



ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
DE POPAYÁN - S.A. E.S.P.
LLEVAMOS VIDA A TU VIDA

FUNDACIÓN PROCUENCA



Centro Internacional de Agricultura Tropical
Desde 1967 / Ciencia para cultivar el cambio



RESGUARDO DE
POBLAZÓN.
COMUNIDAD CUENCAS
PISOJE Y MOLINO



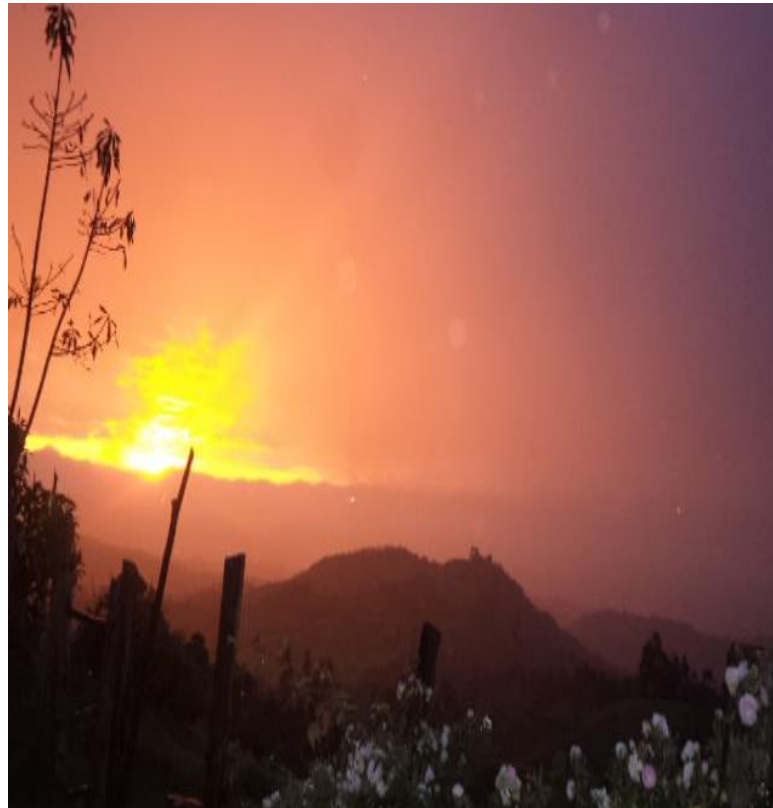
ASOCIACIÓN AGRICOLA REGIONAL DE POPLAZÓN
DE PISOJE Y MOLINO



INFORME GENERAL

PROYECTO:

**INFORMACIÓN DEL CLIMA AL ALCANCE DE LOS
AGRICULTORES PARA APOYAR EL PROCESO DE
TOMA DE DECISIONES CON SU ACTIVIDAD
AGRÍCOLA EN EL CAUCA.**



INTRODUCCIÓN

El proyecto “**INFORMACIÓN DEL CLIMA AL ALCANCE DE LOS AGRICULTORES PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES CON SU ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN EL CAUCA**”, desarrollado en convenio con el Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT – en el programa Cambio Climático Agricultura y Seguridad Alimentaria para América Latina **CCAFS**; se ha constituido en un apoyo fundamental para las familias custodias de los Cabildos de Quintana, Poblazón y Puracé, las organizaciones campesinas de ASOCAMPO; ARPAM y participantes de los sectores de la cuenca Molino y PISOJÉ; de los participantes a las Mesas Técnicas de pronósticos climáticos que son delegados de instituciones del sector agropecuario, instituciones de gestión del riesgo y atención de desastres, docentes universitarios estudiantes, y participantes de otros sectores de la meseta de Popayán. Se resalta la importancia que a su vez tiene para la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán para el proceso de planeación de obras, implementación del plan de contingencia con el monitoreo y seguimiento de las fuentes de abastecimiento para la capital del departamento del Cauca y de una parte del sector rural del municipio de Popayán; igualmente la difusión por medios de comunicación de los pronósticos y las recomendaciones que llegan a la ciudadanía en general.


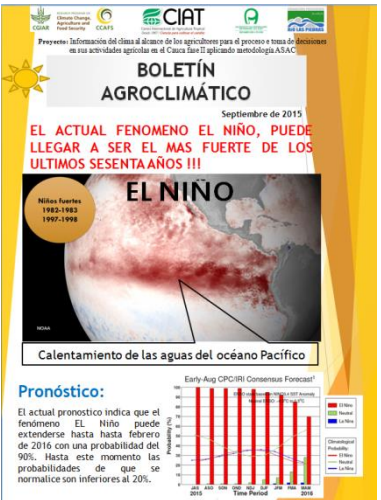
La implementación de la metodología ASAC, herramienta que permite priorizar las prácticas de agricultura sostenible adaptada al clima, basados en los pilares de adaptación productividad y mitigación, ha contribuido en la apropiación, análisis y difusión de resultados de estas estrategias de adaptación al cambio y variabilidad climática. Estos logros a través de familias custodias requieren un proceso de acompañamiento técnico, que contribuya a la sostenibilidad y ampliación de cobertura en adaptación en otras familias tanto de custodios como de habitantes de las cuencas que igualmente son afectados por el clima variable.

