNIDAD	1
2.10	Material: Hierro macizo, madera Tipo: Jardinería Pico con mango de madera, cabeza en acero Largo total de 92 cm, ancho de la cabeza 50 cm, pico con cabo de 5 libras	UNIDAD	1
2.11	Guantes de nitrilo anticorte, fabricado en tejido de polietileno de alta densidad, resistente a riesgos mecánicos, palma recubierta en espuma de nitrilo	UNIDAD	1
2.12	Manguera plástica 1/2 pulgada (") de poliuretano, con dimensión de 100 m de largo. Con una resistencia mínima de presión de 120 psi	UNIDAD	1
2.13	Puntilla con cabeza 2" 500 Gr	LIBRA	1
2.14	Bulto de 50 Kg de Tierra negra abonada Tierra negra con alta carga de compuestos orgánicos para la siembra directa de árboles y plantas, compatible con todo tipo de suelo.	BULTO	2
2.15	Abono orgánico líquido Fertilizante líquido con una formulación enriquecida en Nitrógeno y elementos menores, con extractos húmicos, para todo tipo de plantas	GALÓN	1
2.16	Polisombra en polietileno con un sombrío del 65 % Malla Tejida en polietileno HD con estabilizador U.V, utilizada para generar sombra y protección contra rayos U.V, porcentaje de sombra 65% +-5%	M2	25



2.17	Listón en madera plastica 8 X 8 X 300 cm Listón de madera plástica sostenible y resistente, con un espesor de 8 cm y 300 cm de alto. Material: Madera Plástica	UNIDAD	5
2.18	BALDE PLASTICO 25 LITROS Tanque plástico con tapa, 25 litros, alta resistencia.	UNIDAD	1

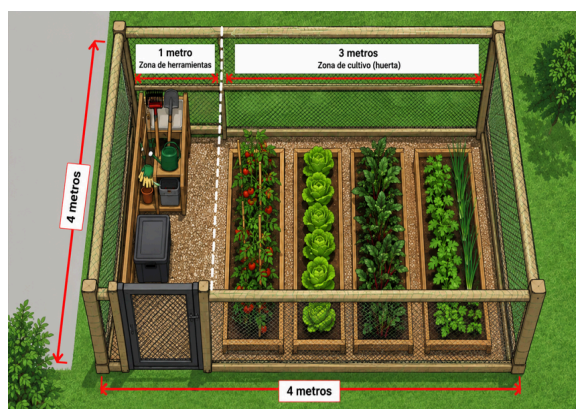
Fuente: Equipo ambiental del IDACO

La huerta deberá contar con un sistema de cerramiento que contribuya a proteger los cultivos y delimitar el área productiva. Asimismo, su ubicación deberá permitir la conexión funcional con el sistema de aprovechamiento de aguas lluvias, cuando este sea instalado en el mismo predio.

La implementación incluirá las actividades de adecuación del área, preparación del suelo, distribución de los espacios de cultivo, establecimiento de semillas o material vegetal, aplicación de prácticas de manejo y mantenimiento y orientación a los beneficiarios sobre las labores requeridas para garantizar la continuidad de la producción.

El establecimiento de las huertas responde directamente a las prioridades identificadas en la zona de intervención. En la vereda **Salinas Sector san Francisco** del Municipio de **Gachetá**, la comunidad manifestó un alto interés en fortalecer estos espacios como un mecanismo clave para asegurar la producción propia de alimentos para el autoconsumo y mejorar la seguridad alimentaria familiar.

Imagen 3: Diseño de huerta casera.



Fuente: Equipo ambiente del IDACO



Gobernación de
Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 - Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co
accioncomunal@cundinamarca.gov.co



idacocundi



idaco_Cundi



idaco.cundinamarca

5.2.3 Implementación de Actividad No 2, instalación huerta casera

La actividad comprende la adecuación e instalación de una huerta casera de 4m × 4m (16 m²), destinada a la producción de alimentos para autoconsumo y al fortalecimiento de la seguridad alimentaria de las familias beneficiarias. Se realizará la preparación y acondicionamiento del terreno mediante la incorporación de tierra negra abonada, distribución de las áreas de cultivo y establecimiento de semillas de cilantro, lechuga, zanahoria, acelga, cebolla y coliflor, utilizando bandejas de germinación y abono orgánico líquido. Asimismo, se dispondrá de una manguera para facilitar el riego y su articulación con el sistema de aprovechamiento de aguas lluvias.

