



INFORME FINAL
CONVENIO N° 83164504 ENTRE FUNDACION PRO CUENCA RIO LAS
PIEDRAS
GIZ

SISTEMA DE ALERTA AGROCLIMATICAS TEMPRANAS (SAATP)
PARTICIPATIVAS CON ORGANIZACIONES Y FAMILIAS DE
CUSTODIOS INDIGENAS Y CAMPESINOS

CUENCA ALTA DEL RIO CAUCA

FUNDACION PRO CUENCA RIO LAS PIEDRAS — DEUSTSCHE
GESELLSCHAFT FUR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ) GMBH.

Popayán ABRIL 2014

Tabla de Contenido

1. FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO E INSTITUCIONAL	4
1.1 DOS TALLERES DE COORDINACION INTERINSTITUCIONAL DEL ORDEN MUNICIPAL, SOCIALIZANDO AVANCES EN EL PROCESO Y COMPROMISOS DE ARTICULACION.....	4
1.2 Dos talleres con directivos y autoridades de las organizaciones locales buscando fortalecer la estrategia organizativa.....	5
1.3 Tres Talleres de socialización y análisis participativos con las organizaciones locales durante el desarrollo del proceso.....	5
2. GESTION DEL RIESGO	9
2.1 Visitas de campo con seguimiento y acompañamiento a las familias custodias en el desarrollo de sus cultivos, identificación de semillas resistentes, medidas de adaptación.	9
2.2 Fortalecimiento de fondos rotatorios propiciando la producción orgánica para la seguridad alimentarias	9
2.3 Analisis de variedades resistentes y discusión interdisciplinaria de procesos de conservación in situ.....	10
2.4 Encuentros de productores de custodios a través de los mercados verdes	10
2.5 Construir participativamente una estrategia de certificación de los productores organicos con miras a sostener el mercado de excedentes.....	12
2.6 Treinta (30) parcelas con seguimiento de registros de datos meteorológicos diarios, seguimiento a cultivos identificando: desarrollo, medidas de adaptación, rendimiento, manejo integrado de plagas Y enfermedades.....	15
2.7 Ocho (8) parcelas demostrativas con un esquema de diseño de planificación, validando beneficios de manejo de cultivos con sistema de riego siguiendo aplicación de herramienta cropwat según conclusiones participativas derivadas de las alertas tempranas periodicas, realizando un análisis comparativo con otras parcelas manejadas de modo tradicional (sin alertas) por los productores.	23
2.8 Registro y socialización con boletines bimensuales con datos de información meteorológica de las parcelas de investigación articulada a los datos de señales y bioindicadores, pronósticos internacionales y nacionales; con probables riesgos agroclimáticos y medidas adaptativas.....	23
2.9 Instalar y activar 2 estaciones automaticas de monitoreo climático, ubicadas en la zona con criterios técnicos y articular la información con la obtenida en las parcelas demostrativas.....	25
2.10 Sistematización de la información histórica, actual (clima y bioindicadores) y los pronósticos que se manejen en el proyecto, a través de una plataforma o base de datos estructurada, con datos de estaciones mes representativas en la región, tanto automáticas como mecánicas/convencionales y artesanales. (Coordinación	

Interinstitucional local, regional y nacional).....	27
2.11 Curso de trabajo para aplicación de módulos de capacitación a delegados comunitarios en manejo de información de base de datos climáticos articulados a los pronósticos y a la toma de decisiones de medidas adaptativas frente al riesgo agroclimático. (Trabajo en Coordinación con la Universidad del Cauca- Empresa de Acueducto).....	47
3. RESUMEN DE ACTIVIDADES CON REGISTRO FOTOGRAFICO Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN.....	49
4. ANEXOS.....	55

ANEXOS

ANEXO A. Talleres de coordinación Interinstitucional.....	55
ANEXO B. Resumen actividades desarrolladas en talleres de Alertas Agroclimáticas.....	61
ANEXO C. Informe Promotores Comunitarios.....	69
ANEXO D. Afiche y boletín de Alertas Agroclimáticas	146
ANEXO E. Presentación resumen del SAAT.....	148
ANEXO F. Presentaciones desarrolladas en los talleres de Alertas	148
ANEXO G. Presentación insecticidas y funguicidas biológicos	148
ANEXO H. Base de datos	148
ANEXO I. Formato de herramienta de certificación.....	145
ANEXO J. Listados de asistencia con concejos municipales de Gestión del Riesgo.....	146
ANEXO K. Listados de asistencia de Fortalecimiento de la Estrategia Organizativa.....	146

1. FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO E INSTITUCIONAL

1.1 DOS TALLERES DE COORDINACION INTERINSTITUCIONAL DEL ORDEN MUNICIPAL, SOCIALIZANDO AVANCES EN EL PROCESO Y COMPROMISOS DE ARTICULACION.

Teniendo en cuenta la necesidad de articular el SAATP con los organismos de gestión del riesgo a nivel municipal; para el caso de Popayán, por el tema de la avalancha de los ríos Molino y Pisoje a finales de diciembre de 2013 y posteriores amenazas por el recrudecimiento del invierno, con aumento de precipitaciones en esta zona donde se cuenta con un promedio de 33 custodios de semillas y 11 parcelas de investigación con monitoreo permanente del clima que proporcionan información básica para la generación de las alertas, se lograron 3 talleres de coordinación y socialización de los avances con los registros climatológicos, el componente organizativo y las afectaciones agroclimáticas, logrando reconocimiento general al trabajo desarrollado por los custodios en monitoreo climático y la coordinación de la red de apoyo tanto institucional como comunitaria.

Adicionalmente se logro la vinculación activa del comité técnico de gestión del riesgo de la alcaldía municipal de Popayán y su vinculación con el SAAT, el cual genero nuevos espacios de encuentro con las comunidades e instituciones regionales como la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, Gobernación del Cauca a través del Concejo Regional del Riesgo, el Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT de y el programa CCAFS, representantes del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM. Esta articulación permitió finalmente que el CIAT y su programa de seguridad alimentaria CCAFS se vinculen al proceso con el fin de dar continuidad y fortalecer lo estructurado en alianza con las comunidades y las instituciones locales

En el municipio de Puracé se realizó la inclusión del componente riesgos agroclimáticos con una socialización ante los representantes del concejo municipal. En la reunión se presentó el video que resume las experiencias del SAATP en la cuenca alta del río Cauca, se realizó una presentación con los principales avances y logros de la iniciativa desarrollada. Se considera de gran importancia el hecho de que el otro municipio de influencia del proyecto también hubiera incluido este componente a su plan de trabajo al igual que las organizaciones sociales garantizando una mayor sostenibilidad

1.2 DOS TALLERES CON DIRECTIVOS Y AUTORIDADES DE LAS ORGANIZACIONES LOCALES BUSCANDO FORTALECER LA ESTRATEGIA ORGANIZATIVA.

CONSTRUCCION DEL PLAN DE CONTINGENCIA

Red de apoyo en su componente oficial: Cruz Roja, Alcaldía, SATP Puracé.

Red de comunicación: se hizo un análisis de la conveniencia del sistema, la necesidad de hacer alianzas comunicativas, la ubicación según las zonas críticas, la necesidad de capacitación.

Disponibilidad de equipos: Se logro en el proceso de articulación mejorar la comunicación de la zona de trabajo para lo cual la alcaldía de municipal de Popayán dotara con 5 radios de comunicación a la red constituida del SAAT, igualmente se logro que los organismos de socorro Como la cruz roja incluyera nuevas frecuencias de comunicación para el apoyo de la red, lo anterior permite fortalecer todo el proceso de comunicación de la red y las instituciones.

Mapeo de la zona crítica: Teniendo en cuenta la necesidad de tener referentes en las diferentes zonas, se plantea hacer un mapeo incluyendo diferentes componentes, para el caso de las zonas monitoreadas por vigías y custodios, La empresa de Acueducto elaborara un mapa ubicando las áreas cubiertas con estaciones y los resultados de esta información.

Lo anterior permitirá contar con información más detalladas de las áreas del proyecto y las estaciones de monitoreo climático

Referente a los puntos críticos que se verifiquen pop movimientos de remoción de suelo y de riesgo contaran con el apoyo del sistema geológico nacional.

Capacitación: a través de la red fortalecida, se continuara con los procesos de capacitación de los custodios en el tema de prevención especialmente cuando se tiene detectada la probabilidad de un tiempo seco por un Meganiño. En ese sentido a través de las proyecciones climáticas y se realizaron las orientaciones de adaptación que puedan contrarrestar esta problemática especialmente por la limitación del uso del recurso hídrico.

1.3 TRES TALLERES DE SOCIALIZACIÉN Y ANÁLISIS PARTICIPATIVOS CON LAS ORGANIZACIONES LOCALES DURANTE EL DESARROLLO DEL PROCESO.

Por la complejidad en el transporte de custodios de las diferentes zonas a un sitio común se acordó talleres localizados en cada sector así: Resguardo de Quintana, Puracé y Poblazón, Asocampo y Asoproquintana, veredas: El Hogar, Santa Elena, PISOJÉ con el desarrollo de los siguientes temas.

ORDEN DEL DIA

1. Presentación del video SAATP
2. Comentarios
3. Lecciones aprendidas
4. Proyecciones Agroclimáticas
5. Propuestas de continuación del proceso de certificación de custodios como productores orgánicos.
6. Mercadeo y Manejo de Recursos
7. Fondo rotatorio de semillas. Análisis de los avances y dificultades.

DESARROLLO

1. **Presentación del video SAATP:** Se presentó el video del SAATP a las familias custodias de semillas.
2. **Comentarios:** Se manifestó que el video es un material importante donde se da a conocer el trabajo realizado con las familias custodias de semillas.
3. **Lecciones aprendidas:** Como lecciones aprendidas se recopila el trabajo que las familias custodias de semillas vienen desarrollando en la conservación, rescate y multiplicación de semillas, en el conocimiento empírico y ancestral de cada familia, en el relacionamiento entre indígenas y campesinos y sus intercambios de experiencias.
4. **Proyecciones Agroclimáticas:** Se socializaron los resultados mensuales consolidados de la información recopilada por las familias custodias de semillas que están monitoreando precipitaciones y temperaturas. Presentación y análisis de los pronósticos de la NOAA e IDEAM para el trimestre marzo, abril y mayo de 2014 y generación de alerta. Confrontación de información local con los pronósticos verificando correspondencias. Se hizo entrega de los boletines de Alertas Agroclimáticas el cual contiene recomendaciones para la época de lluvias, situación climática local, nacional y posibles afectaciones de plagas y enfermedades en los cultivos de papa, maíz y frijol.
5. **Propuestas de continuación del proceso de certificación de custodios como productores orgánicos:** Presentación de bases de la certificación para la concertación y capacitación con juego didáctico.
6. **Mercado y Manejo de Recursos:** Se propuso que habrá apoyo en la parte de comercialización y mercadeo de productos, se recalcó que es importante la selección y presentación de los mismos para que sean de buena calidad, tengan precio justo y pueda cumplírsele a los clientes.
En el manejo de recurso se plantea a las familias participantes llevar registros de las entradas y salidas pero de manera sencilla, se acordó que para el siguiente taller las familias deben llevar un cuaderno para iniciar con

los registros.

- 7. Fondo Rotatorio de ASOCAMPO:** “En el Cestón de semillas” las familias manifiestan que hay semillas de papa fueron afectadas al igual que las semillas de frijol, se tuvo un mejor comportamiento con las semillas de maíz. De acuerdo al monitoreo realizado de las parcelas se identifican las plagas y enfermedades de mayor afectación cual se trabaja en su control con las técnicas de biopreparados.

Se plantea hacer un intercambio de experiencias entre custodios de semillas teniendo en cuenta que tiene conocimiento en conservación de semillas y manejo de plagas y enfermedades.

Fondo Rotatorio de Pisojé: Las familias manifiestan que las afectaciones más frecuentes en época de lluvia en los cultivos son plagas y enfermedades, en algunos casos pero se tiene la experiencia del manejo de los cultivos del señor Acidez Nene que no ha tenido problemas en la época invernal. Se plantea hacer un intercambio de experiencias entre custodios de semillas teniendo en cuenta que tiene conocimiento en conservación de semillas y manejo de plagas y enfermedades deben delegar dos custodios de semillas para dar a conocer las experiencias en medidas de adaptación al cambio climático en el taller.

Se programa los talleres de manejo de plagas y enfermedades identificadas y el intercambio de manejo a través de los talleres de biopreparados.

Con los resultados de estos talleres se pudieron analizar las mayores afectaciones por plagas y enfermedades y desarrollar de manera practica un taller de capacitación sobre biopreparados los cuales se resumen a continuación

Se plantean las nuevas fechas del mercado para el 19 de marzo y 15 de abril acordando la logística

TALLERES PRÁCTICO DE BIOPREPARADOS

Como medida preventiva frente al riesgo agroclimático identificado se coordinó la realización de talleres prácticos para la realización de biopreparados naturales en las instalaciones del Sena Cauca, esto con el fin de fortalecer las medidas adaptativas de los custodios de semilla frente al riesgo agroclimático.

Taller práctico de biopreparados



El desarrollo de los talleres prácticos conto con la participación de las familias custodias de las organizaciones sociales: resguardos indígenas de Poblazón, Puracé y Quintana, asociaciones campesinas Asocampo y Asoproquintana, juntas de acción comunal de las veredas El Hogar, Santa Elena y Pisojé. En estos se realiza de manera práctica y participativa la elaboración de los biopreparados para el control de plagas y enfermedades, además se muestra la forma correcta de su aplicación en los cultivos teniendo en cuenta diluciones, dosis y horarios de aplicación.

2. GESTION DEL RIESGO

2.1 VISITAS DE CAMPO CON SEGUIMIENTO Y ACOMPAÑAMIENTO A LAS FAMILIAS CUSTODIAS EN EL DESARROLLO DE SUS CULTIVOS, IDENTIFICACIÓN DE SEMILLAS RESISTENTES, MEDIDAS DE ADAPTACIÓN.

El acompañamiento a los custodios en el desarrollo de sus cultivos ha sido un trabajo permanente identificando semillas que se adaptan a la temporada de invierno y buscando minimizar las afectaciones en los cultivos. Una de las debilidades corresponde a la falta de registros de las familias frente al desarrollo de los cultivos, la explicación de las comunidades es que su tradición es oral y no escrita por lo tanto se ha hecho un trabajo de acompañamiento para los registros con el acompañamiento de los promotores que se anexa en este documento

2.2 FORTALECIMIENTO DE FONDOS ROTATORIOS PROPICIANDO LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIAS

En los recorridos a las parcelas de los custodio se pudo evidenciar el aumento de variedades tanto de papa, maíz y frijol como de otras especies, al analizar participativamente los requerimientos para el fortalecimiento de las actividades productivas se vio la necesidad de dotar a los custodio de un kit básico para el manejo de bioinsumos fundamentales en el proceso de certificación, amigables con el medio ambiente , así mismo la aplicabilidad para las buenas prácticas de manejo de los cultivos.



Las familias han incrementado sus cultivos con nuevas variedades entre las se cuentan papas, maíz, frijol y trigo; en el momento los cultivos se encuentran en fase de desarrollo, se espera resultados dicientes en el momento de la cosecha. En los informes anexos de los promotores se encuentra información al respecto

2.3 ANALISIS DE VARIEDADES RESISTENTES Y DISCUCIÓN INTERDISCIPLINARIA DE PROCESOS DE CONSERVACIÉN IN SITU.

Este tema es parte del análisis que están realizando los productores en las etapas de desarrollo de los cultivos para tener mayor información al momento de la cosecha.

Proceso en construcción participativa en esta temporada invernal sea identificado variedades de semillas resistentes a invierno que es necesario fomentar y conservar, como la papa payaso y tornilla; frijol percutido y siete colores; maíz: Yucatán, amarillo de año, capio amarillo y morado. Lo anterior forma parte del análisis y discusiones con los custodios y orientara sobre continuar la propagación y monitoreo de dichas especies. Es importante destacar que en los procesos de articulación con la universidad nacional y el CIAT se profundizara sobre formas de conservación de las semillas al proceso productivo.

2.4 ENCUENTROS DE PRODUCTORES DE CUSTODIOS A TRAVÉS DE LOS MERCADOS VERDES

Desarrollo de tres mercados verdes

Como continuación al proceso de construcción del SAATP, se ha dado continuidad a los mercados verdes u orgánicos con el apoyo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán SAESP, los custodios manifiestan satisfacción en el proceso de mercadeo y se comprometen a la certificación como productores orgánicos. Al respecto se destaca como un logro del proyecto el fortalecimiento de las capacidades de los custodios para aprovechar los excedentes de producción a través de los mercados orgánicos, así mismo la posibilidad de otros ingresos mejorando sus condiciones económicas. Otro aspecto que cabe resaltar es que dada la continuidad del proyecto se ha logrado que cada vez mas la ciudadanía de Popayán sea participe de estas actividades, Así como el banco de Bogotá quiso estimular la iniciativa de los custodios dotándolos de un kit básico de un maletín, cantinflora, carpa y gorra. A continuación se presentan registros fotográficos



Julio Guauña, Resguardo Puracé.



Isabel Isiquita, Resguardo Puracé



Flor, Pisojé Alto



Narcisa Bonilla, Santa Elena



Manuel Gurrute, ASOCAMPO



Mauricio Puscus, Resguardo Poblazón.