El sostenimiento de este proyecto fundamentado en el análisis de las condiciones climatológicas a nivel local, regional y nacional; la implementación de medidas adaptativas en agua, suelo, biodiversidad; la producción limpia, el rescate multiplicación e intercambio de semillas nativas, la comercialización de excedentes y el fortalecimiento comunitario con un proceso sostenido y participativo, se ha convertido en una necesidad sentida por las

comunidades que han visto como fenómenos climáticos han afectado cultivos, animales, suelos, infraestructuras; las sequías prolongadas como la actual con Fenómeno del Niño han impactado la oferta hídrica a tal punto que muchas fuentes se profundizaron y otras disminuyeron su caudal. Esta situación ha motivado a las comunidades a proteger aún más las fuentes de agua, hacer uso eficiente y buscar alternativas de acceso; como complemento se logró interesar a la universidad del Cauca con pasantías en seguimiento a las fuentes que abastecen soluciones comunitarias con aforos mensuales acompañados por las comunidades que les permita conocer y evaluar las condiciones de oferta hídrica, para la planificación del uso y de la protección.



El reto para las organizaciones sociales habitantes de las cuencas de abastecimiento de agua para Popayán, la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A E.S.P, la Fundación Pro cuenca Río las Piedras y las Instituciones aliadas, es poder sostener en el tiempo este proceso , ampliar la cobertura y replicarlo en otras zonas igualmente afectada por fenómenos climáticos adversos, como es el caso de algunas veredas de la Meseta de Popayán donde la Fundación ECOHABITATS articula un plan local de adaptación y replica lecciones aprendidas de las experiencias desarrolladas con las comunidades de la Cuenca Alta del río Cauca participes del proceso antes mencionado.



A continuación se resumen las actividades programadas en el proyecto y se complementa con documentos anexos detallados.



COMPONENTE	PRODUCTO	LOGROS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA AGRICULTURA SOSTENIBLE ADAPTADA AL CLIMA -ASAC	Análisis participativo de prácticas de agricultura sostenible Adaptada al clima y construcción de portafolios de inversión	<p>Identificación y definición de prácticas en una lista larga. Vinculación de grupos comunitarios a la recolección de información para la priorización de prácticas, como una estrategia para la apropiación de la información por parte de las comunidades, se seleccionaron 10 encuestadores que visitaron las familias analizando las prácticas, los participantes se seleccionaron así: Puracé 2 – Santa Elena 1 – El Hogar 1- Poblazón 1- Pisojé 1 – Quintana 2- Asocampo 2; la metodología implementada se desarrolló con apoyo de otros miembros de la comunidad, los promotores comunitarios, el equipo técnico del proyecto por el convenio con Fundación y Acueducto, CIAT - CCAFS y pasantes de la Universidad del Cauca.</p> <p>Análisis participativo de las prácticas frente a los pilares de adaptación en: productividad, mitigación y adaptación. Selección de prácticas y construcción participativa de los portafolios de inversión.</p> <p>Nota: la aplicación de la herramienta se desarrolló con participación comunitaria e institucional.</p>	
AGROCLIMATOLOGIA	Boletines de generación y comunicación de alertas agroclimáticas	<p>Se han elaborado boletines mensuales sobre pronósticos agroclimáticos regionales y determinísticos locales basados en las estaciones de Puracé, Polindara y Aeropuerto, estas evaluaciones nos han permitido generar unas recomendaciones técnicas frente a la disponibilidad de agua para las siembra y las fechas para estas; de igual manera para la temporada seca se ha enfatizado en el uso eficiente del agua y la prevención de incendios forestales.</p> <p>Los boletines una vez elaborados, son socializados por diferentes medios de comunicación local y regional, entregados a representantes Institucionales y para el caso de las comunidades se entregan a las familias custodias y organizaciones sociales.</p>	