La huerta contará con un cerramiento mediante postes de madera plástica y malla de alambre galvanizado reforzado, además de polisombra del 65 % para brindar protección a los cultivos. La instalación incluirá la mano de obra requerida para la adecuación del terreno, instalación de postes, malla y polisombra, así como los elementos básicos para las labores de mantenimiento. Con esta actividad se busca establecer un sistema productivo familiar funcional que promueva prácticas sostenibles, el uso eficiente del agua y la producción de alimentos para autoconsumo, contribuyendo a la adaptación de las familias frente a la variabilidad climática.

5.2.4 Composición del Kit comunitario para la gestión del riesgo

El siguiente componente corresponde a un kit de herramientas destinado a fortalecer las capacidades de las comunidades para desarrollar actividades de prevención, mitigación, reducción del riesgo y atención inicial de emergencia de desastres.

Las herramientas estarán orientadas a facilitar labores manuales relacionadas con la prevención y mitigación de escenarios de riesgos, atención inicial de situaciones de emergencia, adecuación y mantenimiento de espacios comunitarios, despeje y recuperación básica de zonas afectadas, control de condiciones que puedan generar riesgo y otras actividades agrícolas que pueden desarrollarse de manera comunitaria.

Tabla 6: Kit de herramientas para la gestión del riesgo comunitario

ITEM	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	KIT HERRAMIENTAS B
1	HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS		CANTIDAD (B)
2	Pala redonda No. 2 reforzada: Hoja de acero al carbono/forjado, pala redonda No. 2, cabo de 1,40–1,50 m en madera o fibra de vidrio, unión reforzada y acabado anticorrosivo. Para excavación y movimiento de tierra.	UNIDAD	4
3	Pica/zapapico 5 lb: Cabeza de acero forjado de aproximadamente 5 lb, con punta y pala, mango de fibra de vidrio de aproximadamente 90 cm o madera de alta resistencia. Para	UNIDAD	3



	excavación, remoción de material compacto y cunetas.		
4	Azadón reforzado No. 2: Cabeza de acero forjado, peso aproximado 1,8–2,0 kg, ancho adecuado para labores de suelo, cabo de aproximadamente 1,20 m. Fijación segura y acabado anticorrosivo.	UNIDAD	3
5	Barra de acero: Barra acerada, termina con un ángulo afilado para mayor penetración en las áreas a trabajar. Para apertura de huecos, excavación y remoción localizada.	UNIDAD	3
6	Carretilla 100 L antipinchazo: Tolva de mínimo 100 L, chasis metálico reforzado, rueda antipinchazo 3.50-8 o equivalente, capacidad de carga mínima 150 kg, soportes y manijas reforzados. Para transporte de suelo, afirmado y residuos.	UNIDAD	3
7	Machete/rula 22–24 pulgadas con funda: Hoja de acero al carbono templado de 22–24 pulgadas, filo continuo, mango ergonómico resistente y funda protectora. Para rocería y corte de vegetación. VERIFICAR	UNIDAD	3
8	Funda protectora Machete/rula 22–24 pulgadas: funda protectora. Para rocería y corte de vegetación.	UNIDAD	3
9	Paladraga articulada: Cuchillas de acero de alta resistencia, apertura articulada, mango de aproximadamente 1,40–1,50 m, uniones reforzadas. Para hoyado de postes, plantaciones y excavaciones puntuales.	UNIDAD	3
10	Fumigadora manual de espalda 20 L: Tanque de polietileno de alta densidad, capacidad nominal 20 L, bomba manual de presión, lanza, boquillas intercambiables, correas acolchadas y juntas resistentes a productos autorizados. Incluir manual de operación.	UNIDAD	3

Fuente: Equipo ambiental del IDACO

Este componente permitirá complementar las acciones ambientales y productivas del proyecto, proporcionando elementos que puedan ser utilizados por los beneficiarios y, de acuerdo con los mecanismos de administración definidos por el OAC, apoyar actividades de beneficio colectivo en el territorio.