2.5 CONSTRUIR PARTICIPATIVAMENTE UNA ESTRATEGIA DE CERTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTORES ORGANICOS CON MIRAS A SOSTENER EL MERCADO DE EXCEDENTES.

Propuesta participativa de estrategia de certificación de productores orgánicos.

PASOS DE LA CERTIFICACION

- a) **Motivación:** corresponde a los logros del SAATP en el desarrollo de los cultivos, el monitoreo del clima, aumento de biodiversidad, mercadeo de productos.
- b) **Concertación con organizaciones:** La certificación propuesta corresponde a una propuesta de los custodios en el sentido que quienes certifiquen su producción sean las mismas organizaciones sociales; para lograr este objetivo se ha planteado a las diferentes directivas abordar el tema, este proceso cuenta ya con el aval de las organizaciones y se está construyendo las bases de la misma en forma participativa.
- c) **Capacitación para la certificación:** Basados en lineamientos de certificación a productores orgánicos del ICA, se organizó una capacitación con las bases para el proceso de certificación y análisis con las familias custodias de la forma como se propone ser desarrollado.

Como complemento se elaboró una escalera didáctica que permite hacer un recorrido simulando el proceso, el juego se desarrolla con los custodios, se tiene un dado que al lanzarlo indica las casillas donde encuentra aspectos positivos o negativos, según sea el mensaje de la casilla avanza o retrocede.

Esta herramienta didáctica se aplicó en los diferentes grupos, donde el aprendizaje jugando motivó a los custodios y en algunos sitios se dejó para continuar con la actividad.

participación de delegados comunitarios de los diferentes actores sociales, en el marco del proyecto sistema piloto de alertas agroclimáticas tempranas participativas.

JUSTIFICACIÓN: La certificación orgánica se ha convertido en la garantía perfecta para asegurar el buen estado y salubridad en el que se encuentra un alimento para ser consumido, puesto que permite constatar si un cultivo ha seguido acertadamente las normas de producción orgánica y las buenas prácticas para la producción en lo relacionado a manejo y conservación de suelos, semillas, uso del agua, uso de biopreparados, manejo de residuos; cosecha; pos cosecha almacenamiento, transformación, empaque transporte valor agregado y precio al consumidor.

QUIENES APOYAN LA CERTIFICACIÓN:

- Cabildo de Puracé.
- Cabildo de Poblazón
- Cabildo de Quintana.
- Asocampo.
- Asoproquintana.
- Red de Reservas Cuenca Molino
- Juntas de Acción Comunal de las veredas: el Hogar y Pisojé

PARA QUE CERTIFICARNOS:

- Una mirada al futuro si nos certificamos
- Para brindar alimentos de calidad sanos y limpios que fortalezcan la autonomía alimentaria de las familias.
- Para apoyar la conservación del entorno natural.
- Para ofrecer en el mercado una opción respaldada por la comunidad; saludable, responsable y oportuna, dirigida a consumidores que buscan estas productos que los mercados comunes no ofrecen.

Pasos para la certificación como productores orgánicos en la Cuenca Alta del Río Cauca.

- Selección comunitaria de un grupo evaluador y certificador avalado por la asamblea de la organización comunitaria o actor social; apoyado por un representante del equipo técnico de la Fundación Pro cuenca Río Las Piedras y/o. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán. Se gestionará la vinculación de otras entidades de la rama.
- Solicitud por escrito dando a conocer las actividades que realiza en la parcela y la intención de certificarse.
- Visita de evaluación aplicando la herramienta de certificación, esta se

coordina para se realice en el lapso de un mes después de entregada la solicitud.

- Evaluación técnica de los resultados, consolidación de puntaje y definición de recomendaciones de ser necesario.
- Notificación de resultados al solicitante. En el caso de no tener el puntaje requerido se generaran recomendaciones para poder avanzar en el proceso de certificación.
- Cuando se logra el puntaje aceptado se emitirá un carnet firmado y respaldado por la organización que lo acredite como productor orgánico con certificación de confianza comunitaria.
- Para poder sostener la certificación se harán evaluaciones de seguimiento a la finca o parcela cada 2 meses.
- Las familias con fincas certificadas podrán acceder a la comercialización de sus productos en las diferentes opciones de mercados limpios que se brinden, buscando reconocimiento a su labor.

2.6 TREINTA (30) PARCELAS CON SEGUIMIENTO DE REGISTROS DE DATOS METEOROLÓGICOS DIARIOS, SEGUIMIENTO A CULTIVOS IDENTIFICANDO: DESARROLLO, MEDIDAS DE ADAPTACIÓN, RENDIMIENTO, MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.

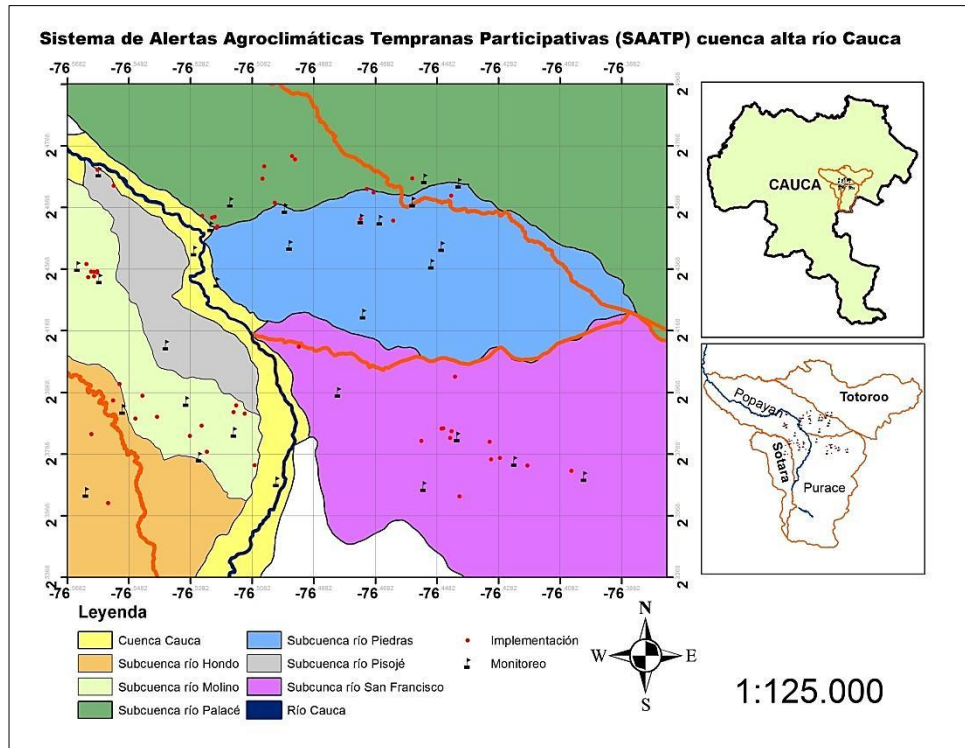
El Sistema de Alertas Agroclimáticas Tempranas Participativas cuenta con un componente muy importante como es la creación de un sistema piloto de información climática. Está conformado por treinta parcelas distribuidas en las subcuencas río Las Piedras, Molino, Palacé, PISOJÉ y San Francisco, en las cuales se instaló instrumentación climática de bajo costo (pluviómetro y termómetro de máximas y mínimas) con el fin de generar por primera vez información meteorológica local, la cual es monitoreada y registrada por los custodios de semilla.

SISTEMA PILOTO DE INFORMACIÓN CLIMÁTICA

Red local de monitoreo climático con seguimiento comunitario



Las familias custodias de semillas de las organizaciones sociales partícipes del proyecto y que cuentan con instrumentación climática (pluviómetro y termómetro) continúan el monitoreo y registro de datos meteorológicos diarios. Con esto se logra que el agricultor indígena o campesino por primera vez genere información meteorológica local identificando los valores de temperaturas máximas y mínimas diarias y las precipitaciones locales.



Como se puede observar en la imagen anterior las estaciones de monitoreo climático están ubicadas en las subcuencas río Las Piedras, Molino, Palacé, Pisojé y San Francisco, en los municipios de Popayán y Puracé sobre los pisos térmicos templado, frío y paramo.

Los datos diarios de precipitaciones y temperaturas son registrados en una planilla que mensualmente son recogidas por los promotores de la zona para su sistematización en una base de datos. De esta forma se vincula a los representantes de las organizaciones en el manejo de la información generada por su propia comunidad y se garantiza que la herramienta instalada permanezca a nivel comunitario para que no dependan de las instituciones en la administración y análisis de los datos meteorológicos, así como para la toma de decisiones locales en el manejo de los cultivos

BOLETA DE ALERTEA SOBRE PROBLEMAS FITOSANITARIOS EN CULTIVOS DE INTERÉS AGROPECUARIO

BOLETA DE DATOS DE PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURAS MENSUALES Y ANUALES

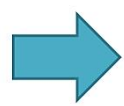
INFORMACIÓN GENERAL

FECHA: 2014-08-20

UBICACIÓN: []

PROBLEMAS FITOSANITARIOS

FECHA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm)
2014-01-01	15	10
2014-02-01	18	15
2014-03-01	20	20
2014-04-01	22	25
2014-05-01	25	30
2014-06-01	28	35
2014-07-01	30	40
2014-08-01	32	45
2014-09-01	30	40
2014-10-01	28	35
2014-11-01	25	30
2014-12-01	22	25
2014-01-01	18	20
2014-02-01	15	15
2014-03-01	12	10
2014-04-01	10	5
2014-05-01	8	2
2014-06-01	6	0
2014-07-01	5	0
2014-08-01	4	0
2014-09-01	5	0
2014-10-01	8	5
2014-11-01	12	10
2014-12-01	15	15
2014-01-01	18	20
2014-02-01	20	25
2014-03-01	22	30
2014-04-01	25	35
2014-05-01	28	40
2014-06-01	30	45
2014-07-01	32	50
2014-08-01	30	45
2014-09-01	28	40
2014-10-01	25	35
2014-11-01	22	30
2014-12-01	18	25
2014-01-01	15	20
2014-02-01	12	15
2014-03-01	10	10
2014-04-01	8	5
2014-05-01	6	2
2014-06-01	5	0
2014-07-01	4	0
2014-08-01	5	0
2014-09-01	8	5
2014-10-01	12	10
2014-11-01	15	15
2014-12-01	18	20
2014-01-01	20	25
2014-02-01	22	30
2014-03-01	25	35
2014-04-01	28	40
2014-05-01	30	45
2014-06-01	32	50
2014-07-01	30	45
2014-08-01	28	40
2014-09-01	25	35
2014-10-01	22	30
2014-11-01	18	25
2014-12-01	15	20
2014-01-01	12	15
2014-02-01	10	10
2014-03-01	8	5
2014-04-01	6	2
2014-05-01	5	0
2014-06-01	4	0
2014-07-01	5	0
2014-08-01	8	5
2014-09-01	12	10
2014-10-01	15	15
2014-11-01	18	20
2014-12-01	20	25
2014-01-01	22	30
2014-02-01	25	35
2014-03-01	28	40
2014-04-01	30	45
2014-05-01	32	50
2014-06-01	30	45
2014-07-01	28	40
2014-08-01	25	35
2014-09-01	22	30
2014-10-01	18	25
2014-11-01	15	20
2014-12-01	12	15
2014-01-01	10	10
2014-02-01	8	5
2014-03-01	6	2
2014-04-01	5	0
2014-05-01	4	0
2014-06-01	5	0
2014-07-01	8	5
2014-08-01	12	10
2014-09-01	15	15
2014-10-01	18	20
2014-11-01	20	25
2014-12-01	22	30
2014-01-01	25	35
2014-02-01	28	40
2014-03-01	30	45
2014-04-01	32	50
2014-05-01	30	45
2014-06-01	28	40
2014-07-01	25	35
2014-08-01	22	30
2014-09-01	18	25
2014-10-01	15	20
2014-11-01	12	15
2014-12-01	10	10
2014-01-01	8	5
2014-02-01	6	2
2014-03-01	5	0
2014-04-01	4	0
2014-05-01	5	0
2014-06-01	8	5
2014-07-01	12	10
2014-08-01	15	15
2014-09-01	18	20
2014-10-01	20	25
2014-11-01	22	30
2014-12-01	25	35
2014-01-01	28	40
2014-02-01	30	45
2014-03-01	32	50
2014-04-01	30	45
2014-05-01	28	40
2014-06-01	25	35
2014-07-01	22	30
2014-08-01	18	25
2014-09-01	15	20
2014-10-01	12	15
2014-11-01	10	10
2014-12-01	8	5
2014-01-01	6	2
2014-02-01	5	0
2014-03-01	4	0
2014-04-01	5	0
2014-05-01	8	5
2014-06-01	12	10
2014-07-01	15	15
2014-08-01	18	20
2014-09-01	20	25
2014-10-01	22	30
2014-11-01	25	35
2014-12-01	28	40
2014-01-01	30	45
2014-02-01	32	50
2014-03-01	30	45
2014-04-01	28	40
2014-05-01	25	35
2014-06-01	22	30
2014-07-01	18	25
2014-08-01	15	20
2014-09-01	12	15
2014-10-01	10	10
2014-11-01	8	5
2014-12-01	6	2
2014-01-01	5	0
2014-02-01	4	0
2014-03-01	5	0
2014-04-01	8	5
2014-05-01	12	10
2014-06-01	15	15
2014-07-01	18	20
2014-08-01	20	25
2014-09-01	22	30
2014-10-01	25	35
2014-11-01	28	40
2014-12-01	30	45
2014-01-01	32	50
2014-02-01	30	45
2014-03-01	28	40
2014-04-01	25	35
2014-05-01	22	30
2014-06-01	18	25
2014-07-01	15	20
2014-08-01	12	15
2014-09-01	10	10
2014-10-01	8	5
2014-11-01	6	2
2014-12-01	5	0
2014-01-01	4	0
2014-02-01	5	0
2014-03-01	8	5
2014-04-01	12	10
2014-05-01	15	15
2014-06-01	18	20
2014-07-01	20	25
2014-08-01	22	30
2014-09-01	25	35
2014-10-01	28	40
2014-11-01	30	45
2014-12-01	32	50



FASE PILOTO DE ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE ALERTAS AGROCLIMÁTICAS TEMPRANAS PARTICIPATIVAS (GAATP)

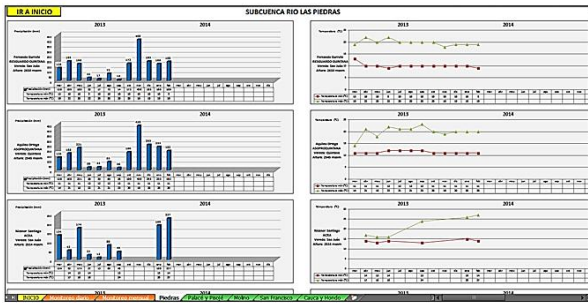
SISTEMA PILOTO DE INFORMACIÓN CLIMÁTICA

INGRESAR INFORMACIÓN

VER GRÁFICOS INDIVIDUALES MENSUALES POR SUBCUCENCA

PRONÓSTICOS

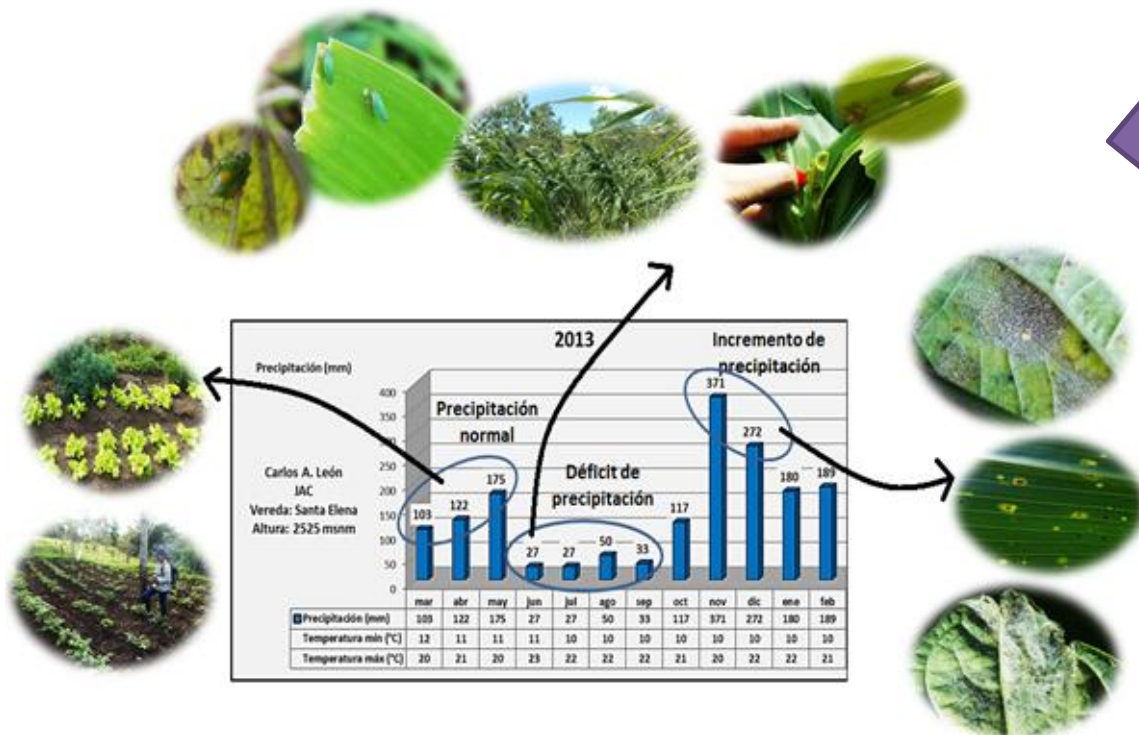
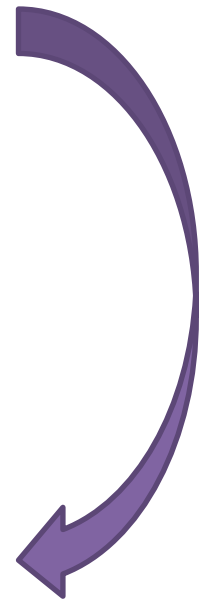
RESGUARDO POBLACION



A partir de la información almacenada se generan unos gráficos locales de precipitación acumulada en los cuales se pueden evidenciar las épocas con déficit e incremento de lluvias.