COMPONENTE	PRODUCTO	LOGROS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
<p>AGROCLIMA TOLOGIA</p>	<p>Desarrollo mensual de mesas técnicas de pronósticos agroclimáticos</p>	<p>Mensualmente se han desarrollado las Mesas Técnicas agroclimáticas, en el mes de noviembre se desarrolló la Mesa N° 11, igualmente con Participación de los consultores de CCAFS CIAT: Gloria, León, Francisco Boshell y Eliecer Díaz; así como del equipo técnico de la Fundación Río Las Piedras y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán SA ESP. Con una asistencia promedio de 23 delegados institucionales entre los que se cuenta CORPOICA, UNICAUCA, ECOHABITATS, Umata Puracé, SENA, Gestión del riesgo Municipio de Popayán, Secretaria de Agricultura del Cauca, CRC, Asociaciones campesinas de ASOCAMPO Y ARPAM, resguardos indígenas de Puracé, Poblazón y Quintana; asociaciones de productores.</p> <p>El desarrollo continuo de las Mesas Agroclimáticas ha permitido mantener informada a la comunidad sobre los pronósticos climáticos y convertirse en un organismo de información con credibilidad en el tema a nivel regional.</p> <p>Se resalta que con la información climática de las parcelas de investigación que han sostenido la medición pluviométrica y de temperatura, nos acercamos a la realidad climatológica local, a las fechas de siembra de acuerdo al clima, a los requerimientos de agua para los cultivos y las medidas adaptativas.</p> <p>Las recomendaciones técnicas combinadas con el conocimiento de las comunidades, para los cultivos que salen de las mesas han logrado acertar en la programación de los mismos.</p> <p>Un ejemplo donde se pudo visibilizar la aplicación de los pronósticos de la mesa para los cultivos lo encontramos en el maíz criollo de año, que se sembraba tradicionalmente en la segunda quincena del mes de septiembre; las recomendaciones para este año según la mesa agroclimática debía sembrarse a fines de octubre o primeros días de noviembre. Esta recomendación para los agricultores significó alteración del calendario de siembras de los cultivos tradicionales, en la actualidad (fin de año 2015) estos se están desarrollando con algunas limitaciones por el fenómeno El Niño y se esperan recuperar en las lluvias del mes de enero.</p>	



COMPONENTE	PRODUCTO	LOGROS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
<p>AGROCLIMA TOLOGIA</p>	<p>Mantenimiento de estaciones de monitoreo climático en 30 parcelas</p>	<p>Las 30 parcelas de monitoreo climático se mantienen funcionando, se repararon la defectuosas, se les hizo mantenimiento y reposición de las dañadas.</p> <p>La información de las estaciones de monitoreo climático local que corresponden a precipitaciones y temperaturas, es recopilada y sistematizada en una base de datos por parte de los promotores comunitarios. Esta información así como los pronósticos climáticos de las mesas Agroclimáticas es socializada y analizada con los grupos comunitarios en talleres teórico-prácticos.</p> <p>La información climática local se utiliza para el desarrollo de las Mesas Técnicas Regionales de Pronósticos Agroclimáticos con el fin de identificar el comportamiento climático local, su coincidencia con los pronósticos, las evaluaciones agroclimáticas y recomendaciones de tipo agroclimáticas y de gestión del riesgo.</p> <p>Las familias custodios de las parcelas de investigación con instrumentos manuales, mensualmente entregan sus planillas de monitoreo, esta se procesa en una base de datos a la que tienen acceso los promotores comunitarios de los diferentes actores sociales participantes del proyecto, ellos participan en la actualización de datos.</p> <p>Para el caso de las 3 estaciones de monitoreo automático, se tienen dificultades con el servicio de internet, los datos se encuentran en los siguientes link:</p> <p>http://www.wunderground.com/personal-weather-station/dashboard?ID=ICAUCAPO2</p> <p>http://www.wunderground.com/personal-weather-station/dashboard?ID=ICAUCAPO3</p> <p>http://www.wunderground.com/personal-weather-station/dashboard?ID=ICAUCATO2</p>	 


COMPONENTE	PRODUCTO	LOGROS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	<p>Documento de monitoreo y seguimiento a parcelas de investigación en aplicación de medidas adaptativas.</p>	<p>El conocimiento de las predicciones climáticas dirigidas a los agricultores permitió que estos planificaran sus sistemas productivos con actividades orientadas hacia una temporada climática con déficit de lluvias, implementando medidas de adaptación para un uso eficiente del recurso hídrico como: Captación de agua con adecuación de tanque a familias custodios de semillas en la cuenca alta del río Cauca, conducción de agua con manguera interna, conducción e instalación del sistema de riego por goteo o micro aspersión.</p> <p>A estas 17 parcelas donde se implementó las medidas de adaptación, se realizó un seguimiento del estado de las prácticas, su funcionamiento y estado de las mismas.</p> <p>A estas 17 parcelas donde se implementó las medidas de adaptación, se realizó un seguimiento del estado de las prácticas, su funcionamiento y estado de las mismas.</p>	
	<p>Se cuenta con la elaboración de más de 70 cromatogramas y los materiales para el laboratorio y su ejecución corrieron por cuenta del Ingeniero Dulcey.</p>	<p>Se realizaron talleres de Procesamiento de las muestras de suelo para realizar el análisis cualitativo del mismo, conocer su estado actual y poder evaluar posteriormente el progreso de los procesos de agricultura orgánica que se implementen.</p> <p>Los productores aprendieron la técnica y la metodología que permite realizar el procesamiento de las muestras de suelo, sensibilización de los filtros de papel, con una solución de nitrato de plata al 0.5 %, el tratamiento de la muestra de suelo con hidróxido de sodio al 1%, el corrido de las mismas en el papel filtro, para su posterior interpretación. Esto nos permite conocer el estado actual del suelo.</p>	