6. Acompañamiento técnico y funcionamiento del kit

El Instituto de Acción Comunal y Capital Social de Cundinamarca - IDACO, dispondrá de un equipo técnico interdisciplinario encargado de realizar el seguimiento a las actividades descritas en el presente anexo técnico. Adicionalmente, el equipo



Gobernación de
Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co
enaccioncomunal@cundinamarca.gov.co



idacocundi



idaco_Cundi



idaco.cundinamarca

desarrollará jornadas de sensibilización dirigidas a los beneficiarios y al Organismos de Acción Comunal (OAC), en temas relacionados con la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, con el propósito de fortalecer sus capacidades para el adecuado uso, manejo y mantenimiento del kit de recolección de agua lluvia, la huerta casera y el kit comunitario de herramientas.

Estas jornadas estarán orientadas a promover el aprovechamiento adecuado de los elementos entregados, su sostenibilidad y aplicación en acciones comunitarias de prevención, reducción del riesgo, adaptación al cambio climático y respuesta ante situaciones de emergencia, de acuerdo con las características y necesidades del territorio.

La posibilidad de que uno (1) de los kits de recolección de agua lluvia se instale en la sede educativa rural ubicada dentro de la jurisdicción del OAC reviste especial importancia, ya que permitirá brindar a los niños y niñas, desde etapas tempranas, herramientas para comprender y valorar la protección de los recursos naturales en particular, el recurso hídrico, la promoción de la seguridad alimentaria y la adecuada disposición de los residuos orgánicos. Estos residuos, una vez transformados en abonos orgánicos, aportarán valiosas propiedades físicas y químicas a los suelos del territorio. Como compromiso adicional, el OAC deberá socializar y transmitir los conocimientos adquiridos durante el proceso a su comunidad, aprovechando los diferentes espacios de participación y encuentro que logre gestionar.

7. Población beneficiada

La población beneficiada por el proyecto ***“Comunales en Acción Ambiental”***, estará conformada por familias rurales vinculadas a los Organismos de Acción Comunal (OAC) de primer grado de la vereda **Salinas Sector san Francisco**, del municipio de **Gachetá**, Cundinamarca. La selección de las comunidades responde a las necesidades identificadas mediante la intervención realizada en el territorio, en los cuales se evidenciaron condiciones relacionadas con la disponibilidad de agua para actividades productivas, el fortalecimiento de las huertas familiares y la seguridad alimentaria.

La intervención contempla el beneficio directo de nueve (9) familias por cada Organismo de Acción Comunal, mediante la implementación de los kits previstos en la estrategia, los cuales integran soluciones para la recolección y aprovechamiento de aguas lluvias, establecimiento de huertas caseras y disponibilidad de herramientas para actividades rurales y agrícolas. De manera indirecta, las acciones podrán beneficiar a los demás integrantes de los hogares y a la comunidad organizada, mediante la transferencia de conocimientos y la apropiación de prácticas relacionadas con el uso eficiente del agua, producción de alimentos para autoconsumo y adaptación frente a la variabilidad climática.

La posibilidad de que uno (1) de los kits se instale en la sede educativa rural ubicada dentro de la jurisdicción del OAC reviste especial importancia, ya que permitirá brindar

a los niños y niñas, desde etapas tempranas, herramientas para comprender y valorar la protección de los recursos naturales en particular, el recurso hídrico, la promoción de la seguridad alimentaria y la adecuada disposición de los residuos orgánicos. Estos residuos, una vez transformados en abonos orgánicos, aportarán valiosas propiedades físicas y químicas a los suelos del territorio. Como compromiso adicional, el OAC deberá socializar y transmitir los conocimientos adquiridos durante el proceso a su comunidad, aprovechando los diferentes espacios de participación y encuentro que logre gestionar.

8. Costos

Tabla 7: Presupuesto general

 PRESUPUESTO OFICIAL COMUNALES EN ACCIÓN AMBIENTAL - ANEXO TÉCNICO					
MUNICIPIO DE GACHETÁ			JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA DE SALINAS SECTOR SAN FRANCISCO		
	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL REQUERIDA	VALOR UNITARIO /INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL
1	INSTALACIÓN SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA				
1.1	CANAL PVC X 3 MTS Material PVC; Tipo Amazona o similar pecho de paloma, con un peso aproximado de 3.3 kilogramos. LONGITUD 3 metros de color Blanco, Canal extremo liso para empatar con los accesorios, en material de PVC con protección solar, la canal debe ser inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación u.v.a, lluvia, brisa marina, contaminación. La canal debe resistir el apoyo de una escalera sin deformarse o romperse. La superficie interna debe garantizar un alto desempeño hidráulico y también capacidad de auto limpieza.	UNIDAD	18	\$ 65.200	\$ 1.173.600