Esta información genera para el agricultor una alternativa para poder articular el monitoreo climático con el desarrollo fitosanitario de los cultivos, que sirve como herramienta para su predicción y control.

Con el seguimiento realizado en la zona y monitoreo de cultivos seleccionados se logró identificar la presencia de plagas, enfermedades y afectaciones encontradas en las parcelas con referencia a las diferentes temporadas climáticas monitoreadas después de un año.



Para el trimestre marzo, abril y mayo de 2013 se registraron precipitaciones entre 100 y 175 mm/mes que según pronósticos del IDEAM corresponde a una época de lluvias dentro de los rangos normales para esta región del país. En esta época se observa que los cultivos no presentan un umbral de daño significativo por plagas y enfermedades, algunas afectaciones menores se manifiestan por salpicadura de agua, en días soleados seguidos de lluvias.

En el periodo donde se presentó déficit de precipitación (junio, julio, agosto y septiembre) con valores mensuales inferiores a 50 mm e incremento promedio de 1 °C en la temperatura máxima, se presentaron plagas que según la fase fenológica de los cultivos y el clima, afectan partes específicas de la planta. Se observó la afectación por el gusano trozador que es la larva de la palomilla agrotis, la chiza o mojoy (*Phyllophaga spp*), el gusano cogollero (Spodoptera frugiperda), el lorito verde (*Dalbulus maidis*), Diabrotica virgifera, gusano santa maría, mosca blanca.

Las temporadas de vientos que generalmente se presentan en épocas de déficit de lluvias e incrementos de temperaturas afectan los cultivos de maíz que habitualmente en este tiempo están florecidos próximos a fructificar y en su máximo tamaño, causando volcamiento y pérdidas importantes de la cosecha.

Con la información climática local fue posible confirmar el periodo seco pronosticado por el IDEAM. Se observó la disminución en la oferta hídrica y dificultad del acceso al agua;

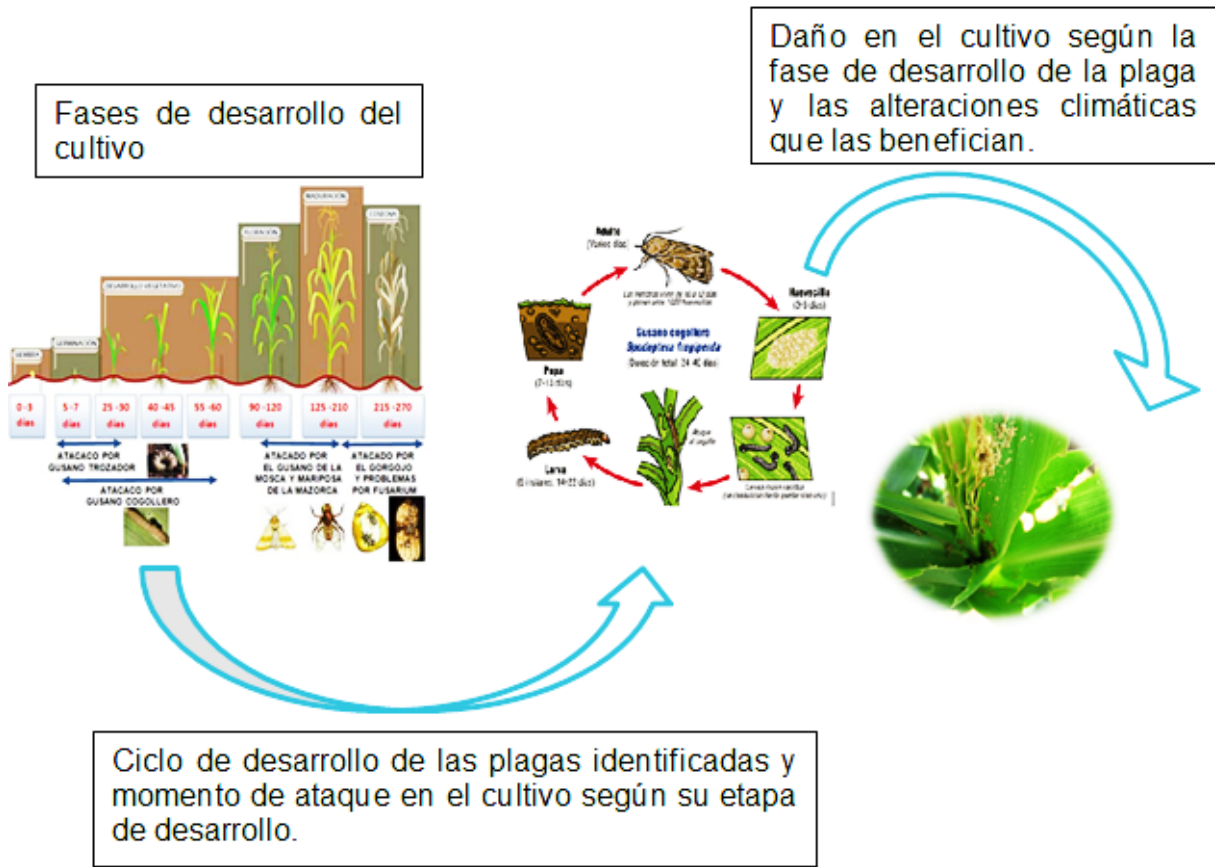
Estos datos permiten que los agricultores generen una alerta por escasez del recurso hídrico y estén mejor preparados para próximos eventos de estas características.

En los meses de Noviembre y diciembre se observó incremento de lluvias con valores entre 272 y 371mm/mes, se detectó la presencia de enfermedades en los cultivos como: antracnosis (*Colletotrichum lindemuthianum*) en el frijol, moho gris o añublo foliar por *Botrytis* conocido como cenicilla en frijol, papa, arveja, frutales como tomate de árbol; Amarillamiento y marchitamiento causado por *Fusarium*. Durante este periodo se observó deterioro en el recurso suelo por el arrastre de sedimentos y sobrecarga hídrica, presencia de enfermedades en los animales domésticos y deterioro de instalaciones o infraestructura.



Una vez identificadas las plagas locales por cultivo se orientó a los custodios sobre los ciclos de vida de los insectos, resaltando que las afectaciones dependen directamente del estadio por el que pase la plaga y de las condiciones climáticas que lo favorecen.

Se dieron a conocer las diferentes fases fenológicas de los cultivos haciendo énfasis en la importancia de conocer el desarrollo de las plantas para saber en qué momento son más susceptibles al ataque de las plagas y enfermedades y a la variabilidad climática.



Esta información ha permitido que se conozcan los momentos oportunos en los que el cultivo requiere de bioinsumos, controles culturales y necesidad de riego, así mismo tener las bases para la planificación futura de los cultivos.

Con la creación de los calendarios agrícolas participativos se identificaron los cultivos de maíz, frijol y papa como los más representativos y los de seguimiento. Las familias tienen diferentes formas de cultivar y aplican en diversas medidas los conocimientos aprendidos.

Con la construcción de estos calendarios, se están identificando las fechas de siembra y de cosecha, fechas de labores realizadas durante el desarrollo de los cultivos y afectaciones climáticas y asociando el calendario lunar, se podrán asociar estos datos con la información climática y se podrán dar recomendaciones precisas como alerta al cambio climático y a las afectaciones en sus cultivos.

2.7 OCHO (8) PARCELAS DEMOSTRATIVAS CON UN ESQUEMA DE DISEÑO DE PLANIFICACIÓN, VALIDANDO BENEFICIOS DE MANEJO DE CULTIVOS CON SISTEMA DE RIEGO SIGUIENDO APLICACIÓN DE HERRAMIENTA CROPWAT SEGÚN CONCLUSIONES PARTICIPATIVAS DERIVADAS DE LAS ALERTAS TEMPRANAS PERIODICAS, REALIZANDO UN ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTRAS PARCELAS MANEJADAS DE MODO TRADICIONAL (SIN ALERTAS) POR LOS PRODUCTORES.

Las organizaciones sociales avanzan en la selección de parcelas a planificar con la herramienta Cropwat. Es importante resaltar que como contrapartida la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán, ha dado acompañamiento en este proceso. Cabe aclarar que dada la temporada invernal, los custodios no aplican riego en esta época, sin embargo los procesos de capacitación se orientarán para la temporada seca que se pronostica. Se ha continuado con los datos sobre el desarrollo fenológico de los cultivos principalmente de papa maíz y frijol.

La implementación de la herramienta agroclimática Fao-cropwat permite realizar un manejo eficiente del recurso hídrico mediante el cálculo de los requerimientos de agua de los cultivos por fase fenológica, con esto se evitan realizar riegos innecesarios que pueden afectar los cultivos por exceso o defecto además se consigue programar mejor las actividades en los sistemas productivos teniendo en cuenta la climatología local.

2.8 REGISTRO Y SOCIALIZACIÓN CON BOLETINES BIMENSUALES CON DATOS DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA DE LAS PARCELAS DE INVESTIGACIÓN ARTICULADA A LOS DATOS DE SEÑALES Y BIOINDICADORES, PRONÓSTICOS INTERNACIONALES Y NACIONALES; CON PROBABLES RIESGOS AGROCLIMÁTICOS Y MEDIDAS ADAPTATIVAS.

A partir de la información recolectada se generó la alerta a los grupos comunitarios por incremento de lluvias por encima de lo normal para el trimestre marzo, abril y mayo de 2014. La socialización del afiche y los boletines de alertas se realizó en talleres por actor social en donde se explican y analizan los pronósticos internacionales NOAA sobre las probabilidades de ocurrencia de evento El Niño, La Niña o Neutro; los pronósticos nacionales que del IDEAM sobre el comportamiento de las lluvias, los riegos agroclimáticos que se pueden presentar en los cultivos principalmente papa, maíz y frijol de acuerdo con el pronóstico climático.

Sistema de Alertas Agroclimáticas Tempranas Participativas 2014

Afiche y Boletín de alertas climáticas

¡ALERTA ALERTA!

Se incrementan las lluvias en los meses de marzo, abril y mayo de 2014

LLUVIAS POR ENCIMA DE LO NORMAL

ESTEMOS ATENTOS

- LAS FUENTES DE AGUA SE CRECEN.
- HAY POSIBILIDAD DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA.
- SE AFECTAN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.
- SE DAÑAN LAS VÍAS.
- SE DETERIORAN LAS VIVIENDAS.

RECOMENDACIONES:

- Mantenerse informados a través de los medios de comunicación, comités de alertas y vigías rurales sobre el pronóstico del tiempo.
- Revisar, ajustar, cambiar o limpiar techos, canales y canchales para evitar inundaciones en las viviendas.
- Estar atentos al buen funcionamiento de desagües, canchales, cunetas, alcantarillas en las vías.
- Participar con la comunidad en el mantenimiento del lecho de los fosos y quebradas evitando que se llenen de sedimentos, troncos, basuras o materiales que impidan el libre tránsito del agua.
- Informar oportunamente ante cualquier emergencia que se presente.

¡enRedData!
Bomberos 119
Defensa civil 144
Cruz roja 132
Policía 123
Ejército 146
Acueducto de Popayán 116

¡ALERTA ALERTA!

Se incrementan las lluvias en los meses de marzo, abril y mayo.

LLUVIAS POR ENCIMA DE LO NORMAL !

ESTEMOS ATENTOS:

- LAS FUENTES DE AGUA SE CRECEN
- HAY POSIBILIDAD DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA.
- SE AFECTAN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
- SE DAÑAN LAS VÍAS

RECOMENDACIONES:

- MANTENERSE INFORMADOS A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, COMITÉS DE ALERTAS Y VIGÍAS RURALES SOBRE EL PRONÓSTICO DEL TIEMPO.
- REVISAR, AJUSTAR, CAMBIAR O LIMPIAR TECHOS, CANALES Y CANCHALES PARA EVITAR INUNDACIONES EN LAS VIVIENDAS.
- ESTAR ATENTOS AL BUEN FUNCIONAMIENTO DE DESAGÜES, CANCHALES, CUNETAS, ALCANTARILLAS.
- PARTICIPAR CON LA COMUNIDAD EN EL MANTENIMIENTO DEL LECHO DE LOS FOSOS Y QUEBRADAS EVITANDO QUE SE LLENEN DE SEDIMENTOS, TRONCOS, BASURAS O MATERIALES QUE IMPIDAN EL LIBRE TRÁNSITO DEL AGUA.
- INFORMAR OPORTUNAMENTE ANTE CUALQUIER EMERGENCIA QUE SE PRESENTE.

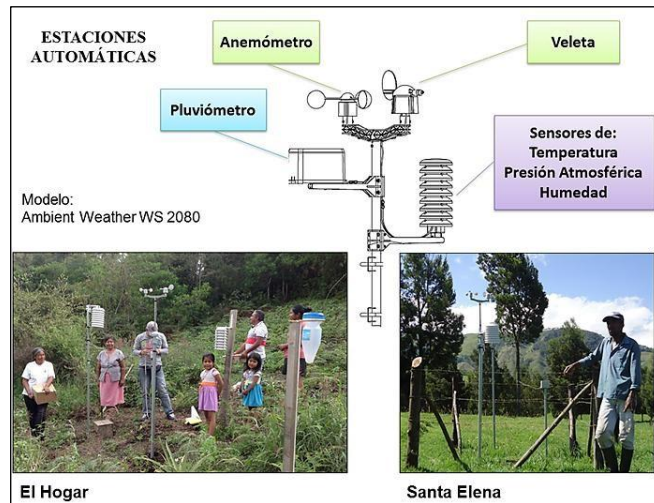
SITUACION CLIMÁTICA GENERAL:
El pronóstico de precipitación de primavera (marzo a mayo) muestra un aumento de las lluvias en los meses de marzo, abril y mayo.

RECOMENDACIONES:

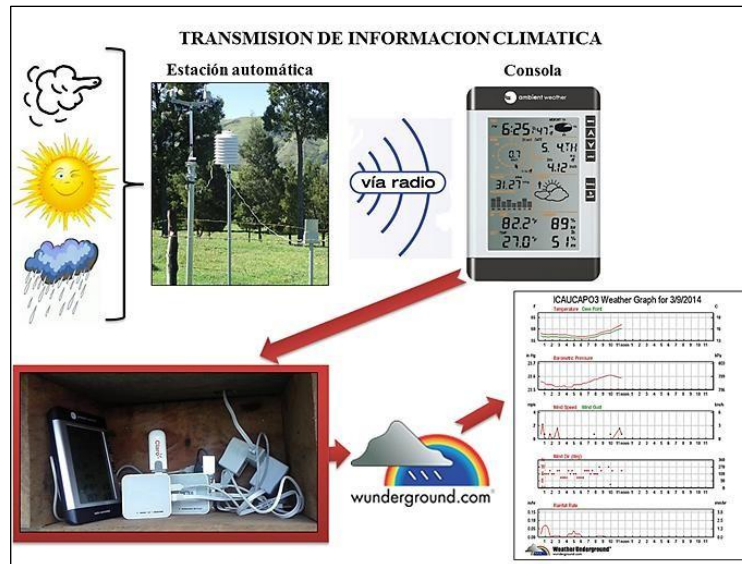
- MANTENERSE INFORMADOS A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, COMITÉS DE ALERTAS Y VIGÍAS RURALES SOBRE EL PRONÓSTICO DEL TIEMPO.
- REVISAR, AJUSTAR, CAMBIAR O LIMPIAR TECHOS, CANALES Y CANCHALES PARA EVITAR INUNDACIONES EN LAS VIVIENDAS.
- ESTAR ATENTOS AL BUEN FUNCIONAMIENTO DE DESAGÜES, CANCHALES, CUNETAS, ALCANTARILLAS.
- PARTICIPAR CON LA COMUNIDAD EN EL MANTENIMIENTO DEL LECHO DE LOS FOSOS Y QUEBRADAS EVITANDO QUE SE LLENEN DE SEDIMENTOS, TRONCOS, BASURAS O MATERIALES QUE IMPIDAN EL LIBRE TRÁNSITO DEL AGUA.
- INFORMAR OPORTUNAMENTE ANTE CUALQUIER EMERGENCIA QUE SE PRESENTE.

Se entregaron afiches por organización para su exposición en lugares públicos con el fin de alertar a toda la comunidad también se imprimieron boletines y se entregaron a los ochenta y un custodios de semilla.

precipitación, un anemómetro y una veleta para la velocidad y dirección del viento, y unos sensores protegidos por un abrigo que miden temperatura, humedad y presión atmosférica.