COMPONENTE	PRODUCTO	LOGROS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
<p>AGROCLIMA TOLOGIA</p>	<p>Se cuenta con la elaboración de más de 70 cromatogramas y los materiales para el laboratorio y su ejecución corrieron por cuenta del Ingeniero Dulcey.</p>	<p>Trabajo orgánico, acorde con las necesidades del suelo y del cultivo, para lograr su regeneración y su productividad. Los custodios ya empezaron a utilizar microorganismos de montaña activados, caldos minerales (caldo ceniza), fosfitos, compostas tipo bocachi, con resultados favorables. La regeneración de suelos es un proceso y consiste en incrementar la vida en el suelo con minerales de baja solubilidad (harina de rocas) microorganismos de montaña nativos y el incremento de materia orgánica. La integración de estos tres componentes permite llevar al suelo a un estado óptimo para que produzca alimentos y materias primas de buena calidad, nuraceuticas, que nutren y curan. El análisis cromatográfico permite conocer el punto de partida para la recuperación de un suelo, una vez que se realiza el proceso con las prácticas mencionadas anteriormente, se puede realizar un nuevo análisis y ver el grado de recuperación del mismo. En la medida de la recuperación del suelo se van viendo los resultados que revela el cromatograma, como es la integración de minerales con materia orgánica a través de la buena actividad y diversidad e microorganismos y la expresión enzimática, que nos muestra que el suelo es apto para producir sano y nutritivo. El cromatograma también revela el grado de estructura del suelo, su aireación, buena retención de humedad. El custodio José Campo de la vereda San Juan utilizó el caldo ceniza y pudo cosechar papa sin síntomas de enfermedades, Justina Pame de la vereda El Hogar, cosechó perejil y cilantro de un tamaño superior al que venía cosechando, al utilizar microorganismos activados y orín de Vaca. Lo anterior basados en los requerimientos del suelo conocido mediante el análisis cromatológico.</p>	 

COMPONENTE	PRODUCTO	LOGROS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
AGROCLIMATOLOGIA	<p>Establecimiento, monitoreo y evaluación participativa de cultivos escuela , (ensayos agrícolas) en los diferentes pisos térmicos con un seguimiento estructurado en todas las fase de desarrollo (base de datos)^o</p>	<p>Se realizaron 6 Talleres de recolección y reproducción de microorganismos nativos de montaña (M.M.)</p> <p>Realización de 3 talleres de preparación de composta tipo bocashi para iniciar la recuperación de los suelos</p> <p>Los productores aprendieron a elaborar una composta que permite integrar los microorganismos con los residuos disponibles de la región y locales y los minerales como ceniza y harina de rocas. Con la composta tipo bocashi los custodios comienzan aumentar la materia orgánica en el suelo lo que les permite mejorar la retención de humedad y ahorrar hasta el 40 % del agua de riego.</p> <p>También favorecer la actividad microbiológica que permite el mejor aprovechamiento de los minerales del suelo por parte de los cultivos y aumentar su resistencia al ataque de insectos, ácaros, nematodos, moluscos, hongos, bacterias patógenas, entre otros y disminuir el efecto del cambio climático.</p>	
	<p>Realización de 6 talleres de interpretación de cromatogramas</p>	<p>Los productores aprendieron a interpretar los cromatogramas y conocieron el actual estado de sus suelos y visualizaron el impacto negativo de las prácticas de la agricultura convencional con insumos químicos, como pesticidas y abonos químicos solubles. También aprendieron a interpretar las relaciones de integración entre los tres componentes minerales, microorganismos y materia orgánica, que interactúan en el suelo y si esta integración se da en buena forma el suelo es capaz de nutrir adecuadamente lo que se cultive en él, teniendo en cuenta el clima.</p>	



COMPONENTE	PRODUCTO	LOGROS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
AGROCLIMA TOLOGIA	Se realizaron 6 talleres sobre activación de M.M., preparación de caldos minerales, fosfitos y obtención de minerales de la sal marina	<p>En las Veredas El hogar, El Canelo, Quintana, Puracé, Clarete y Santa Helena, los custodios aprendieron a preparar caldos minerales sulfocálcico y ceniza, con el propósito de controlar insectos, microorganismos patógenos y nutrir las plantas con los minerales que contienen dichos caldos.</p>	
		<p>Aprendieron a activar microorganismos de montaña (M.M.), los cuales tienen múltiples aplicaciones: Disuelven minerales de las harinas de rocas, cenizas, sulfatos, carbonato de calcio, fosfitos. Con los M.M. se preparan biofertilizantes, se agregan a los lombriceros, compostas, a los establos, gallineros, criaderos de cuyes, conejos, residuos de cocina, con el propósito de acelerar su descomposición y eliminar malos olores.</p>	
		<p>Aprendieron a preparar Fosfitos que ayudan a la planta o al cultivo a resistir el ataque de hongos, nutrirse de minerales como el fósforo, calcio, silicio, magnesio, y demás minerales contenidos en las harinas de hueso calcinado, Roca fosfórica, cemento (potasio) o potasa caustica.</p>	