1.2	TAPA CANAL EXTERIOR IZQUIERDA MATERIAL PVC Tipo Amazona o similar pecho de paloma que sea compatible con la canal. con un con un peso de 0.14 kilogramos; la tapa canal para exterior empata en el extremo izquierdo de la canal, en material de PVC con protección solar, inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación u.v.a, lluvia, brisa marina, contaminación. La canal se acopla con el accesorio a presión y la hermeticidad la garantiza un hidrosello en material de caucho, sin utilizar sellantes o soldadura para el empate, no debe generar goteo.	UNIDAD	9	\$ 6.800	\$ 61.200
1.3	TAPA CANAL INTERIOR IZQUIERDA MATERIAL PVC	UNIDAD	9	\$ 4.300	\$ 38.700
1.4	TAPA CANAL EXTERIOR DERECHA MATERIAL PVC: Tipo Amazona o similar pecho de paloma que sea compatible con la canal, con un peso aproximado de 0.14 kilogramos; la tapa canal para exterior empata en el extremo derecho de la canal, en material de PVC con protección solar, inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación u.v.a, lluvia, brisa marina, contaminación. La canal se acopla con el accesorio a presión y la hermeticidad la garantiza un hidrosello en material de caucho, sin utilizar sellantes o soldadura para el empate, no debe generar goteo. -incluido transporte	UNIDAD	9	\$ 5.329	\$ 47.961
1.5	TAPA CANAL INTERIOR DERECHA MATERIAL PVC	UNIDAD	9	\$ 3.800	\$ 34.200
1.6	UNIÓN CANAL: Material PVC, tipo amazona o similar pecho de paloma que sea compatible con la canal, peso aproximado de 0,24kg mínimo,	UNIDAD	9	\$ 10.955	\$ 98.595



	espesor de pared mínimo de 2mm +0-0,5 mm blanco. Unión exclusiva para empate entre canales de extremo liso, con protección solar, inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación UVA y contaminación. La canal se acopla con el accesorio a presión y la hermeticidad la garantiza un hidrosello en material de caucho, sin utilizar sellantes o soldadura para el empate.				
1.7	UNIÓN CANAL A BAJANTE: Tipo amazona o similar o similar pecho de paloma que sea compatible con la canal, peso aproximado 0,49kg accesorio que se utiliza para acoplarse de canal a bajante cuadrada de material en pvc con protección solar, inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación u.v.a, lluvia, brisa marina, contaminación	UNIDAD	9	\$ 18.900	\$ 170.100
1.8	SOPORTE PARA BAJANTE Soporte para bajante cuadrado en material en PVC, con Peso aproximado de 0,028 kg, Espesor de pared 2 mm +0- 0,5 mm de color blanco, con protección UV	UNIDAD	36	\$ 1.500	\$ 54.000
1.9	SOPORTE PARA CANAL METÁLICO: Permite fijarse y atornillarse a la teja para la instalación adecuada de la canal tipo amazona o similar Fabricado en lámina galvanizada para Tejado voladizos con un peso de 0.13 kilogramos aproximadamente con un diámetro de 280 mm de largo. Espesor de lámina 2 mm +0- 0,5 mm de color Gris	UNIDAD	108	\$ 6.900	\$ 745.200
1.10	SOPORTE PARA CANAL PLÁSTICO MATERIAL PVC: Tipo Amazona o similar pecho de paloma que sea compatible con la canal. con un peso de 0.0090 kilogramos. Espesor de pared mínimo 2 mm +0- 0,5 mm de color	UNIDAD	108	\$ 2.242	\$ 242.136