El montaje del sistema de medición meteorológica de las estaciones automáticas consiste en un principio en la medición y registro de los elementos climáticos como la lluvia, los vientos, la temperatura, etc. Esta información es se transmite vía radio a una consola que almacena los registros y luego son enviados a la plataforma www.wonderground.com vía internet a través de una conexión consola, router, modem y meteobridge para su verificación y descarga en tiempo real.



Debido a lo retirado y montañoso de la zona se han presentado dificultades con la transmisión de la información en tiempo real, pues en momento de lluvia intensa el fluido eléctrico se corta y la señal de internet se pierde. Debido a esto se plantea el cambio del router por uno más potente con lo que se espera obtener una mejor y constante señal de

internet, necesario para contar con la información en tiempo real.

Posteriormente se realizaron comparaciones de los registros de precipitaciones y temperaturas de las estaciones automáticas con las manuales con el fin de comparar la información y analizar los resultados

2.10 SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN HISTÓRICA, ACTUAL (CLIMA Y BIOINDICADORES) Y LOS PRONÓSTICOS QUE SE MANEJEN EN EL PROYECTO, A TRAVÉS DE UNA PLATAFORMA O BASE DE DATOS ESTRUCTURADA, CON DATOS DE ESTACIONES MES REPRESENTATIVAS EN LA REGIÓN, TANTO AUTOMÁTICAS COMO MECÁNICAS/CONVENCIONALES Y ARTESANALES. (COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL).

La información climática generada por los agricultores campesinos e indígenas de las distintas organizaciones sociales es sistematizada por algunos de sus representantes que tienen conocimientos básicos en sistemas los cuales fueron capacitados en un taller de manejo de base de datos climáticos.

A partir de los registros de precipitaciones recolectados es posible conocer mes a mes la cantidad acumulada de lluvia caída a nivel local y de esta forma comparar estos valores con los pronósticos climáticos a nivel de precipitación trimestral que realiza el IDEAM y verificar su comportamiento.

A continuación se presenta un resumen de los resultados del monitoreo climático sistematizado para cada organización en donde se realiza una comparación con los pronósticos del IDEAM para los trimestres marzo, abril, mayo 2013; julio, agosto, septiembre 2013; noviembre, diciembre y enero 2014.

Según los gráficos se observa un comportamiento generalizado para el primer trimestre de monitoreo marzo, abril y mayo de 2013 en donde se obtuvieron precipitaciones que oscilaron entre 80 y 200 mm mensuales, para este trimestre el IDEAM había pronosticado que se presentarían precipitaciones entre lo normal y por debajo de lo normal.

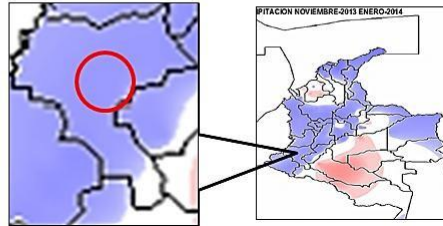
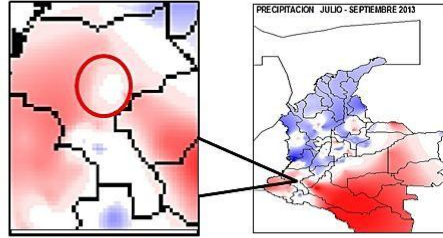
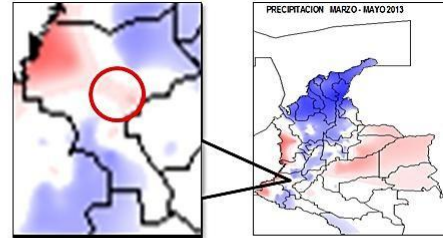
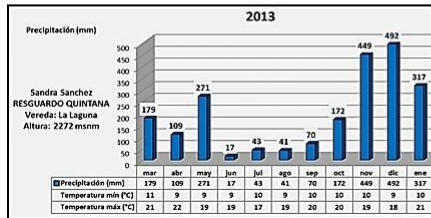
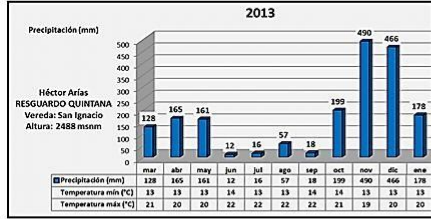
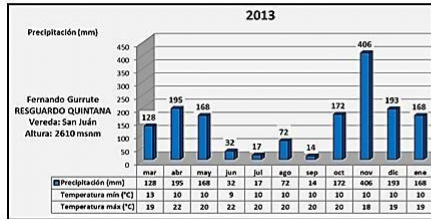
Para el trimestre julio, agosto y septiembre de 2013 se pronosticó déficit de lluvia con valores por debajo de lo normal. En los registros de las estaciones para este trimestre las precipitaciones en general presentaron una notable disminución con valores mensuales inferiores a 100 mm.

Las precipitaciones se recuperaron notablemente para el trimestre noviembre, diciembre y enero de 2014 tal como lo había pronosticado el IDEAM, con precipitaciones por encima de lo normal para la zona de estudio.

De esta forma se verifica la correspondencia de los pronósticos con los valores de precipitación obtenidos en las fincas de monitoreo climático.

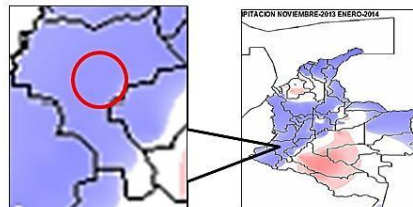
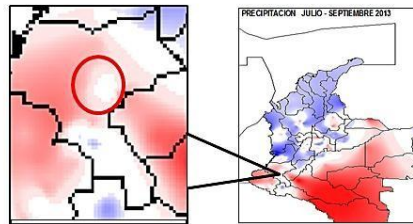
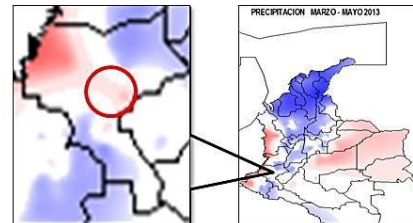
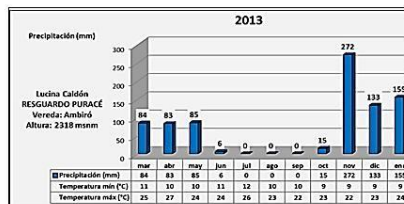
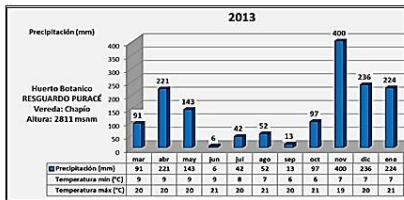
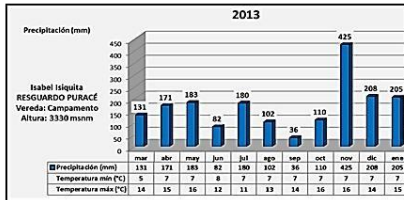
Resguardo Quintana:

DATOS VS PRONOSTICOS DE LLUVIAS



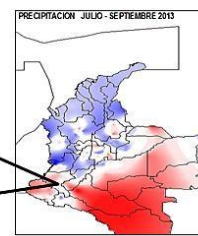
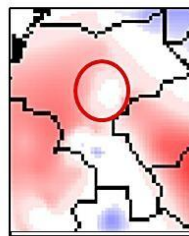
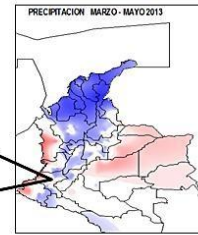
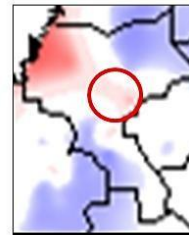
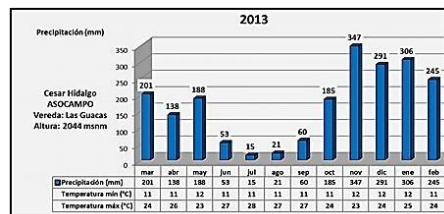
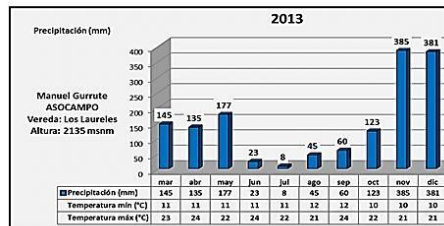
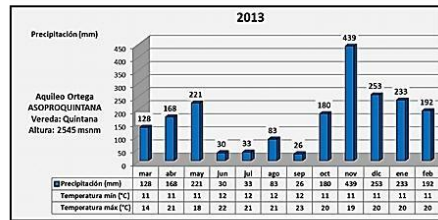
Resguardo Puracé:

DATOS VS PRONOSTICOS DE LLUVIAS



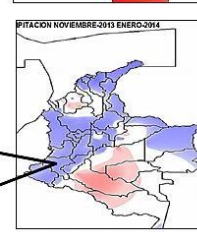
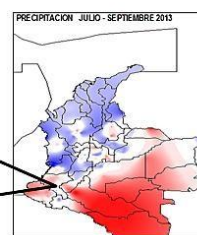
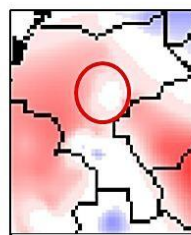
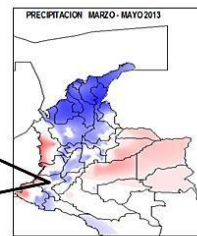
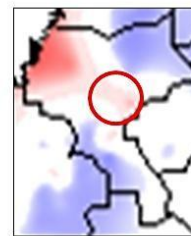
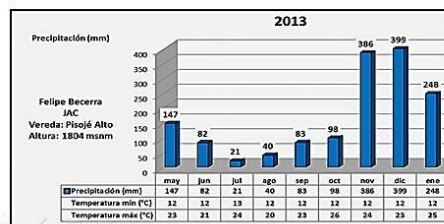
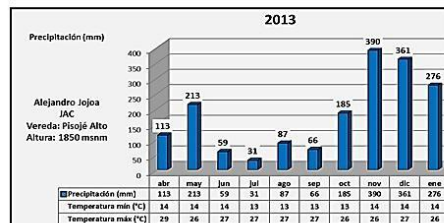
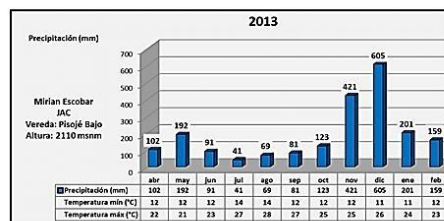
Asocampo – Asoproquintana:

DATOS VS PRONOSTICOS DE LLUVIAS



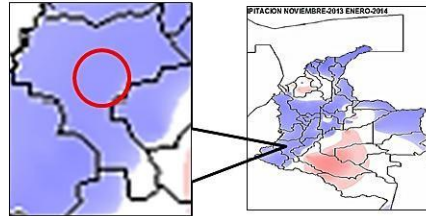
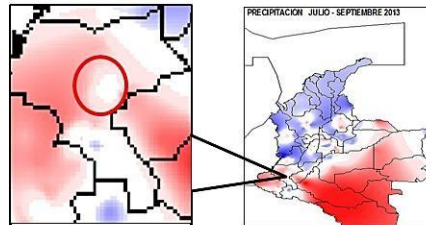
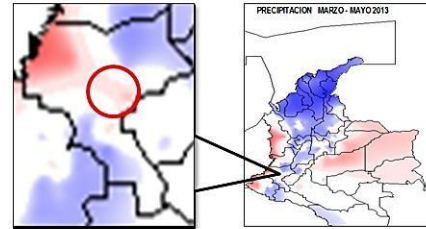
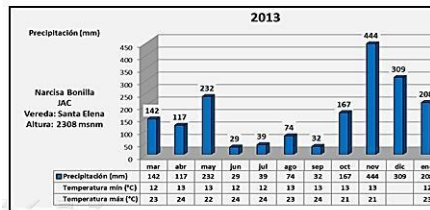
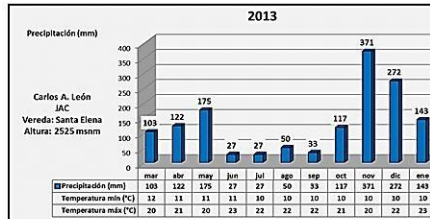
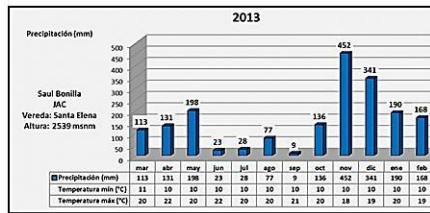
Pisojé:

DATOS VS PRONOSTICOS DE LLUVIAS



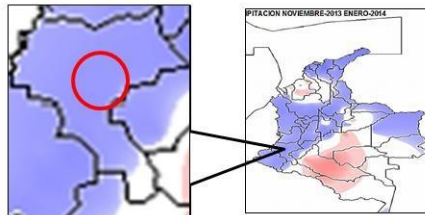
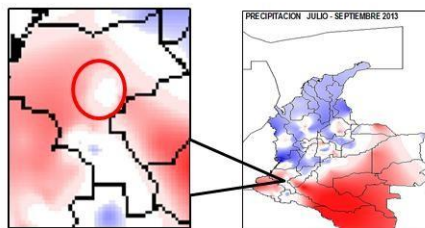
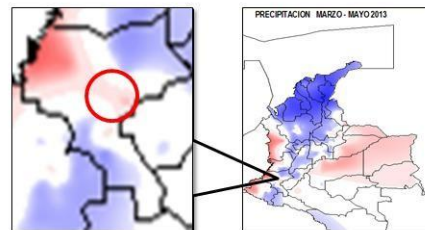
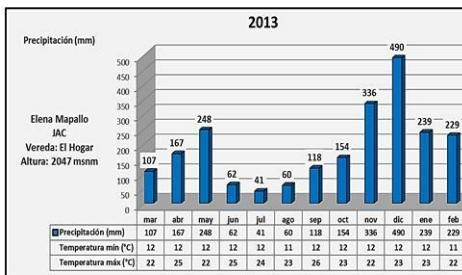
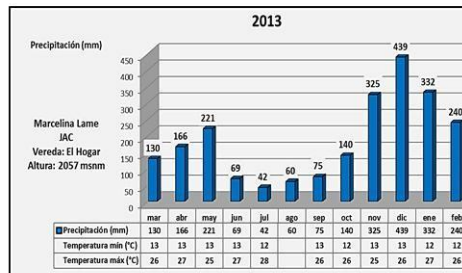
Santa Elena:

DATOS VS PRONOSTICOS DE LLUVIAS

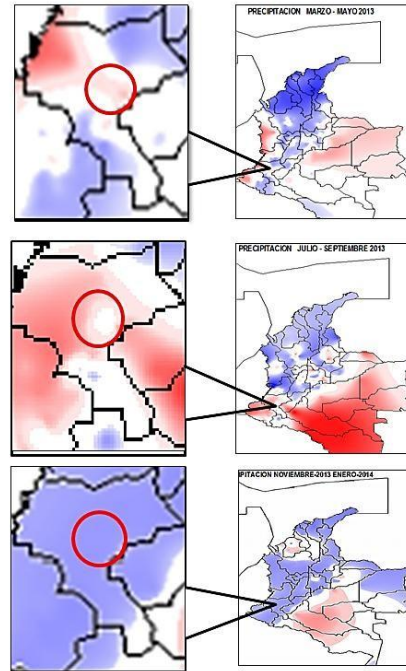
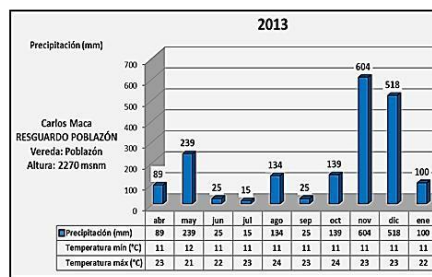
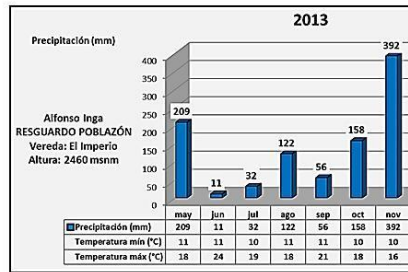


El Hogar:

DATOS VS PRONOSTICOS DE LLUVIAS



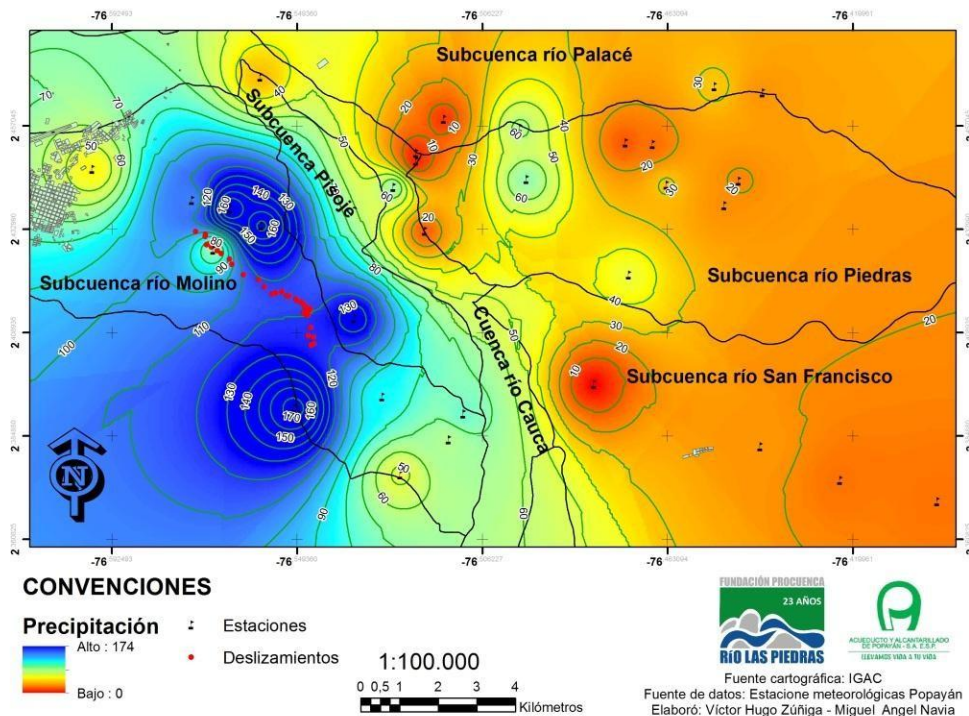
Resguardo Poblazón: DATOS VS PRONOSTICOS DE LLUVIAS



A partir de la información consolidada de las estaciones climáticas ubicadas en el área de estudio se elaboró un mapa de lluvias con el fin observar gráficamente el fenómeno de lluvias concentradas presentado en la subcuenca río Molino el día 25 de diciembre de 2013 que produjo fenómenos de remoción en masa.