COMPONENTE	PRODUCTO	LOGROS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
AGROCLIMA TOLOGIA	Se realizaron 6 talleres sobre activación de M.M., preparación de caldos minerales, fosfitos y obtención de minerales de la sal marina	También desarrollaron la capacidad de extraer minerales de la sal marina. Su aplicación permite aumentar el tamaño de las hortalizas y ayuda a una excelente fermentación de los biofertilizantes ya que sus minerales son de utilización inmediata por los microorganismos responsables de dicha fermentación.	
	Taller Magistral sobre Cromatografía en el auditorio de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán	Se realizó un taller sobre Cromatografía, en el marco de la celebración de los 25 años de la Fundación Pro-cuenca del Rio Piedras, donde se prepararon y se corrieron las muestras de suelos, con el propósito de dar a conocer la Técnica, el análisis cromatográfico y la interpretación de los cromatogramas a los participantes de las diferentes comunidades e instituciones que se hicieron presentes.	 <p data-bbox="1522 1068 2026 1234">Se anexan: Manual de Agricultura orgánica, presentación Análisis Cromatografía caso Puracéy Programa de cultivos en Parcelas Escuela</p>



COMPONENTE	PRODUCTO	LOGROS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
<p>FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES COMUNITARIAS PARA LA ADAPTACIÓN A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA</p>	<p>Desarrollo mensual de mercado de productos de las familias custodias</p>	<p>Un promedio de 23 custodios de semillas participan mensualmente desde hace 2.5 años en el desarrollo de los mercados orgánicos en la sede principal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A ESP, cumpliendo los siguientes metas:</p> <p>Venta de excedentes de cosechas. Generación de ingresos. Reconocimiento del valor de su producción limpia. Intercambio de experiencias y de productos entre familias de diferentes pisos térmicos. Canalización de clientes. Mejoramiento en la presentación de los productos. Incremento en el valor agregado.</p> <p>Nota: el mercado de productos orgánicos ofrece variedad de papas, hortalizas, tubérculos, verduras, plantas condimentarias, flores y productos comestibles elaborados a partir de las cosechas de la parcela.</p> <p>Tener un mercado de productos orgánicos, en relación con la adaptación al cambio y la variabilidad climática ha permitido:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer la seguridad alimentaria de las familias, ya que con la venta de excedentes pueden adquirir productos que no cultivan en sus zonas de habitación. 2. Fortalecimiento de los sistemas productivos buscando adaptación, para sostener la seguridad alimentaria de las familias y generar los excedentes que se ofrecen el mercado. 3. El aumento y diversificación de productos en las parcelas, con siembras escalonadas. 4. Fortalecimiento del rescate de semillas tradicionales que han sobrevivido a varios eventos climáticos e inclusión en el mercado de estas variedades. 5. El intercambio de productos entre custodios de diferentes zonas, fortalece el intercambio de saberes 	



COMPONENTE	PRODUCTO	LOGROS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES COMUNITARIAS PARA LA ADAPTACIÓN A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA	Intercambio de experiencias entre custodios.	<p>Intercambio de experiencias frente a la Gestión Integral del recurso Hídrico, con participantes del V congreso Colombiano de Etnobiología y IV latinoamericano.</p> <p>Como resultado en este intercambio se compartieron experiencias en el rescate de semillas multipropósito, producción limpia, gestión del agua y compromisos en conservación de ecosistemas.</p>	
	Seguimiento a 30 parcelas de investigación teniendo en cuenta los pilares de adaptación, productividad y mitigación. A través del seguimiento se implementarán estrategias piloto basadas en gestión del agua, del bosque, manejo de sistemas productivos con técnicas de producción limpia aplicando conocimientos tradicionales y técnicos.	<p>4 promotores representantes de los diferentes actores sociales le han hecho acompañamiento al proceso de participación comunitaria haciendo seguimiento al trabajo desarrollado en 30 parcelas de investigación en: afectaciones agroclimáticas, producción limpia, implementación de medidas de adaptación, participación en eventos de capacitación, mesas técnicas agroclimática, Mercados orgánicos y la difusión de los boletines agroclimáticos.</p> <p>Lo anterior ha contribuido a sostener la participación comunitaria, mantener informada a la comunidad sobre los componentes en el proceso y evaluar los avances.</p>	




IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO Y LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA
 COFINANCIACIÓN EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN SA ESP - CIAT
 APOYO TÉCNICO FUNDACIÓN PRO CUENCA RÍO LAS PIEDRAS