	Blanco, soporte para canal con protección solar, inmune a hongos, bacterias y sus aditivos protegen el sistema de agentes externos del medio ambiente, radiación u.v.a, lluvia, brisa marina, contaminación. El soporte debe proporcionar la resistencia al peso de la canal en uso.				
1.11	TUBO BAJANTE PARA CANAL: Material PVC referencia cuadrada, peso 1986 kg aproximadamente, Tramos De 3M, espesor de pared 1,70 mm +0-0,5mm color blanco, con protección UV.	UNIDAD	9	\$ 54.900	\$ 494.100
1.12	TANQUE PLÁSTICO DE 1000 LITROS MARCADO CON TAPA: Fabricado en polietileno línea media densidad 100% virgen con estabilizador UV y doble capa polietileno natural con unas dimensiones aproximadas del tanque con tapa entre a 1250 a 1500 mm de alto, entre 1200 a 1300 mm de diámetro superior con tapa, entre 900 a 1050 mm diámetro inferior, peso aproximado de 18 a 20 kg El tanque debe tener una perforación lateral de 3" en la parte superior para conectar con bajante. el tanque debe cumplir con los requerimientos de aprobación por la F.D.A.	UNIDAD	9	\$ 778.529	\$ 7.006.761
1.13	CODO 45° BAJANTE: Material PVC, referencia 45° campana por espigo, peso de 0,127 kg aproximadamente, espesor de pared 2 mm +0-0,5mm color blanco, con protección UV	UNIDAD	18	\$ 5.100	\$ 91.800
1.14	CODO 90° BAJANTE: Material PVC, referencia 90° campana por espigo, peso de 0,161 kg aproximadamente, espesor de pared 2 mm +0-0,5mm color blanco, con protección UV	UNIDAD	9	\$ 6.000	\$ 54.000
1.15	ADAPTADOR BAJANTE AGUAS LLUVIAS DE 3" Adaptador de bajante para empatar a tubo de 3" en material en PVC, con peso de 0,121 kg, espesor de pared mínimo 2 mm +0-0,5mm	UNIDAD	9	\$ 10.890	\$ 98.010



	color blanco, con protección UV, su diseño exclusivo del sello impide fugas en el sistema.				
1.16	Cinta Teflón de 1/2"	ROLLO	9	\$ 2.900	\$ 26.100
1.17	SOLDADURA PVC 1/32 Resina de PVC – solventes y aditivos de alta calidad, NTC 576, Para agua fría, 1/32 Gal, Incoloro, Pegamento solvente para tubos y accesorios para PVC de conducciones hidráulicas y sanitarias de agua fría.	UNIDAD	9	\$ 19.900	\$ 179.100
1.18	BUJE ROSCADO PVC PRESIÓN DE 1 X 1/2" Diámetro de 1 pulgadas a 1/2 pulgadas, fabricado en material pvc, color blanco, debe cumplir la NTC 1339 - resolución 0501	UNIDAD	9	\$ 2.300	\$ 20.700
1.19	ABRAZADERA METÁLICA TIPO CREMALLERA DE 1/2" fabricada en acero al carbón y/o acero inoxidable, con espesor aproximado de 0,07 mm	UNIDAD	9	\$ 1.900	\$ 17.100
1.20	LLAVE PARA JARDÍN EN PVC 1/2" llave plástica con alta resistencia a la corrosión, fabricada en cuerpo compacto tipo pesado, con inserto plástico y cierre ambos lados, resistente a impactos, presión de trabajo a 150 PSI a 23 °C, Debe cumplir NTC 1339 (ASTM D2466)	UNIDAD	9	\$ 21.900	\$ 197.100
1.21	TORNILLO 1" x 5/32	UNIDAD	216	\$ 683	\$ 147.599
1.22	Tuerca Hexagonal Zincada 5/32	UNIDAD	216	\$ 3.900	\$ 842.400
1.23	ARANDELA 1" x 5/32 Material zincado, referencia cabeza redonda 1", tuerca hexagonal y arandela plana de 5/32, con un espesor de 5/32, color cromado. para atornillar tipo pala o estrella.	UNIDAD	216	\$ 650	\$ 140.400
1.24	LIMPIADOR PARA PVC 1/32 GALÓN, para tubería Especialmente formulada para	FRASCO DE 120 ML	9	\$ 6.900	\$ 62.100



	soldar Tuberías de PVC /CPVC. Debe cumplir con la NTC 576				
1.25	SOPORTE PARA TANQUE DE 1.000 LITROS Elaborada en madera plástica, medidas de 11.7 cms de altura, por 1.0 x 1.0 m de largo por ancho, peso aproximado entre 32 a 40 kg, con capacidad de carga dinámica de 1.000 kg y de carga estática de 3.000 kg. Debe estar diseñada para resistir un tanque de 1.000 litros lleno.	UNIDAD	9	\$ 214.620	\$ 1.931.580
2	COMPONENTE DE SEGURIDAD ALIMENTARIA - HUERTA				
2.1	Bandeja plástica rectangular de germinación de cincuenta (50) cavidades o alveolos especiales para cultivar plantas de distintas especies, durante su primera etapa de desarrollo Material: Plástico Tipo: Jardinería Alto: 8.6 cm Ancho 29.5 cm Largo: 55 cm	UNIDAD	18	\$ 9.900	\$ 178.200
2.2	Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: cilantro. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar. Material: Plástico Tipo: Semillas Contenido: 5g	UNIDAD	18	\$ 4.800	\$ 86.400
2.3	Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: Lechuga. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar. Material: Plástico Tipo: Semillas	UNIDAD	18	\$ 3.000	\$ 54.000