El mapa de lluvias para el día 25 de diciembre de 2013 presenta una concentración de precipitaciones en la subcuenca río Molino (color azul claro y oscuro) con valores máximos históricos de hasta 170 mm/día lo cual generó deslizamientos y represamiento del cauce principal del río. Los puntos de color rojo corresponden a la georreferenciación de los deslizamientos presentados en el área de estudio.

ISOYETAS SUBCUENCAS HIDROGRÁFICAS POPAYÁN 25 DE DICIEMBRE DE 2013



BIOINDICADORES Y SEÑALES DE LA MADRE NATURALEZA

Tenemos como referencia del proceso de sistematización de bioindicadores, todo el trabajo que se realizó en la fase anterior, el seguimiento y análisis que se logró obtener con base en los datos registrados y aportados por los custodios de semillas de las organizaciones campesinas e indígenas.

PRIORIZACION Y DESCRIPCION DE BIOINDICADORES

Partiendo de los conocimientos tradicionales, la unificación de criterios básicos y teniendo como base los principios de CREDIBILIDAD, INFLUENCIA Y FRECUENCIA, los custodios de semillas de manera participativa, priorizan algunos de los bioindicadores, con los cuales se hace el proceso de observación, registro, seguimiento, monitoreo, sistematización y convalidación comunitaria.

A continuación se presenta una descripción comunitaria de los bioindicadores priorizados:

ZOOINDICADORES

- **Golondrinas en parvada pequeña (< 50)** – pronostica verano.
- **Golondrinas en parvada grande (>50)** – pronostica invierno.
- **Hormiga voladora (color café)** - van a llegar tiempos de invierno, se presentan pocas veces durante un año.
- **Lombriz loca y brincona** – cuando entran a las casas de habitación y allí se mueren tostadas en algún rincón, pronostican que vienen tiempos de verano, pero cuando entran a las casas y vuelven y salen pronostican lluvias.
- **Paletón** – cuando cantan están pronosticando invierno o paramo en las zonas altas. Cuando cae páramo de manera continua en las zonas altas, para las zonas medias y bajas se presenta tiempo de verano.
- **Rana o sapo** – también de un mes a otro pronostican época de invierno
- **Tijeretas** – pronostican un cambio del estado del tiempo, verano o invierno.
- **Toro pitador** – pronostica verano

INDICADORES FISICOS

- **Humo de las fumarolas del volcán Puracé suben** – pronostica tiempo de invierno
Humo de las fumarolas del volcán Puracé bajan – pronostican tiempo de verano
- **El cerro Puzná se nubla** – cuando se nubla, se pronostica tiempo de Invierno, en los registros que se hacen, no se presenta solamente invierno, si no algunas lluvias.

INDICADORES ASTRONOMICOS – METEOROLOGICOS

- **Luna llena amarilla + arco iris** – Las comunidades en su saber ancestral pronostican que llegará tiempo de Verano
- **Luna llena + anillo blanco** – se pronostica que llegará tiempo de invierno

RESULTADOS PRELIMINARES, RESUMEN DEL REGISTRO DE BIOINDICADORES

Durante el proceso de sistematización por parte del equipo de trabajo, se consolido el siguiente resumen que da cuenta de los registros de los datos de observaciones realizadas a los bioindicadores priorizados. Todas las observaciones son de vital importancia en este ejercicio y sirven como herramienta piloto para hacer análisis, convalidación, dialogo de saberes y toma de decisiones.

Golondrinas en parvada pequeña (< 50)	Golondrinas en parvada grande (>50)	Hormiga voladora (color café)	Lombriz loca y brincona (color rojo)	Paletón (pajaro largo, colores amarillo, verde, rojo y negro, vive en el paramo)	Rana o sapo (pequeño como los grillos, color amarillo)	Tijeretas (mas grandes que las golondrinas, son de color negro con un collar blanco, la cola tiene forma de tijera, andan en grupos de 15 a 20) Cambio del estado del tiempo		Toro pitador	Humo del volcán sube	Humo del volcán baja	El cerro Puzná se nubla	Luna llena amarilla + arco iris	Luna + anillo blanco
Verano	Invierno	Invierno	Verano	Invierno	Invierno	Verano	Invierno	Verano	Verano	Invierno	Invierno	Verano	Invierno
12	14	2	44	11	5	0	0	19	7	47	49	1	1

CONCLUSIONES PRELIMINARES SOBRE LOS REGISTROS

ZOOINDICADORES

Las **Tijeretas** no tuvieron ningún registro de observación, en ninguno de los meses trabajados. Este bioindicador se debe reevaluar para su seguimiento y monitoreo, pero también podemos concluir que no se registran observaciones en lo corrido de este primer semestre, no podemos descartar a las tijeretas, creemos que es posible que se registre alguna observación durante el segundo semestre y aporte una valiosa información.

El **toro pitador**, era uno de los bioindicadores que se decía que no tenía suficientes elementos culturales ni técnicos para hacer un seguimiento y monitoreo, debido a que el clima tendría variaciones dependiendo de la posición hacia donde estuviera ubicado al momento de pitar, este bioindicador tuvo 19 observaciones en todo el territorio en donde se desarrolla este piloto, lo que nos da fe de que hay una frecuencia que podría ser válida, aclarando que no hay datos muy precisos de su ubicación, pero vale la pena evaluar y analizar más a fondo los registros, para poder hacer un seguimiento más preciso y que genere la claridad y credibilidad suficiente, pero es importante resaltar que si los custodios lo han registrado es porque tiene relación con alguna predicción climática, tal como lo han enseñado los mayores que tienen ese saber ancestral.

La **lombriz loca y brincona** tuvo un total de 44 observaciones, pero el número más alto de observaciones (29) se presentó durante el mes de Mayo de 2013 en la

parcela del huerto botánico del Cabildo de Puracé, ese número muestra que casi todos los días del mes hubo presencia de este bioindicador, lo cual no es común ni coincide con lo que habían manifestado los participantes en cuanto a la presencia y avisos que nos brinda, hay que analizar para determinar si hubo alguna equivocación con los datos o se trataba de otro tipo de lombriz o tal vez por las diversas actividades y la fertilidad de la parcela pueda haber presencia de lombriz en varias épocas del año. Nos queda la tarea de seguir haciendo análisis y comparar con otros meses y otras observaciones registradas en las demás parcelas.

La **parvada de golondrinas** en mayor o menor número, nos muestra algo interesante: los datos son de 14 observaciones a parvadas superiores a 50 aves y 12 para parvadas de menos de 50 aves, coincide con lo que ha venido ocurriendo de manera general en los meses de marzo a mayo, ya que el clima ha sido estable y no ha habido ocurrencias de periodos anómalos con presencia excesiva de lluvias o veranos intensos. Los custodios han tenido especial cuidado de determinar de manera aproximada las cantidades de golondrinas en mayor o menor número que recorren los territorios, lo que puede dar mayor claridad al momento de hacer el análisis y validar la información.

El **paletón** ha sido observado y han escuchado su canto especialmente en la zona de paramo, 5 registros parecerían pocos pero realmente son muy dicentes y aportan información precisa sobre la ocurrencia de lluvias en estos sectores, así mismo la predicción cuando va a caer paramo. De acuerdo a los registros de lluvias es muy confiable este bioindicador. También se pudo observar que se presentó un registro de 6 observaciones en la zona baja de PISOJÉ, vale la pena analizar si se trata del mismo pájaro o tal vez otra especie parecida o si cuando se vio y se escuchó su canto efectivamente se presentaron lluvias.

INDICADORES FISICOS

El cerro Puzná se nubla y el humo del volcán baja - Son los bioindicadores que más sucesos registraron por parte de los custodios con un total de 47 y 49 observaciones, es decir los que presentaron mayor frecuencia durante los meses de seguimiento, cabe recordar que estos bioindicadores en referencia son de tipo astronómico – meteorológico y físico, tal vez por eso en varios de los casos registrados y posteriormente analizados se pudo comprobar que no se presentaron lluvias que es lo que se hubiera esperado. Es necesario profundizar el análisis para determinar la credibilidad y también es válido tener en cuenta que como el clima es muy local, las observaciones del cerro Puzná vistas desde la parte alta del Resguardo de Puracé, no puedan coincidir con lo que ocurra en la zona media y baja del territorio indígena de Quintana y sectores campesinos.

INDICADORES ASTROMICOS – METEOROLOGICOS

La observación de **la luna llena con el anillo blanco** se presentó una sola vez, al igual sucedió con la **luna llena con el arco iris a su alrededor**, estos dos eventos se presentaron durante los meses de marzo y abril, lo que podría indicar variabilidad en el comportamiento de las precipitaciones.

ANALISIS DE LA INFORMACION EN LA FASE ACTUAL

Registro y sistematización de cabañuelas por sectores

Las cabañuelas corresponden a un conocimiento comunitario de tipo ancestral y cultural, el cual consiste en registrar las observaciones del estado del tiempo en los primeros días del año del mes de enero y que según las comunidades mostraría o pronosticaría el estado del tiempo que ocurriría en todo el año.

Estas observaciones se dividen en cabañuelas grandes y cabañuelas pequeñas, las grandes se observan en los primeros doce días del mes de enero en donde cada día (1 a 12) corresponde a cada mes del año (enero a diciembre). Las cabañuelas pequeñas se registran desde el 13 de enero en donde para cada día (13 a 18) corresponden dos meses, por ejemplo lo observado en la mañana del día 13 del mes de enero muestra el estado del tiempo que se esperaría en el mes de enero y lo observado en la tarde del 13 de enero corresponde al estado del tiempo para el mes de febrero.

A continuación se presentan los registros a modo informativo de las cabañuelas grandes y pequeñas del resguardo indígena de Quintana y la asociación campesina Asocampo correspondientes al año 2014.

REGISTRO DE CABAÑUELAS GRANDES PARA EL AÑO 2014 SECTOR CABILDO DE QUINTANA CUENCA RIO LAS PIEDRAS

MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
AMANECE DESPEJADO EN LA TARDE MUY OSCURO, NUBLADO, EN LA NOCHE CAE LLUVIA Y HACE TEMPESTAD	AMANECE NUBLADO, LLUVIA INTENSA EN LA TARDE TAMBIEN EN LA NOCHE	AMANECE NUBLADO, A MEDIO DIA ACLARA Y EN LA TARDE SE PRESENTAN LLUVIAS CONSIDERABLES	AMANECE CON LLOVISNAS, A MEDIO DIA LLUEVE UN POCO Y EN LA TARDE HACE SOL
9	10	11	12
SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
AMANECE SERENANDO Y EN LA TARDE SE PRESENTAN LLUVIAS INTENSAS	AMANECE LLOVIENDO, EN LA TARDE CONTINUA LLUVIA MAS POCO PERO MUY NUBLADO	AMANECE CON LLUVIA INTENSA, EN LA TARDE MERMA LA LLUVIA, PERO PERMANECE MUY NUBLADO	MAÑANA SOLEADA Y EN LA TARDE SE PRESENTA UN POCO LLUVIA

CABAÑUELAS PEQUEÑAS			
13	13	14	14
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
AMANECE UN POCO NUBLADO, LUEGO SOL RADIANTE	MUY SOLEADO CON NUBES DE LLUVIA	NUBLADO EN LA MAÑANA, MUY POCO SOL	SOLEADO UNAS DOS HORAS Y OSCURO AL FINAL DE LA TARDE
15	15	16	16
MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
NUBLADO CON VIENTOS FUERTES DE VERANO	NUBLADO CON SOL Y BIEN EN LA TARDE UN POCO LLUVIA	NUBLADO CON SOL DE LLUVIA	LLUEVE UN POCO EN LA PARTE BAJA, CON POCOS VIENTOS
17	17	18	18
SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
NUBLADO Y CON LLUVIAS POCAS	TARDE NORMAL, QUIETO Y SIN LLUVIAS	SOLEADO TODA LA TARDE	NUBLADO UN POCO CON NUBES DE LLUVIA

Estos datos son registrados por el compañero: HERNAN DARIO SANCHEZ

REGISTRO DE CABAÑUELAS GRANDES AÑO 2014 – SECTOR ASOCAMPO

CABAÑUELAS GRANDES			
1	2	3	4
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Opaco en la mañana y soleado en la tarde.	Mañana despejada y soleada, medio día opaco y en la tarde lluvias leves acompañado por sol y en la noche lluvia fuerte.	En la mañana cielo despejado y soleado después de las 11 a.m opaco, el cerro de Puzná nublado, en la tarde sol no tan fuerte y al final del atardecer lluvias ligeras	Al inicio del día soleado, medio día y tarde opaco, tiempo seco
5	6	7	8
MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Mañana soleada en la tarde opaco y en la noche lluvias fuertes	Mañana opaco, nubes bajas, en la tarde y noche lluvias fuertes.	Sol al inicio del día cordilleras despejadas, después en la mañana opaco, sol lluvias leves y en la tarde lluvias	En la mañana soleado, cordilleras despejadas, cielo con pocas nubes y lluvias en la tarde
9	10	11	12
SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Lluvias leves en la mañana y opaco, tiempo seco en la tarde	Amanecer lluvioso y opaco en la mañana, lluvias en la tarde y noche	Amanecer lluvioso y opaco en la mañana y tarde soleada	Mañana soleada y en la tarde lluvias
CABAÑUELAS PEQUEÑAS			
13	13	14	14
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Cielo despejado y soleado	Tiempo seco	Cielo despejado y soleado	Tarde soleada
15	15	16	16
MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Cielo despejado y soleado	Tiempo seco	Soleado y despejado	Tiempo seco
17	17	18	18
SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Soleado y despejado	Soleado pocas nubes	Cielo despejado al inicio de la mañana, pocas nubes negras	Soleado y vientos fuertes

Datos registrados por la compañera: ZORAIDA GOLONDRINO de Asocampo

REGISTRO DE CABAÑUELAS GRANDES AÑO 2014 – SECTOR PURACE

CABAÑUELAS GRANDES			
1	2	3	4
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Día despejado con sol en la tarde.	Mañana despejada y soleada, con lluvia escasa en la tarde	En la mañana cielo despejado y soleado	Día soleado, medio día y tarde opaco
5	6	7	8
MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Mañana y tarde opaca y en la noche lluvias	En la mañana opaco, con presencia de nubes, en la tarde y noche lluvia.	Sol al inicio del día en la tarde opaco y lluvias	En la mañana soleado, con pocas nubes.
9	10	11	12
SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Día despejado con sol en la tarde.	Mañana despejada y soleada, con lluvia escasa en la tarde	En la mañana opaco, con presencia de nubes, en la tarde y noche lluvia.	En la mañana opaco, con presencia de nubes, en la tarde y noche lluvia.

DATOS.- Custodia de semillas JOSEFA PIZO – Resguardo de Puracé

REGISTRO DE CABAÑUELAS GRANDES AÑO 2014 – SECTOR PURACE

CABAÑUELAS GRANDES			
1	2	3	4
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Día despejado con sol en la tarde.	Mañana despejada y soleada, con lluvia escasa	En la mañana cielo despejado y soleado	Día soleado, en la tarde opaco
5	6	7	8
MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Mañana y tarde opaca y en la noche lluvias pocas	Mañana opaca, con presencia de nubes, en la tarde se presentó lluvia.	Mañana Soleada, en la tarde opaco y con presencia de lluvias	En la mañana soleado, con pocas nubes.
9	10	11	12
SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Día despejado con sol en la tarde.	Mañana despejada y soleada, con lluvia escasa en la tarde	En la mañana opaco, con presencia de nubes, en la tarde y noche lluvia.	En la mañana opaco, con presencia de nubes, en la tarde y noche lluvia.