ACTIVIDAD	CUENCA - LUGAR – CUSTODIO	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Construcción de captación, tanque desarenador línea de conducción, tanque de almacenamiento</p>	<p>Cuenca: Pisoje vereda: San Alfonso- Custodio: Avelino Bonilla</p>	<p>Suministro de agua para actividades de uso humano y pecuario</p>	<p>Optimización del sistema de acceso al agua en toda las actividades de la finca, posibilidad de sostener la producción agropecuaria en épocas secas</p>	
<p>Captación en la quebrada Pisoje con adecuación de ariete, para acceso al agua en actividad agropecuaria</p>	<p>Cuenca Pisoje vereda Pisoje Alto – sendero agroecológico el Sol Naciente Custodio: Alejandro Jojoa Rosales</p>	<p>Acceso al agua en forma segura en las diferentes épocas del año</p>	<p>Se construyó la captación sobre el lecho de la Quebrada Pisoje, se adecuo el ariete, adecuación de 2 tanques de uno de impulsión y otro de almacenamiento con una capacidad de 10.000 litros.</p>	


ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Captación en una fuente propia sobre la quebrada Los Lindederos, sistema de suministro por bombeo, para acceso al agua en actividad agropecuaria.</p> <p>Producción de lombricomposto para el manejo de excedentes de cosecha y excretas de bovinos</p>	<p>Cuenca Palacé vereda Clarete sector Curillo Custodio: Luis Rivera</p>	<p>Abastecimiento de agua para actividades agropecuarias y sostenimiento de la producción agrícola en temporadas secas y suministro a especies bovinas en todo el año.</p>	<p>Se construyó captación y reservorio con una capacidad de 10.000 litros que garantizan las actividades agropecuarias de manera permanente.</p>	
<p>Suministro de agua por bombeo, adecuación de tanque en concreto con y adecuación de riego por gravedad.</p> <p>Fortalecimiento de la producción agropecuaria para consumo y venta.</p>	<p>Cuenca Palacé Vereda Clarete Custodio: Familia Gurrute</p>	<p>Abastecimiento de agua para actividades agropecuarias y sostenimiento de la producción agrícola en temporadas secas y suministro a especies bovinas en todo el año.</p>	<p>Fortalecimiento de las actividades agropecuarias, en producción escalonada y diversificada, manejo de pastos con rotación de potreros, bebederos ecológicos, fortalecimiento de la sericultura.</p>	




ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Captación en una fuente propia sobre la quebrada La Lomita, sistema de suministro con ariete, para acceso al agua en actividad agropecuaria</p>	<p>Cuenca Molino vereda El Hogar Custodio: Luis Manquillo</p>	<p>Abastecimiento de agua para actividades agropecuarias y sostenimiento de la producción agrícola en temporadas secas y suministro a especies pecuarias durante todo el año.</p>	<p>Se construyó captación y tanque de almacenamiento con capacidad de 1.000 litros que garantizan, que apoyan la producción agropecuaria en temporadas secas.</p>	
<p>Adecuación de sistema de riego en los cultivos, diversificación y sostenibilidad de la producción agropecuaria.</p>	<p>Cuenca Molino Vereda El Hogar Custodio: Laurentino Sánchez</p>	<p>Fortalecer la economía familiar con la posibilidad de producir en diferentes épocas de año.</p>	<p>Instalación de un sistema de riego por microaspersión en un área 2.800 mts² Mejoramiento de la producción diversificada y permanente. Integración de toda la familia a la producción permanente.</p>	



ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Adecuación del sistema de acceso al agua para la producción permanente</p>	<p>Cuenca Molino Vereda El Hogar Custodio: Carmen Lame</p>	<p>Fortalecer la producción para la seguridad alimentaria de la familia y los ingresos familiares; mediante la producción permanente y diversificada</p>	<p>Construcción de captación y línea de conducción para distribución por microaspersión en un lote de 3.200 mts²</p>	
<p>Rehabilitación de un sistema de acceso al agua</p>	<p>Cuenca Molino Vereda El Hogar Custodio: Grupo comunitario de productores orgánicos</p>	<p>Rehabilitar un sistema construido para acceso al agua en la institución educativa del Hogar.</p>	<p>Mejoramiento de la captación, tanque de almacenamiento, reposición de la línea de conducción de la bocatoma al tanque y de allí al área de cultivo en un área de 3.500 mts² y beneficio con agua a 7 familias vecinas de la obra.</p>	



ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Adecuación de sistema de riego y bocatoma para suministro de agua para actividades agropecuarias a 50 familias productoras agropecuarias.</p>	<p>Cuenca Alta del Rio Cauca. Resguardo de Puracé Vereda: Chapio Parcela comunitaria grupo de custodios de semillas</p>	<p>Contribuir a garantizar la cantidad de agua necesaria para sostener la producción en épocas secas y actividades colectivas del grupo de custodios de semillas.</p>	<p>Adecuar un sistema de acceso al agua con un tanque de almacenamiento de 2000 litros y una acometida de 1 pulgada que garantiza agua permanente en la parcela comunitaria para sus actividades productivas.</p>	
<p>Adecuación de sistema de acceso al agua, para sostener la producción permanente. Producción de bioinsumos para la producción limpia.</p>	<p>Cuenca Alta del Rio Cauca. Resguardo de Puracé Vereda: Alto custodio: Apolinar Piso</p>	<p>Asegurar agua permanente en épocas secas para fortalecer la producción agrícola y uso doméstico.</p>	<p>Instalación de un tanque con capacidad de 1000 litros y el sistema de riego para 1800 mts2. Fortalecimiento de la producción permanente con agua y bioinsumos.</p>	
<p>Construcción de reservorio. Distribución en la parcela con un sistema de riego por microaspersión.</p>	<p>Cuenca Alta del Rio Cauca. Resguardo de Puracé Vereda: El Tablón Custodia: Josefa Piso</p>	<p>Asegurar agua permanente en épocas secas para fortalecer la producción agrícola amigable con el entorno.</p>	<p>Suministro de agua para una producción diversificada y escalonada que garantiza la seguridad alimentaria y la generación de excedentes para la venta.</p>	



ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Adecuación de sistema de riego en la parcela. fortalecimiento de la producción limpia</p>	<p>Cuenca Alta del Rio Cauca. Resguardo de Puracé Vereda: Chapio Custodio: Patricio Piso.</p>	<p>Instalación de un sistema de riego que optimice el uso del agua en la parcela.</p>	<p>Instalación de un sistema de riego con todos sus componentes: tanque de almacenamiento de 1000 litros, línea de acometida de ¾ de pulgada; fortaleciendo la sostenibilidad de la producción en épocas secas.</p>	
<p>Construcción de sistema acceso al agua</p>	<p>Cuenca Alta del Rio Cauca. Resguardo de Poblazón Vereda: Alto Pesares Custodio: Abel Pino.</p>	<p>Suministro de agua segura para el sostenimiento de la producción agropecuaria</p>	<p>Construcción de Sistema de riego partiendo de almacenamiento de agua, procedente de nacimiento propio, en 2 tanques con capacidad de 2000 litros, instalación de riego por goteo y aspersión. Desarrollo de cultivos diversificados en las diferentes épocas del año, fortaleciendo la economía de la familia.</p>	



ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Adecuación del sistema de riego con sus componentes.</p> <p>Fortalecimiento de la producción de abonos orgánicos.</p>	<p>Cuenca Molino. Resguardo de Poblazón Vereda: Poblazón Custodio: Gilberto Maca</p>	<p>Instalación de un sistema de riego que optimice el uso del agua en la parcela para producción permanente y diversificada.</p>	<p>Instalación del sistema de riego por aspersion para un área de 5.141 mts². Aumento y diversificación de la producción con excedentes para la venta.</p>	
<p>Acceso al agua y fortalecimiento de la producción limpia y diversificada.</p>	<p>Cuenca Molino. Resguardo de Poblazón Vereda: Poblazón Custodio: Isabel Velazco Maca</p>	<p>Fortalecer la producción agropecuaria con medidas de adaptación a épocas de sequía.</p>	<p>Instalación de un sistema de riego por goteo para un área de 6.000 mts², para producir en diferentes épocas del año y fortalecer la seguridad alimentaria y la economía de la familia.</p>	
<p>Construcción de un sistema de acceso a agua.</p> <p>-Planificación de siembras escalonadas y diversificadas.</p> <p>-Protección y conservación de suelos.</p>	<p>Cuenca Molino Vereda Santa Elena Custodio: Saul Bonilla</p>	<p>Cubrir las necesidades de agua para todas las actividades de la parcela, partiendo de un nacimiento propio.</p>	<p>Construcción de captación, desarenador, línea de conducción, sistema de riego para los cultivos de hortalizas, frutales, maíz, frijol, arveja, papa y suministro de agua a los potreros para bebederos ecológicos y riego para sostenimiento de praderas en épocas de sequía.</p>	

ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Aprovisionamiento de agua en sistema de almacenamiento. Planificación de cultivos escalonados y diversificados.</p>	<p>Cuenca Molino Vereda Santa Elena Custodio: Socorro Sánchez</p>	<p>Almacenar agua en épocas críticas para sostener la producción agropecuaria</p>	<p>Almacenamiento de agua en tanque de 1000 litros para la producción agrícola y el suministro a los potreros para los bebederos ecológicos. Rendimientos en la producción de maíz, frijol y arveja.</p>	
<p>Mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua. Planificación de cultivos escalonados y diversificados</p>	<p>Cuenca Molino Vereda Santa Elena Custodio: Andrés Collazos</p>	<p>Mejorar la producción agropecuaria, con un sistema optimo de acceso al agua</p>	<p>Adecuación del sistema de captación, conducción y almacenamiento.</p>	
<p>Adecuación de captación, tanque de almacenamiento, línea de conducción hasta la Escuela y distribución a las familias beneficiadas, para la familia custodio riego para la parcela.</p>	<p>Cuenca: Piedras. Vereda: San Ignacio Custodio: Octaviano Lame. Otros: Justiniano Lame. Nubia Escobar. Silvio Perafán. Clemencia Chaparral. Institución Educativa con 50 estudiantes</p>	<p>Fortalecer el acceso al agua, para las actividades productivas y las necesidades de la institución educativa; optimizando un sistema existente con fallas de filtración en la conducción.</p>	<p>Disminución de las filtraciones y optimización del servicio, para la sostenibilidad en el acceso al agua solucionando necesidades básicas y fortaleciendo el riego en parcelas cultivadas con productos de pancoger.</p>	

ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
Sistema de riego por aspersión, para cultivos de pancoger.	Actor social: ASOPROQUINTANA Cuenca: Piedras. Vereda: Quintana Custodio: Aquileo Ortega	Sostenimiento de la producción en todas las temporadas climáticas, con fines de seguridad alimentaria.	Instalación de sistema de riego por goteo aprovisionándose del canal abierto que pasa por la parcela. Aumento de diversidad y cantidad de productos.	
Construcción de Sistema completo de acceso al agua, fortalecimiento de las actividades productivas: agrícolas y pecuarias	Cuenca: Piedras. Resguardo de Quintana Vereda: San Ignacio Custodio: Héctor Arias	Fortalecimiento de las actividades productivas con un acceso al agua adecuado, como medida de adaptación a temporadas secas.	Construcción del sistema de captación, desarenador, tanque de almacenamiento, línea de conducción, sistema de riego por aspersión a cultivos y pasturas y abastecimiento de bebederos ecológicos excedentes para la venta. Producción de arveja con buenos rendimientos en temporada seca.	

ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Sistema de acceso al agua segura para las actividades productivas de la parcela. Fortalecimiento de la producción limpia. Mejoramiento de pasturas.</p>	<p>Cuenca: Piedras. Resguardo de Quintana Vereda: El Canelo Custodio: Harold Ortega</p>	<p>Fortalecimiento de las actividades productivas con un acceso al agua adecuado, como medida de adaptación a temporadas secas</p>	<p>Construcción de un sistema de captación de agua por gravedad, conducción en 1.200 ML, sistema de riego por microaspersión para cultivos de pancoger y uso doméstico. Construcción de invernadero reservorio de aguas lluvias y almacenamiento de agua por gravedad con una capacidad de 40.000 litros. Lo que garantiza agua suficiente para las actividades productivas de la parcela. Fortalecimiento de la economía familiar ya que esta se basa en la producción de la parcela.</p>	 

ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
Mejoramiento del sistema de almacenamiento y distribución de agua para actividades humanas y agropecuarias	Actor social: ASOCAMPO Cuenca: Piedras. Vereda: Los Laureles Custodio: Manuel Esteban Gurrute.	Optimizar el uso del agua en la finca, para sostener la producción limpia de manera permanente, diversificada y de calidad.	Adecuar el sistema de almacenamiento con una capacidad de 4.000 litros. Distribución en los diferentes lotes de la parcela para producción de cultivos de hortalizas, frutales, tomate de mesa, frijol, maíz papa colorada. Actividad que soporta la economía de la familia.	
Sistema de abastecimiento de agua.	Actor social: ASOCAMPO Cuenca: Piedras. Vereda: Las Huacas Custodio: Gloria Gurrute.		Instalación de tanque para agua de capacidad de 1.000 litros para uso pecuario y domestico. Distribución del agua en la parcela con sistema de riego por goteo. Manejo de suelos con sistemas de conservación: barreras vivas multipropósito. Aumento y diversificación de la producción de la parcela. Abastecimiento de agua para el ganado.	

ACTIVIDAD	ACTOR SOCIAL / LUGAR	OBJETIVO	LOGRO	REGISTRO FOTOGRAFICO
<p>Adecuación de reservorio de agua. Mejoramiento de la producción de lombricultura. Sostenibilidad de la producción en épocas secas.</p>	<p>Actor social: ASOCAMPO Cuenca: Piedras. Vereda: Las Huacas Custodio: María Camayo</p>	<p>Fortalecer la producción agrícola y ganadera en todas las épocas del año, mediante el almacenamiento de agua en la parcela con un sistema de reservorio</p>	<p>Construcción de un reservorio en el suelo con recubrimiento en plástico con una capacidad de 10.000 litros, destinados al uso domestico, pecuario y agrícola, esto le permite cultivar en épocas secas y sostener la producción ganadera que sostiene la familia.</p>	 <p>The top photograph shows a covered structure, likely a shed or a small building, with a roof made of corrugated metal and wooden posts. The bottom photograph shows a reservoir or pond, surrounded by trees and vegetation, with a wooden structure in the background.</p>
<p>Reconstrucción de sistema de captación y conducción de agua</p>	<p>Actor social: ASOCAMPO Cuenca: Piedras. Vereda: Las Huacas Familia: Campo Camayo</p>	<p>Asegurar el suministro de agua para actividades domesticas y pecuarias.</p>	<p>Rehabilitación del sistema de captación, tanque desarenador y línea de conducción, que permite agua permanente y suficiente para cubrir las necesidades de la familia.</p>	 <p>The photograph shows three men standing outdoors. One man in the foreground is wearing a black shirt and a white cap, and is holding a white object, possibly a piece of paper or a small container. The other two men are wearing blue shirts and dark pants. They appear to be engaged in a discussion or inspection.</p>