	Contenido: 5g				
2.4	Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: Zanahoria. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar. Material: Plástico Tipo: Semillas Contenido: 5g	UNIDAD	18	\$ 2.500	\$ 45.000
2.5	Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: Acelga. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar. Material: Plástico Tipo: Semillas Contenido: 5g	UNIDAD	18	\$ 4.500	\$ 81.000
2.6	Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: Cebolla. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar. Material: Plástico Tipo: Semillas Contenido: 2g	UNIDAD	18	\$ 4.000	\$ 72.000
2.7	Semillas para huerta casera, especialmente diseñado para espacios reducidos. Incluye en un sobre, 1 tipo de semillas: Coliflor. Ideales para comenzar un pequeño huerto casero y disfrutar de la sustentabilidad en el hogar. Material: Plástico Tipo: Semillas Contenido: 2g	UNIDAD	18	\$ 3.000	\$ 54.000



2.8	Malla de alambres con refuerzo a lo largo de todo el rollo. Material: Metal Tipo: Gallinero Largo: 36 m Alto: 150cm Calibre:34 Medida del hueco: 1 x 1/4" alambre galvanizado	UNIDAD	9	\$ 102.400	\$ 921.600
2.9	Material: Acero, madera Tipo: Jardinería Pala con mango de madera, cabeza en acero con pintura negra epóxica. Espesor de la lámina 1,5 mm, largo total de 144 mm, ancho de la cabeza 23 cm	UNIDAD	9	\$ 52.200	\$ 469.800
2.10	Material: Hierro macizo, madera Tipo: Jardinería Pico con mango de madera, cabeza en acero Largo total de 92 cm, ancho de la cabeza 50 cm, pico con cabo de 5 libras	UNIDAD	9	\$ 76.000	\$ 684.000
2.11	Guantes de nitrilo anticorte, fabricado en tejido de polietileno de alta densidad, resistente a riesgos mecánicos, palma recubierta en espuma de nitrilo	UNIDAD	9	\$ 26.900	\$ 242.100
2.12	Manguera plástica 1/2 pulgada (") de poliuretano, con dimensión de 100 m de largo. Con una resistencia mínima de presión de 120 psi PRESENTACIÓN ROLLO X 100 METROS	ROLLO	9	\$ 103.050	\$ 927.450
2.13	Puntilla con cabeza 2" 500 Gr	LIBRA	9	\$ 4.900	\$ 44.100
2.14	Tierra negra descompuesta - Presentación en bultos de 50 KG Tierra negra, descompuesta Integrado por: 65% de tierra negra 26% cáscara de arroz 6.5% materia orgánica de origen animal	BULTO	18	\$ 37.500	\$ 675.000



2.15	PRESENTACIÓN: GALÓN X 4 LITROS Abono orgánico líquido Fertilizante líquido con una formulación enriquecida en Nitrógeno y elementos menores, con extractos húmicos, para todo tipo de plantas	GALÓN	9	\$ 66.400	\$ 597.600
2.16	Polisombra en polietileno con un sombrío del 65 % Malla Tejida en polietileno HD con estabilizador U.V, utilizada para generar sombra y protección contra rayos U.V, porcentaje de sombra 65% +-5%	M2	225	\$ 1.837	\$ 413.325
2.17	Listón en madera plástica 8 X 8 X 300 cm Listón de madera plástica sostenible y resistente, con un espesor de 8 cm y 300 cm de alto. Material: Madera Plástica	UNIDAD	45	\$ 71.900	\$ 3.235.500
2.18	BALDE PLASTICO 25 LITROS Tanque plástico con tapa, 25 litros, alta resistencia.	UNIDAD	9	\$ 21.590	\$ 194.310
3	HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO				
3.1	Pala redonda No. 2 reforzada: Hoja de acero al carbono/forjado, pala redonda No. 2, cabo de 1,40–1,50 m en madera o fibra de vidrio, unión reforzada y acabado anticorrosivo. Para excavación y movimiento de tierra.	UNIDAD	4	\$ 29.000	\$ 116.000
3.2	Pica/zapapico 5 lb: Cabeza de acero forjado de aproximadamente 5 lb, con punta y pala, mango de fibra de vidrio de aproximadamente 90 cm o madera de alta resistencia. Para excavación, remoción de material compacto y cunetas.	UNIDAD	3	\$ 53.990	\$ 161.970
3.3	Azadón reforzado No. 2: Cabeza de acero forjado, peso aproximado 1,8–2,0 kg, ancho adecuado para labores de suelo, cabo de aproximadamente 1,20 m. Fijación segura y acabado anticorrosivo.	UNIDAD	3	\$ 44.900	\$ 134.700