DATOS. NELLY PIZO

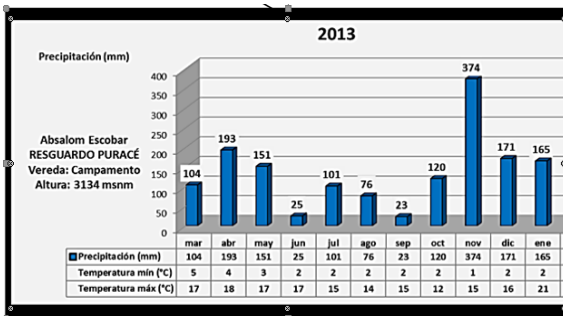
Registro de Bioindicadores desde julio de 2013, hasta diciembre de 2013

En las fases de trabajo se ha logrado hacer el registro y monitoreo a los bioindicadores, que se resume en el siguiente cuadro, igualmente esta información se ha podido cruzar con los registros de predicciones climáticas a nivel internacional, nacional y los datos de precipitaciones.

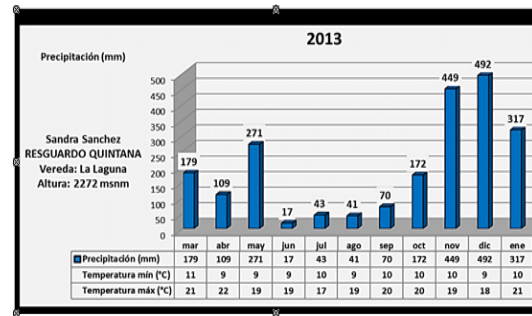
Mes de julio 2013

ZONA	OBSERVADOR	Golondrina z en parvada pequeña (< 50)		Golondrina z en parvada grande (> 50)		Hormiga voladora (color café)		Lombriz lica y bificona (color rojo)		Palerón (pajaro largo, colores amarillo, verde, rojo y negro, vive en el pajaro)		Flana o sapo (pequeño como los grillos, color amarillo)		Tijeretas (mas grandes que las golondrinas, son de color negro con un collar blanco, la cola tiene forma de tijera, andan en grupos de 15 a 20) Cambio del estado del tiempo		Toro pitador	Humo del volcán sube	Humo del volcán baja	El cerro Puzná se nubla	Luna llena amarilla + arco iris	Luna + anillo blanco	CONTEO	
		Verano	Invierno	Verano	Invierno	Verano	Invierno	Verano	Invierno	Verano	Invierno	VERANO	INVIERNO										
RESGUARDO PURACÉ	Isabel Itiquila Jardín Botánico Absalom Escobar							1							26		29	4				9	33
SANTA ELENA	Saul Bonilla Marica Bonilla	2	3			1	1														1	4	4
RESGUARDO QUINTANA	Carlos Mariaca Sandra Sanchez Adriana Mariaca Alberto Sanchez Fernando Garrute																		2			0	2
ASOCIADO ABOYIN TANA	Cesar Hidalgo Nicanor Santiago Manuel Garrute Evello Campo																					0	0
EL HOGAR																						0	0
FISQJÉ	Felipe Becerra Miguel Escobar																					0	0

DATOS DE PRECIPITACIONES



Parcela del custodio Absalón Escobar



Parcela de custodia Sandra Sánchez

ANALISIS DE LOS DATOS

Los compañeros de la zona alta de Puracé hacen 2 observaciones de Bioindicadores:

Zooindicador: El toro pitador que indica que habrá días con tiempo seco.

Indicador Físico.- El humo del volcán Puracé y el cerro Puzná, que indican que se presentaran lluvias, como efectivamente se puede verificar.

Para el resguardo de Quintana se presentaron lluvias muy escasas, por lo que se determina que hubo tiempo seco en la mayoría del mes, sin embargo el único bioindicador observado (El cerro Puzná se nubla), pronostica que se presentarían lluvias, este dato hay que verificarlo y tener en cuenta si otras personas pudieron observar otros Bioindicadores.

MESES DE AGOSTO Y SEPTIEMBRE 2013

RESGUARDO DE PURACE

- Huerto botánico – 1 toro pitador (para verano), 1 rana o sapo (invierno), 5 el cerro Puzná se nubla (lluvias)
- Absalón escobar – 4 toro pitador (para verano), 51 humo del volcán baja (lluvias), 1 humo del volcán sube (verano), 13 el cerro Puzná se nubla (para lluvias)

SANTA ELENA

- Saúl Bonilla – 1 golondrinas pequeñas parvada menor de 50, 1 hormiga voladora
- Narciza Bonilla - 1 hormiga voladora

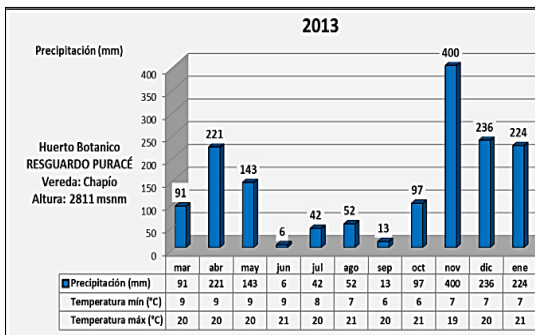
RESGUARDO QUINTANA

- Fernando Gurrute – 3 cerro Puzná se nubla (para lluvias), 1 tijeretas
- Héctor arias – 1 rana o sapo (invierno)
- Sandra Sánchez – 1 toro pitador (para verano), cerro Puzná se nubla (lluvias)

ASO CAMPO

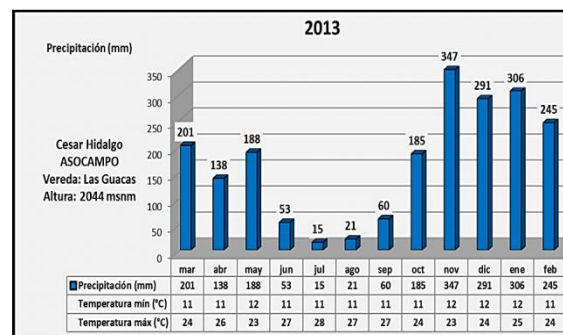
- Nicanor Santiago – 1 rana o sapo pequeño,
- Evelio campo – 1 el cerro Puzná se nubla

PRECIPITACIONES PURACE 2013



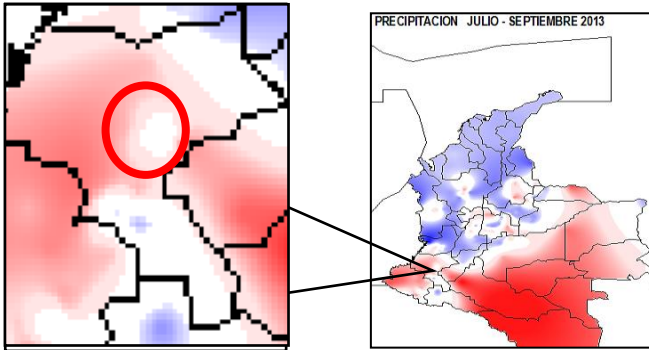
PARCELA HUERTO BOTANICO PURACE

PRECIPITACIONES ASOCAMPO 2013



PARCELA CESAR HIDALGO

PRONOSTICOS DEL IDEAM JULIO – SEPTIEMBRE 2013



Para este trimestre podemos analizar que efectivamente desde julio a septiembre se presentaron muy pocos días con lluvias, en general predominó un tiempo seco.

Zooindicador observado: El toro pitador, que pronostica que se presentara este tipo de variación en el clima, lo cual se puede convalidar con el nivel de precipitaciones registrado.

Es necesario tener en cuenta que el mes de Septiembre es un mes donde se presentaron lluvias, por lo tanto es un periodo de siembras de acuerdo a los calendarios de las comunidades, teniendo en cuenta lo ocurrido con la variación del clima, los terrenos no fueron preparados en este tiempo y las familias que lo hicieron se encontraron con la dificultad de que la tierra no tuvo suficiente humedad para que las semillas tengan una germinación adecuada, que permita tener buenos resultados en las cosechas.

De acuerdo a la información de las familias custodias de semillas, muchas de las siembras debieron hacerse a principios del mes octubre, haciendo que se den cambios en los tiempos previstos para el desarrollo de las labores agrícolas culturales en los cultivos, el hecho de que no se presenten lluvias en las primeras semanas del mes de septiembre, tiene implicaciones porque una de las necesidades en muchas de las parcelas es la disponibilidad de agua, ya que no hay medidas de adaptación para las cosechas de agua.

También es clave mencionar que cultivos como la arveja y el frijol de año, tuvieron algunas pérdidas, ya que al inicio se hubo tiempo seco y en las semanas posteriores se presentaron lluvias justo en la época de floración y cuando empiezan a echar las vainas esas leguminosas, en algunos casos como el de la custodia JOSEFA PIZO, del resguardo de Puracé, manifiesta que el frijol de año sembrado en septiembre tuvo una pérdida total.

Con referencia a los pronósticos internacionales de la NOAA y a nivel nacional del IDEAM para este trimestre se presentaría un periodo de clima neutro y normal, sin embargo los registros de Bioindicadores pronostican en alto porcentaje que se presentarían lluvias, situación que no ocurrió y esto se puede evidenciar en el registro de datos de precipitaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, hay que evaluar y determinar con las comunidades cuales de los Bioindicadores nos brindan información de mayor credibilidad y de esta manera tomar decisiones, no solo se debe tener en cuenta la frecuencia con la que son observados los Bioindicadores, los conocimientos culturales y ancestrales debemos de convalidarlos con mayor fuerza de análisis desde las comunidades.

Para el caso de la zona alta del Resguardo de Puracé hay demasiadas observaciones (26) a uno de los Bioindicadores físicos: **el humo de las fumarolas del volcán bajan**, lo cual pronostica periodos de lluvia y al observar las precipitaciones registradas, encontramos que no hay ninguna coincidencia, es válido mencionar que se hace necesario efectuar un análisis y convalidación con las comunidades para determinar si este indicador físico en particular cumple con los principios de influencia y credibilidad, para que tenga mayor validez.

TRIMESTRE OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE 2013

ZONA	OBSERVADOR	GOLONDRINA PARVADA > 50 INVIERNO	HORMIGA VOLADORA INVIERNO	RANA O SAPO INVIERNO	HUMO DEL VOLCAN BAJA INVIERNO	CERRO PUZNA SE NUBLA INVIERNO	GOLONDRINA PARVADA < 50 VERANO	LOMBRIZ LOCA VERANO	TORO PITADOR VERANO	HUMO DEL VOLCAN SUBE VERANO
PURACE	LUCINA CALDON						1			
	HUERTO BOTANICO			1				1		
	ABSALON ESCOBAR			5	43	39			2	23
STA. ELENA	SAUL BONILLA	4	2							
QUINTANA	SANDRA SANCHEZ		2			2				
	FERNANDO GURRUTE		1			2				
PISOJE	FELIPE BECERRA									1

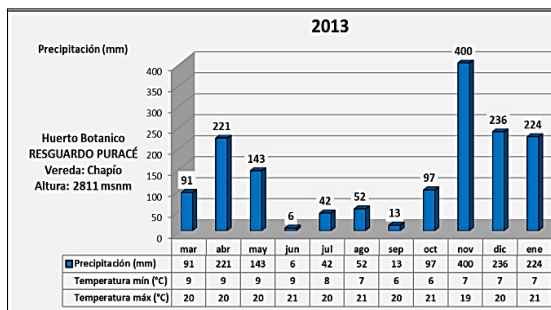
Teniendo en cuenta estos registros y haciendo la respectiva sumatoria, en resumen podemos mencionar que se presentaron las siguientes observaciones de bioindicadores:

TOTAL VERANO – 28 OBSERVACIONES

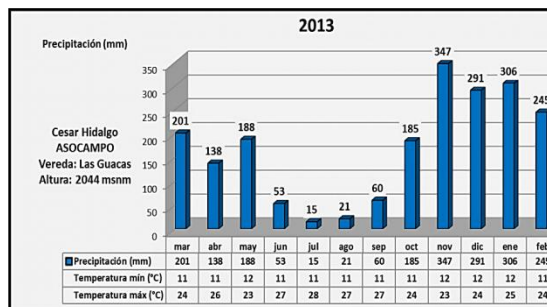
TOTAL INVIERNO – 99 OBSERVACIONES

Los pronósticos del clima del IDEAM para este trimestre era que se presentarían lluvias por encima de lo normal, lo cual podemos comprobar en la zona con los registros de precipitaciones, especialmente para los meses de octubre y noviembre y es por eso que muchas de las siembras de los custodios se hacen en estos periodos.

PRECIPITACIONES PURACE 2013



PRECIPITACIONES ASOCAMPO 2013



Registro fotográfico de Bioindicadores cuenca alta del rio Cauca.



Nuevamente para este trimestre para el caso de la zona alta de Puracé, se han registrado muchas relacionadas con 2 bioindicadores físicos: **el humo de las fumarolas del volcán baja y el cerro Puzná se nubla**, teniendo en cuenta los conocimientos culturales de las comunidades, esto pronostica periodos de lluvia y efectivamente esto coincide con las precipitaciones registradas, especialmente en el mes de octubre y noviembre, teniendo en cuenta lo ocurrido hay que hacer un análisis para determinar si estos indicadores físicos cumplen con los principios de influencia y credibilidad, dado que si se presenta mucha frecuencia en las observaciones de las comunidades.

Para el caso de la zona del Resguardo de Quintana los custodios hacen 3 observaciones de hormiga voladora, lo cual predice que se presentaran lluvias y efectivamente esto coincide con los registros de precipitaciones, igualmente se hacen 4 observaciones del bio indicador el cerro Puzná se nubla, lo cual indica

que se presentaran lluvias en la zona, lo permite evidencia que para estos casos las observaciones registradas tienen credibilidad y las comunidades las pueden tener como marco de referencia para la toma de decisiones.

Para el mes de diciembre hay una importante observación hecha por el custodio FERNANDO GURRUTE del Resguardo de Quintana el cual registra el volcán Puracé con nieve, este no está identificado ni priorizado como un bioindicador para hacer el seguimiento y monitoreo, pero vale la pena analizarlo ya que podemos asociarlo con las temperaturas mínimas que se presentaron para ese día en el sector de Puracé que fue de 2 grados, cuando esto ocurre muy posiblemente caen heladas y afectan los cultivos, especialmente en las zonas de paramo, este es un dato importante para tener en cuenta que en épocas de verano como los meses de agosto se pueden tomar algunas medidas para control de la chamusquina o las heladas, especialmente para los cultivos de papa.

ANALISIS DE DATOS TRIMESTRE ENERO A MARZO 2014

Durante los meses de enero, febrero y marzo de 2014, tenemos registros por parte de los custodios de semillas.

RESGUARDO DE PURACE

- Huerto botánico – 1 golondrinas pequeñas parvada mayor de 50 (invierno), 1 humo del volcán sube (verano), 2 toro pitador (para verano).
- Absalón escobar – 1 rana o sapo (lluvias) 3 toro pitador (para verano), 53 humo del volcán baja (lluvias), 26 humo del volcán sube (verano), 33 el cerro Puzná se nubla (para lluvias)

SANTA ELENA

- Saúl Bonilla – 1 hormiga voladora (invierno), 1 tijeretas grandes (invierno), 4 golondrinas pequeñas parvada mayor de 50 (invierno), 1 golondrinas pequeñas parvada menor de 50 (verano).
- Narciza Bonilla – 4 golondrinas pequeñas parvada mayor de 50 (invierno), 1 lombriz loca (verano)

ASO CAMPO

- Nicanor Santiago – 1 rana o sapo pequeño (invierno).

Las observaciones de Bioindicadores para estos 3 primeros meses del año nos indican en un alto porcentaje que se presentaran lluvias, pero algunos de los indicadores como el caso del **toro pitador**, a pesar de que la frecuencia es baja nos indica que se presentara tiempo seco y efectivamente para estos meses las lluvias han sido escasas según los registros de precipitaciones.

A nivel nacional el IDEAM pronóstico para estos meses, es que se presentara periodo de lluvias por encima de lo normal y a nivel internacional se manifiesta que se presentara u periodo neutro, es decir que no habrá presencia de fenómeno de niño o niña, de acuerdo a los cambios en el pacifico sur.

Como parte del proceso de la generación de Alertas Tempranas, para toda la zona de emitieron alertas sobre posibles incrementos en las lluvias, que pudiera afectar los cultivos y otros riesgos naturales asociados. Estas alertas las conocieron y trabajaron a nivel local en las comunidades, sin embargo según los registros de precipitaciones encontramos que se presentaron por encima de los 200 mml, datos que no están por encima de lo normal, a pesar de que no se cuenta con datos históricos, puesto que este seguimiento y monitoreo a nivel local con los custodios de semillas apenas se está haciendo desde hace un año.

Los pronósticos a nivel internacional nos dan una alerta que se presentara fenómeno del niño para los trimestres posteriores al mes de junio de 2014, a nivel local es necesario continuar con el seguimiento y monitoreo de los Bioindicadores de tal manera que nos permitan poder tomar decisiones no solo sobre los periodos de cosechas, sino como fortalecer las medidas de adaptación, especialmente lo relacionado con las cosechas de agua lluvia y otros métodos que permitan almacenar el preciado líquido para que las cosechas se vean afectadas, para la zona de paramo, este seguimiento puede llevarnos a generar alertas sobre posibles heladas que afecten los cultivos de papa.

Las medidas de adaptación son necesarias y hay que fortalecer este trabajo, en cuanto a los sistemas productivos tradicionales se deben mirar los requerimientos en cada parcela y de esta manera hacer las adecuaciones necesarias.

Teniendo en cuenta este formato se cruza el registro de los datos de observación de Bioindicadores, datos de cabañuelas, precipitaciones, pronósticos nacionales e internacionales y hacer una validación que permita tomar algunas decisiones que les sirvan a las comunidades y que las alertas tempranas agroclimáticas puedan tener los resultados que se esperan.

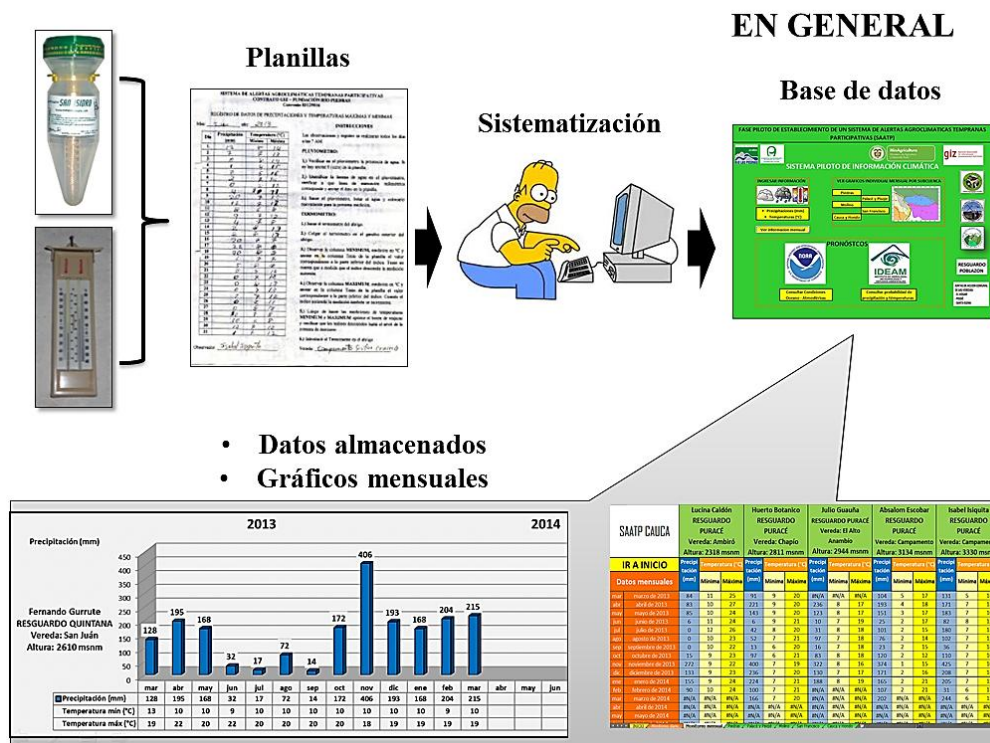
Teniendo en cuenta que se trata de un proyecto piloto, se hace necesario seguir

avanzando en el análisis de los Bioindicadores y señales de la madre naturaleza, para poder tener unos resultados con impacto para las comunidades y que nos permitan a todos conocer y validar con certeza que fuentes de vida nos van a permitir con mayor credibilidad dar alertas tempranas.

2.11 CURSO DE TRABAJO PARA APLICACIÓN DE MÓDULOS DE CAPACITACIÓN A DELEGADOS COMUNITARIOS EN MANEJO DE INFORMACIÓN DE BASE DE DATOS CLIMÁTICOS ARTICULADOS A LOS PRONÓSTICOS Y A LA TOMA DE DECISIONES DE MEDIDAS ADAPTATIVAS FRENTE AL RIESGO AGROCLIMÁTICO. (TRABAJO EN COORDINACIÓN CON LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA- EMPRESA DE ACUEDUCTO).

Las organizaciones sociales designaron a representantes con conocimientos básicos en sistemas para asistir a la capacitación en el manejo de la base de datos climáticos.

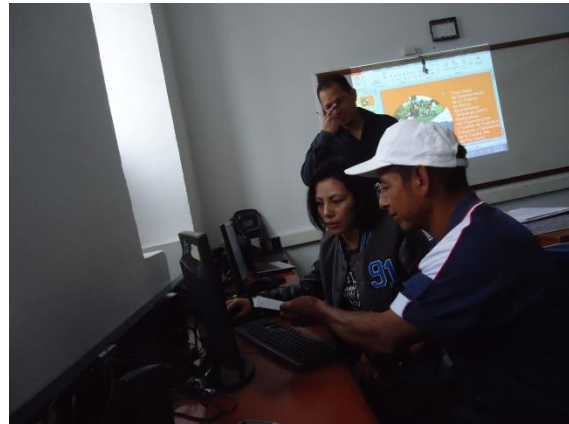
La información climática que generan los agricultores indígenas o campesinos a partir del monitoreo de un pluviómetro y un termómetro se almacena al principio en unas planillas que mensualmente se deben recolectar para realizar el proceso de sistematización en la base de datos, la cual permite almacenar la información vía web.



las estaciones de monitoreo climático del SAAT, además se genera un gráfico de barras individual que representa las precipitaciones acumuladas mes a mes, así como un gráfico que representa el promedio de temperaturas máximas y mínimas.

También cuenta con enlaces directos a la página oficial de la NOAA para poder ver los pronósticos de probabilidad de ocurrencia de los fenómenos El Niño y La Niña; también los pronósticos del IDEAM para precipitaciones, temperaturas máximas y mínimas.

Capacitación a delegados comunitarios en manejo de base de datos






En articulación con la Universidad del Cauca a través de pasantía universitaria se coordinó con el departamento de hidráulica la unificación de base de datos con otras estaciones cercanas que operan en la zona, así mismo se coordinó con el grupo de telemática y el grupo de estudios ambientales GEA que en la plataforma diseñada para el acueducto a través del convenio con Colciencias se realizara un vínculo para consultar en la página web los datos de monitoreo climático local realizado con las familias custodias.

3. RESUMEN DE ACTIVIDADES CON REGISTRO FOTOGRÁFICO Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

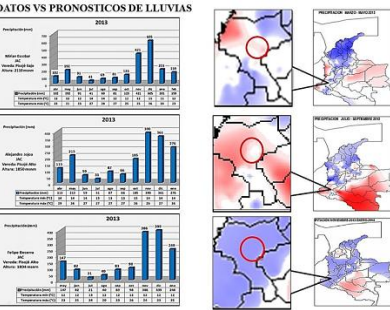
OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO: Fortalecer las capacidades organizativas comunitarias e institucionales del sistemas de alertas agroclimáticas tempranas de la cuenca alta del río Cauca – Colombia


META PLANIFICADA	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	INDICADORES PLANEADOS	LOGRO EFECTIVO	REGISTRO FOTOGRÁFICO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
1.FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO E INSTITUCIONAL	1.1 Dos Talleres de coordinación interinstitucional del orden municipal, socializando avances en el proceso y compromisos de articulación.	2 TALLERES	<p>El trabajo de monitoreo climático, con la participación de la comunidad cobra vital importancia por la oportunidad que brinda en el momento de activar las alertas, caso visible se dio a finales de año pasado y principios de este donde los custodios alertaron sobre el incremento de las lluvias en la subcuenca Molino. Esta emergencia consistió en la concentración de lluvias en un sector ocasionando movimientos de tierra a los diferentes afluentes, el represamiento y aumento de caudal.</p> <p>En el marco de la construcción del SAATP se dio la oportunidad de realizar los talleres de coordinación y fortalecimiento interinstitucional, logrando:</p> <p>La constitución de la red de apoyo, la red de comunicación y el fortalecimiento de las comunidades con equipos de comunicación.</p>		<p>Anexo A: Talleres de coordinación interinstitucional</p> <p>Anexo J: Listados de asistencia con consejos municipales de gestión del riesgo de Popayan y Coconuco.</p>
	1.2 Dos talleres con directivos y autoridades de las organizaciones locales buscando fortalecer la estrategia organizativa.	2	<p>La base fundamental en la consolidación de la construcción del SAATP es la participación de la comunidad, buscando cimentar la estrategia en las organizaciones para lo cual se desarrollaron talleres con representantes de las diferentes organizaciones donde se logró articular la gestión del riesgo en sus componentes de monitoreo, aviso, preaviso alerta y emergencia con la comunidad, quien asume responsabilidades en cada etapa del riesgo, igualmente se definen los compromisos de las organizaciones y la planificación ambiental para los sistemas productivos de la región de la Cuenca Alta del río Cauca. Se resalta el reconocimiento de las organizaciones institucionales locales y regionales del Cauca por el aporte realizado para los Consejos municipales y Departamentales del Riesgo, por parte del SAATP y sus comités comunitarios conformados en red, comunicando el riesgo ante los otros sectores.</p>		<p>Anexo E. Presentación resumen del SAAT (Carpeta en CD)</p> <p>Anexo K. Listados de asistencia del fortalecimiento de la estrategia organizativa.</p>

META PLANIFICADA	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	INDICADORES PLANEADOS	LOGRO EFECTIVO	REGISTRO FOTOGRÁFICO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
<p>1. FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO E INSTITUCIONAL</p>		7	<p>Talleres realizados por zona. Resguardo de Quintana, Resguardo de Puracé, Asocampo y Asoproquintana, Poblazón, El Hogar, Pisojé y Santa Elena; se realizó un resumen por medio del video donde se muestra lo realizado en el proyecto, también se presentaron los resultados del monitoreo meteorológico local, los pronósticos climáticos, la generación de la alerta por incremento de precipitaciones para el próximo trimestre, temas de mercadeo, manejo de recursos y Certificación participativa de custodios como productores orgánicos. Se visualiza el compromiso de las comunidades con la estrategia de gestión del riesgo agroclimático.</p>		<p>Anexo B. Resumen actividades desarrolladas en talleres de Alertas Agroclimáticas .</p> <p>Anexo F. Presentaciones desarrolladas en los talleres de alertas (Carpeta en CD)</p> <p>Listados de asistencia Anexos a informe contable</p>
	<p>1.3 Tres Talleres de socialización y análisis participativos con las organizaciones locales durante el desarrollo del proceso.</p>	1	<p>Con la participación de representantes de las diferentes organizaciones, se desarrolló un taller que permitió dar a conocer las medidas adaptativas que tienen diferentes parcelas de los custodios, con el objetivo de generar dialogo de saberes adaptativos al cambio climático. Para complementar el intercambio de saberes se realizan tres talleres prácticos por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, Cauca y personal especializado, desarrollando temas de bioinsumos para control de plaga y enfermedades. Lo anterior forma parte de los procesos de Planificación de los sistemas productivos, donde se identifica que por altas precipitaciones, los cultivos se han visto afectados por mayor presencia de plagas y enfermedades.</p> <p>Estas actividades también se han realizado con custodios de las zonas de la subcuenca rio las Piedras, Poblazón, cuencas Molino y Puracé, logrando la aplicación de las herramientas agroecológicas en diferentes parcelas esto con el fin de fortalecer las medidas adaptativas de los custodios de semilla frente al riesgo agroclimático. Como resultado final se espera que los custodios lo repliquen a sus comunidades.</p>	 	<p>Anexo G. Presentacion Insecticidas y Fungicidas Biologicos (Carpeta en CD)</p> <p>Listados de asistencia Anexos a informe contable</p>

META PLANIFICADA	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	INDICADORES PLANEADOS	LOGRO EFECTIVO	REGISTRO FOTOGRÁFICO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
2. GESTION DEL RIESGO	2.1 Visitas de campo con seguimiento y acompañamiento a las familias custodias en el desarrollo de sus cultivos, identificación de semillas resistentes, medidas de adaptación		Promotores, realizando monitoreo a las parcelas e identificando problemas de los cultivos por plagas y enfermedades. Análisis de semillas con mejor comportamiento ante los eventos de precipitaciones por encima de lo normal		Anexo C. Informes Promotores Comunitarios.
	2.2 Fortalecimiento de fondo rotatorios propiciando la producción orgánica para la seguridad alimentaria		En los recorridos de las parcelas de los custodio se pudo evidenciar el aumento de variedades tanto de papa, maíz y frijol como de otras especies, al analizar participativamente los requerimientos para el fortalecimiento de las actividades productivas se vio la necesidad de dotar a los custodio de un kit básico para el manejo de bioinsumos fundamentales en el proceso de certificación, amigables con el medio ambiente , así mismo la aplicabilidad para las buenas prácticas de manejo de los cultivos.		Anexo C. Informes Promotores Comunitarios.
	2.3 Análisis de variedades resistente y discusión interdisciplinaria de procesos de conservación in situ.		Proceso en construcción participativa en esta temporada invernal sea identificado variedades de semillas resistentes a invierno que es necesario fomentar y conservar, como la papa payaso y tornilla; frijol percutido y siete colores; maíz: Yucatán, amarillo de año, capio amarillo y morado.		Anexo C. Informes Promotores Comunitarios.
	2.4 Encuentro de productores de custodios a través de los mercados verdes.	3	Se han desarrollado tres mercados Orgánicos aumentando los productos de venta y los compradores, esta situación motiva a los custodio de semilla a producir mas y buscar alternativas de adaptación al cambio climático. Por parte de los compradores se solicita mayor frecuencia en las ventas y otros sitios de venta. Es de resaltar el mejoramiento de la estrategia de venta mejorando la presentación de los productos y la variedad por parte de los compradores se está aumentando la demanda. Se requiere fortalecer la parte organizativa con adquisición de mesas, cancerización de vendedores, junto con la certificación y de ser posible un uniforme (chaleco, peto o delantal) para mejorar presentación e identificación.		Listados de asistencia Anexos a informe contable

META PLANIFICADA	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	INDICADORES PLANEADOS	LOGRO EFECTIVO	REGISTRO FOTOGRÁFICO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
2. GESTION DEL RIESGO	2.5 Construir participativamente una estrategia de certificación de los productores orgánicos con miras a sostener el mercado de excedentes	1 documento con Herramientas de certificación	Debido a la importancia y responsabilidad en el tema de certificación de productores orgánicos, se han estructurado unas etapas que comprenden: motivación, concertación, capacitación y aplicación de la estrategia de la certificación. En esta etapa se avanzó en la determinación de elementos a concertar capacitación con una herramienta didáctica de aprender jugando y la selección de representantes comunitarios para certificación.		Anexo F. Presentaciones desarrolladas en los talleres de alertas (Carpeta en CD). Anexo I. Formato herramienta de certificación Listado de asistencia anexo a informe contable
	2.6 Treinta (30) parcelas con seguimiento de registros de datos meteorológicos diarios, seguimiento a cultivos identificando: desarrollo, medidas de adaptación, rendimiento manejo integrado de plagas, enfermedades.(equipo técnico incluido en la contratación)	30 parcelas de investigación	El seguimiento continuo a las parcelas ha generado mayor atención por parte de los custodios sobre los cultivos, sin embargo los registros sobre los mismos requiere mayor atención ya que las comunidades son por tradición de comunicación oral y no escrita. Se ha logrado hacer un registro de cultivos con el apoyo de promotores y la participación de los custodios, se evidencia aumento en la producción, y una mayor relación en la interpretación de los datos climáticos de registro local y el comportamiento de sus cultivos.		Anexo C. Informes Promotores Comunitarios.
	2.7 Ocho (8) parcelas demostrativas con un esquema de diseño de planificación, validando beneficios de manejo de cultivos con sistema de riego siguiendo aplicación de herramienta cropwat, según conclusiones participativas de las alertas tempranas periódicas, realizando un análisis comparativo con otras parcelas manejadas de modo tradicional.	8 parcelas con planificación para cropwat	Las organizaciones sociales avanzan en la selección de parcelas a planificar con la herramienta Cropwat. Es importante resaltar que como contrapartida la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán, ha dado acompañamiento en este proceso. Cabe aclarar que dada la temporada invernal, los custodios no aplican riego en esta época, sin embargo los procesos de capacitación se orientarán para la temporada seca que se pronostica. Se ha continuado con los datos sobre el desarrollo fenológico de los cultivos principalmente de papa maíz y frijol. La implementación de la herramienta agroclimática faocropwat permite realizar un manejo eficiente del recurso hídrico mediante el cálculo de los requerimientos de agua de los cultivos por fase fenológica, con esto se evitan realizar riegos innecesarios que pueden afectar los cultivos por exceso o defecto además se consigue programar mejor las actividades en los sistemas productivos teniendo en cuenta la climatología local.		Anexo C. Informes Promotores Comunitarios.