3.4	Barra de acero: Barra acerada, termina con un ángulo afilado para mayor penetración en las áreas a trabajar. Para apertura de huecos, excavación y remoción localizada.	UNIDAD	3	\$ 105.589	\$ 316.767
3.5	Carretilla 100 L antipinchazos: Tolva de mínimo 100 L, chasis metálico reforzado, rueda antipinchazos 3.50-8 o equivalente, capacidad de carga mínima 150 kg, soportes y manijas reforzados. Para transporte de suelo, afirmado y residuos.	UNIDAD	3	\$ 234.573	\$ 703.719
3.6	Machete/rula 22-24 pulgadas con funda: Hoja de acero al carbono templado de 22-24 pulgadas, filo continuo, mango ergonómico resistente y funda protectora. Para rocería y corte de vegetación. VERIFICAR	UNIDAD	3	\$ 19.054	\$ 57.162
3.7	Funda protectora Machete/rula 22-24 pulgadas: funda protectora. Para rocería y corte de vegetación.	UNIDAD	3	\$ 20.500	\$ 61.500
3.8	Paladraga articulada: Cuchillas de acero de alta resistencia, apertura articulada, mango de aproximadamente 1,40-1,50 m, uniones reforzadas. Para hoyado de postes, plantaciones y excavaciones puntuales.	UNIDAD	3	\$ 49.700	\$ 149.100
3.9	Fumigadora manual de espalda 20 L: Tanque de polietileno de alta densidad, capacidad nominal 20 L, bomba manual de presión, lanza, boquillas intercambiables, correas acolchadas y juntas resistentes a productos autorizados. Incluir manual de operación.	UNIDAD	3	\$ 184.900	\$ 554.700
	SUBTOTAL ACCESORIOS				\$ 25.205.545
4	MANO DE OBRA				
4.1	INSTALACIÓN SISTEMA DE RECOLECCIÓN AGUA LLUVIA				
4.1.1	Instalación tanque almacenamiento agua potable con capacidad de	JORNAL	5	\$ 209.292	\$ 1.046.460



	1.000 litros MANO DE OBRA BB				
4.1.2	INSTALACIÓN BAJANTE PVC (AMAZONAS) ACOPLE A TANQUE	METRO LINEAL	27	\$ 19.027	\$ 513.716
4.1.3	INSTALACIÓN CANAL PVC (AMAZONAS)	METRO LINEAL	54	\$ 31.711	\$ 1.712.385
4.2	INSTALACIÓN COMPONENTE DE SEGURIDAD ALIMENTARIA - HUERTA				
4.2.1	INSTALACIÓN HUERTA CASERA (EXCAVACIÓN DEL TERRENO, INSTALACIÓN DE POSTES, INSTALACIÓN DE MALLA Y INSTALACIÓN DE POLISOMBRA AL 65%)	JORNAL	9	\$ 190.265	\$ 1.712.385
	SUBTOTAL DE MANO DE OBRA				\$ 4.984.946
	COSTOS DIRECTOS (INSUMOS Y MANO DE OBRA)				\$ 30.190.491,00
	TRANSPORTE (3%)				\$ 905.715,00
	GASTOS ADMINISTRATIVOS (10%)				\$ 3.019.049,00
	IMPUESTOS (7,5%)				\$ 2.766.101,76
	VALOR TOTAL CONVENIO				\$ 36.881.357,00

Fuente: Equipo ambiental del IDACO

Nota 1: La descripción técnica de cada ítem, debe seguir lo establecido en la “**Tabla 4. Accesorios para la instalación del sistema de recolección de agua lluvia (accesorios para un (1) kit.)**”, en la “**Tabla 5. Accesorios y descripción Instalación huerta casera (accesorios para un (1) kit.)**” y en la “**Tabla 6: Kit de herramientas**”, esto con la finalidad de que los accesorios a adquirir cumplan con la descripción técnica mínima para así permitir que el proyecto tenga una correcta ejecución.

Nota 2: El precio unitario del ítem 1.12 y los valores unitarios de mano de obra del presente presupuesto son de conformidad con la CARTILLA DE PRECIOS ICCU para cada municipio de la vigencia 2026. Para establecer el valor unitario de los demás ítems, se adelantó a través de estudio de mercado para establecer el valor unitario de referencia.



Gobernación de
Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co
enaccioncomunal@cundinamarca.gov.co



idacocundi



idaco_Cundi



idaco.cundinamarca

Nota 3: Las cantidades son estimativas de conformidad con el alcance de los recursos por convenio.

Nota 4: Los apoyos técnicos a la supervisión podrán ajustar las cantidades e incluir los ítems no previstos en el presupuesto inicial por medio de acta de mayores y menores.

Nota 5: Para la inclusión de ítems no previstos que requieran, se realizará por acta de mayores y menores cantidades de obra, y la presentación de 3 cotizaciones por OAC y avaladas por el apoyo técnico en campo.

Nota 6: Se deberán cumplir las especificaciones técnicas establecidas para cada una de las actividades descritas, Actividad 1 y Actividad 2.

8. Impacto esperado

La implementación de esta estrategia promoverá el desarrollo de ámbitos ambientales, sociales, económicos y comunitarios, contribuyendo de manera directa a la adaptación al cambio climático, la conservación y el uso eficiente del recurso hídrico, el fortalecimiento de la seguridad alimentaria en los territorios y la gestión adecuada de los desechos orgánicos. Asimismo, favorecerá la recuperación de las propiedades físicas y químicas de los suelos, la sensibilización y educación ambiental de las comunidades, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), el fortalecimiento del tejido socioambiental y la apropiación del territorio y de sus recursos naturales por parte de la población.

En conclusión, esta estrategia permitirá fortalecer a las comunidades frente a las variaciones climáticas, proporcionando mayor autonomía hídrica, alimentaria y económica en sus territorios. Se proyecta, además, que se convierta en una experiencia replicable en otras regiones del Departamento y del país, destacándose por su enfoque diferencial que articula dimensiones sociales, económicas y ambientales bajo el liderazgo de los Organismos de Acción Comunal.

9. Referencias bibliográficas

- ✓ Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993 “*Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se dictan otras disposiciones.*” **Tomado de:** Ley 99 de 1993 - Gestor Normativo - Función Pública
- ✓ Congreso de la República de Colombia. (1997). Ley 373 de 1997 “*Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua*”. **Tomado de:** Ley 373 de 1997 - Gestor Normativo - Función Pública
- ✓ Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. (2022). “*Estudio Nacional del Agua 2022*”. **Tomado de:** Estudio Nacional del Agua 2022 | Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales



- ✓ República de Colombia. (2015)). Decreto 1076 de 2015 “*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.*” **Tomado de:** Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible - Gestor Normativo - Función Pública
- ✓ República de Colombia. (1994). Decreto 1743 de 1994 “*Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal*” **Tomado de:** Decreto 1743 de 1994 - Gestor Normativo - Función Pública
- ✓ Congreso de la República de Colombia. (2021). Ley 2166 de 2021 “*Por la cual se deroga la Ley 743 de 2002, se desarrolla el artículo 38 de la Constitución Política de Colombia en lo referente a los organismos de acción comunal y se establecen lineamientos para la formulación e implementación de la política pública de los organismos de acción comunal y de sus afiliados, y se dictan otras disposiciones.*” **Tomado de:** Ley 2166 de 2021 - Gestor Normativo - Función Pública

Proyectó: Katherine Vanegas - Contratista IDACO

Revisó: Juan Pablo Vargas - Contratista IDACO

Aprobó: Milton Fredy Martínez Hernández – Jefe de la Oficina Asesora Jurídica IDACO



Gobernación de
Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 3.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 601 7445823
www.idaco.gov.co
enaccioncomunal@cundinamarca.gov.co



idacocundi



idaco_Cundi



idaco.cundinamarca