META PLANIFICADA	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	INDICADORES PLANEADOS	LOGRO EFECTIVO	REGISTRO FOTOGRÁFICO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
2. GESTION DEL RIESGO	2.8 Registro y socialización con boletines mensuales, con datos de información meteorológica de las parcelas de investigación articulada y los datos de señales y bioindicadores, pronósticos internacionales y nacionales; comprobables riesgos y medidas de adaptación.	Boletín de alertas agroclimáticas	<p>Se diseñaron boletines con proyecciones agroclimáticas locales, gráficos de registros, posibles afectaciones a los cultivos, fincas y territorio en general, estos se distribuyeron a familias custodias para que se socialice al resto de la comunidad.</p> <p>Los afiches Fueron diseñados alertando a la comunidad sobre la continuidad de la temporada invernal hasta el mes de abril, haciendo recomendaciones sobre prevención y la estrategia de comunicación en red en caso de que sea necesario en lo previsto en el sistema de alertas tempranas. Se generó un directorio. Con los contactos para la información correspondiente.</p>		Anexo D. Afiche y boletín de Alertas Agroclimáticas
	2.9 Instalar y activar dos estaciones automatizadas de monitoreo climática, ubicadas en la zona con criterios técnicos y articular la información con la obtenida en las parcelas demostrativas.	2 estaciones pluviométricas Instaladas y registrando información	Se instalaron 2 estaciones meteorológica en la cuenca Molino, veredas El Hogar y santa Elena. Los registros se pueden obtener en la plataforma: wunderground ICAUCAPO3 para el Hogar y ICAUCAPO2 para Santa Elena.		
	2.10 Sistematización de la información histórica actual (clima y bioindicadores) y los pronósticos que se manejen en el proyecto a través de una plataforma o base de datos estructurada, con datos de estaciones más representativas en la región, tanto como automáticas como mecánicas, convencionales o artesanales.	Base de datos	Mensualmente se actualiza la base de datos de información climática procedente de las parcelas de investigación, ésta se ha replicado a los promotores comunitarios y custodios de las zonas trabajadas, adquiriendo conocimientos en generación, registro y sistematización de esta información.		Anexo H. Base de datos (Carpeta en CD)

META PLANIFICADA	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	INDICADORES PLANEADOS	LOGRO EFECTIVO	REGISTRO FOTOGRÁFICO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
<p>2. GESTION DEL RIESGO</p>	<p>2.11 Curso de trabajo para aplicación de módulo de capacitación a delegados comunitarios en manejo de información de base de datos, climáticos articulados a los pronósticos y a la toma decisiones de medidas adaptativas frente al riesgo climático (trabajo en coordinación con la Universidad del Cauca y empresa de Acueducto)</p>	<p>Delegados comunitarios por organización se capacitan en manejo de base de datos climática</p>	<p>Capacitación a representantes de las organizaciones comunitarias en el manejo de la base de datos para almacenamiento de información climática generada a partir del monitoreo y registro en las parcelas de investigación, con el propósito de dar a conocer la herramienta para el beneficio de la comunidad.</p> <p>En articulación con la Universidad del Cauca a través de pasantía universitaria se coordinó con el departamento de hidráulica la unificación de base de datos con otras estaciones cercanas que operan en la zona, así mismo se coordinó con el grupo de telemática y el grupo de estudios ambientales GEA que en la plataforma diseñada para el acueducto a través del convenio con Colciencias se realizara un vínculo para consultar en la página web los datos de monitoreo climático local realizado con las familias custodias.</p>		<p>Anexo H. Base de datos. (Carpeta en CD)</p> <p>Listado de asistencia anexo a informa contable</p>

4. ANEXOS

ANEXO A. Talleres de coordinación Interinstitucional

TALLER 1

Orden del día

Participantes:

Representación Institucional

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo — Popayán.
Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A.E.S.P. Fundación Pro Cuenca río Las Piedras.
Policía Nacional Departamento Cauca.
Personería Municipal — Popayán Contraloría Municipal
Defensa civil.
Bomberos Popayán
Unidad Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.
INVIAS - Administración vial N° 2
Defensoría del Pueblo — Coordinación.
Scout de Emergencia.
Servicio Geológico Colombiano sede Popayán Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC Cruz Roja Cauca.
Corporación Ecosur.
Red de radioaficionados
Periódico " La Campana"

Representación Comunitaria

Juntas de Acción Comunal del municipio de Popayán de las veredas: El Sendero, Santa Barbaré, Pisojé Bajo, El Arado, El Hogar, Santa Elena, Clarete, La Claridad, Las Huacas, La Unión Cabrera.
Barrios: Vásquez Cobo, Bosques del Molino, Bosques de Pomona, Camilo Torres, Pueblillo, Centro.
Cabildos Indígenas: Quintana, Puracé y Poblazón.
Asociación campesina ASOCAMPO

Objetivo Taller 1: Fortalecer la articulación institucional y comunitaria frente al Sistema de Alertas Tempranas Participativas; mediante la socialización de avances y articulación de proyecciones con la red de apoyo.

- b) Intervención del doctor MAURICIO ANDRES CHAPARRO ROJAS, Gerente Acueducto de Popayán y Director ejecutivo fundación río Piedras: resalta la

importancia de estar enterados frente a la situación de amenaza que se presenta en el sector y las gestiones que se estén realizando a diferentes niveles para atender la emergencia presentada por el fuerte invierno y mitigar las posibles afectaciones. Intervención de delegados de la oficina de la Unidad Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres- Popayán, quienes resaltan la importancia del monitoreo de las Cuencas, el uso del suelo, el censo de población y de cultivos, coberturas, taludes, zonas de alivio, manejo de las riberas de los ríos, cauce de las aguas Lluvias, caudales y temperaturas. Llama la atención sobre la necesidad de organizarnos para disminuir los riesgos, fortaleciendo la estructura organizativa y de equipamiento para conocer las situaciones en tiempo real con ayuda de equipos de comunicación eficiente, distribuidos en puntos de referencias claves para una eficiente comunicación. Se resalta la necesidad de articular la cadena de comunicación de tal manera que haya un filtro que permita activar la alerta clara sin generar confusiones.

En conclusión la alerta debe salir del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.

- c) Las comunidades participantes intervinieron dando a conocer el temor generalizado por la situación actual, hay puntos fracturados y empalizadas sobre los causes que aún no han sido removidos, de igual manera los vigías y custodios de las diferentes organizaciones sociales habitantes en las cuencas de abastecimiento de agua, organizados con los convenios desarrollados por la Fundación río Las Piedras - La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A.E.S.P. con la CRC, la agencia de cooperación Alemana GIZ y otros apoyos institucionales; dieron a conocer el proceso organizativo y de monitoreo que se lleva a cabo y la forma como se activan las alarmas partiendo de las zonas rurales tanto para disminuir los riesgos agroclimáticos como de afectaciones por deslizamientos en la zona rural que impactan igualmente el sector urbano.
- d) Presentación del documento Gestión del Riesgo- Sistema de alertas tempranas participativas, que parte de un flujograma con los pasos a tener en cuenta en la construcción del SATP: Vigilancia, Preaviso, Aviso, Alerta, Emergencia y Evaluación; los avances en la construcción participativa de las alertas y la instrumentación instalada y requerida, haciendo énfasis en la necesidad de fortalecer la red de comunicación.
- e) Construcción de la red de apoyo desarrollando la corresponsabilidad de los actores en los componentes Vigilancia, Preaviso, Aviso, Alerta, Emergencia y Evaluación.

Compromisos en la red de apoyo

VIGILANCIA

- i. Comunidades asentadas en las cuencas y juntas de acción comunal del municipio de Popayán de las veredas: El Sendero, Santa Barbaré, PISOJÉ Bajo, El Arado, El Hogar, Santa Elena, Clarete, La Claridad, Las Huacas, La Unión Cabrera.
- ii. Juntas de acción comunal de los Barrios: Vásquez Cobo, Bosques del Molino, Bosques de Pomona, Camilo Torres, Pueblillo, Centro.
- iii. Cabildos Indígenas de: Quintana, Puracé y Poblazón.
- iv. Asociación campesina ASOCAMPO-
- v. Instituto nacional de vías. INVIAS.
- vi. Corporación autónoma regional del Cauca CRC

PREAVISO

- i. A nivel local los vigías y custodios de semillas envían la comunicación a la Empresa de Acueducto o a la Fundación río Las Piedras.
- ii. Juntas de acción comunal Santa Bárbara, medios de comunicación, ASOCAMPO, Consejo Municipal de gestión del Riesgo, Periódico La Campana.

AVISO

- i. Custodios y vigías de las veredas Santa Elena, PISOJÉ Bajo, Quintana, cuenca río Las Piedras, ASOCAMPO, Consejo Municipal de gestión del Riesgo, Medios de comunicación. Cruz Roja Cauca. GA-Poblazón, radio club Conquistadores, Policía Metropolitana de Popayán, Juntas de Acción Comunal de las veredas El Arado, PISOJÉ Bajo, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán-Fundación Pro Cuenca Río las Piedras, medios de comunicación, Consejo Municipal de gestión del Riesgo.

ALERTA, SALA DE CRISIS

- i. Coordinador Oficina Asesora de Gestión del Riesgo; Cruz Roja, Grupo de apoyo Cruz Roja Poblazón, Cuerpo de Bomberos, Policía Metropolitana de Popayán, Ejército Nacional, Defensa Civil, Representantes Comunitarios de Barrios y Veredas, Radio Aficionados, Medios de Comunicación, Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.

EMERGENCIA

- i. SALA DE CRISIS — Coordinador Oficina Asesora de Gestión del Riesgo; Cruz Roja, Grupo de apoyo Cruz Roja Poblazón, Cuerpo de Bomberos, Policía Metropolitana de Popayán, Ejército Nacional, Defensa Civil, Representantes Comunitarios de Barrios y Veredas, Radio Aficionados,

Medios de Comunicación, Consejo Municipal de gestión del Riesgo.

EVALUACION

La evaluación corresponde a la sala de crisis.

TALLER 2

Orden del día

Participantes

Representación Institucional

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo — Popayán.
Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A.E.S.P.
Fundación Pro Cuenca río Las Piedras.
Policía Nacional Departamento Cauca. Bomberos Popayán
Unidad Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.
INVIAS - Administración vial N° 2
Scout de Emergencia.
Cruz Roja Cauca.
Juntas Administraciones locales

Objetivo Taller 2: Elaboración del plan de contingencia de desastres por parte de las instituciones.

CONSTRUCCION DEL PLAN DE CONTINGENCIA

- a) Red de apoyo en su componente oficial: Cruz Roja, Alcaldía de Popayán, SAATP Puracé.
- b) Red de comunicación se hizo un análisis de la necesidad de hacer alianzas comunicativas, la ubicación de radios según las zonas críticas, la necesidad de capacitación para la comunicación.
- c) Disponibilidad de equipos: Teniendo en cuenta que en la oficina de gestión del riesgo Municipal hay disponibilidad de 5 radios, La fundación Rio las Piedras coordinaré los sitios donde deben ubicarse estratégicamente en la zona rural. A parte se debe legalizar la tenencia carnetizando al poseedor, registrando los datos en los organismos de control.
- d) Mapeo de la zona critica; teniendo en cuenta la necesidad de tener referentes en las diferentes zonas, se plantea hacer un mapeo incluyendo

diferentes componentes, para el caso de las zona monitoreadas por vigías y custodios, La empresa de Acueducto elaborará un mapa ubicando las áreas cubiertas con estaciones y los resultados de esta información.

- e) Se requiere además el apoyo con personal especializado para determinar los puntos críticos y los riesgos.
- f) Capacitación: la entidades responsables en capacitar en monitoreo son: Acueducto, CRC, Universidad del Cauca, Alcaldía, Red de Apoyo (Hernán Varona y Francisco Arboleda), Cruz Roja, INVIAS. En comunicación; Consejo Municipal De gestión Del Riesgo y Cruz Roja. En Alertas: Consejo Municipal De gestión Del Riesgo y Cruz Roja.

Nota se planteó la necesidad de solicitar apoyo a la Universidad del Cauca las facultades de telecomunicaciones y electrónica

El ingeniero Francisco Arboleda recomienda capacitar permanentemente a las comunidades en monitoreo y seguimiento.

- g) Líneas de comunicación: El Acueducto recibe la alerta de parte de los vigías y custodios así como de la bocatoma, reporta al Consejo Municipal De gestión del Riesgo quien a la vez comunica al Cuerpo de Bomberos, Policía y Cruz Roja.

NOTA: Se plantea la necesidad de que INVIAS adquiera también una estación de radio, que aportaría una gran ayuda al proceso.

- h) Sectorización de la zona urbana: para atender las zonas urbanas en la gestión del riesgo hay un acuerdo de atención por sectores así:

Cruz Roja: Barrio Bolívar- Violeta a Vázquez Cobo.

Defensa Civil: Pueblillo a Bosques de Pomona

Policía: Puente Panamericana- Pandiguando y Junín parte baja y centro

Bomberos: Monitoreo general de la zona.

Cada institución convoca el sector correspondiente y establece los procesos de capacitación y respuesta.

CONCLUSIONES

Red de comunicación:

Frente a la red de comunicación describe los requisitos para recibir en comodato los 5 equipos de radio que son: fotocopia de la cédula, antecedentes judiciales, disciplinarios y fiscales, póliza de confianza y llenar una ficha de tenencia legal con fotografía del tenedor. El compromiso de la comunidad es asignar los equipos a personas responsables que los mantengan prendidos las 24 horas del día para lo cual se dotara cada equipo con una pila de repuesto. Informa sobre la propuesta

presentada para financiación de equipos de alerta en el sector urbano, su ubicación y la responsabilidad de cuidarlos.

Intervenciones varias:

Realizar mesas de trabajo en los diferentes sectores que permitan identificar y asumir compromisos para la mitigación del riesgo con la vinculación de las diferentes entidades.

En diferentes intervenciones de representantes comunitarios se planteó la necesidad de que se fortalezca la organización y participación al interior de los diferentes sectores, buscando soluciones que partan de la comunidad con el apoyo institucional, concluyendo con la siguiente frase “la naturaleza nos invita a no disgregarnos si no a unirnos”

ENTREGA Y SINCRONIZACION DE EQUIPOS

Los equipos sincronizados corresponden a los asignados con anterioridad por la Unidad Municipal de Gestión del Riesgo Municipio de Popayán, la Cruz Roja y Policía departamento Cauca en los siguientes sectores: Santa Elena, Poblazón, Pisojé Bajo, El Hogar.

Los accesos sincronizados corresponden a:

ENTIDAD	CANAL
Cruz Roja Puracé	9
Defensa Civil,	6
Bomberos Popayán,	7
Cruz Roja Munchique,	8
Red de Apoyo Municipio de Popayán,	4
Infraestructura ,	1
Punto a punto infraestructura,	2
Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán SA ESP	3

Los 5 equipos nuevos, una vez las personas seleccionadas para prestar este servicio adjunten los documentos requeridos se entregaran así:

VEREDA	DIRECCION	COLABORADOR RESPONSABLE	Nº celular
Santa Elena	Vereda Santa Elena	Saúl Bonilla	3122107678
Bosques de Pomona		Henry Sánchez Fajardo	3174128890
Barrio Bolívar		Víctor Raúl Flor	3108288580
Pueblillo		Por definir	
Santa Bárbara		Por definir	

ANEXO B. Resumen actividades desarrolladas en talleres de Alertas Agroclimáticas

PARTICIPACION EN LOS TALLERES DE LAS VEREDAS DE SANTA ELENA Y EL HOGAR

DESARROLLO: Conjuntamente con el equipo técnico se realizaron las siguientes actividades.

Se trabajó con los participantes del proyecto de alertas agroclimática dando a conocer los siguientes temas: presentación del video del sistema de alertas agroclimáticas tempranas, capacitación y orientación en el monitoreo del clima y variabilidad climática, se entregó avances de boletines y afiches, se utilizó una metodología para la construcción de certificación llamada "la escalera", también se orientó en la construcción participativa de cómo llevar la contabilidad y llevar registros. Se finalizó con un almuerzo y recogiendo las expectativas del proyecto en cada una de las veredas las cuales son: continuar con el monitoreo del clima, participar en el proceso de certificación de cultivos orgánicos, en talleres de manejo y control de plagas con productos naturales.

Presentación del video del sistema de alertas agroclimáticas tempranas, capacitación y orientación en el monitoreo del clima y variabilidad climática, se entregó avances de boletines y afiches, se utilizó una metodología para la construcción de certificación llamada "la escalera", también se orientó en la construcción participativa de cómo llevar la contabilidad y llevar registros.



Socialización de la fase 3 metodología de la escalera

A continuación se relacionan las actividades desarrolladas por zona
Relación de custodios participantes

N	NOMBRE	UBICACION	PARCELA INVESTIGACION	ACTOR SOCIAL
1	Saúl Bonilla	Santa Elena	Estación automática	ARPAM —Asociación red de reservas de productores agropecuarios subcuenca Molino
2	Carlos Alberto León	Santa Elena	Pluviómetro termómetro	
3	Narcisa Bonilla	Santa Elena	Pluviómetro termómetro	
4	María Elda Bonilla	Santa Elena		
5	Francisco Chicue	Santa Elena		
6	Andrés Collazos	Santa Elena		
7	Raúl Bonilla	Santa Elena		
8	Adolfo León	Santa Elena		
9	María del Socorro Sánchez	Santa Elena		
10	Guillermo Sísmalos	Santa Elena		

Participación de mercado orgánico en el Acueducto de Popayán.





PARTICIPACION DE INTERCAMBIO DE SABERES EN ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO: Con actores sociales, delegados y equipo técnico.

Se participó en el acueducto y alcantarillado de Popayán S.A.E.S.P. a un intercambio de saberes y taller con el SENA, con el siguiente orden del día:



- Saludo y presentación de participantes por la doctora Liliana Recaman Mejía y Lilia Torres Dorado
- intervención de Socorro Anaya instructora SENA — tema manejo de plagas y enfermedades
- Presentación de experiencias resguardo de Quintana.
- Presentación de experiencias resguardo de Puracé.
- Presentación de experiencias en adaptación ASOCAMPO-ASOPROQUINTANA.
- Presentación de experiencias del Hogar y Santa Elena.
- Conclusiones y varios.

En las conclusiones se definió realizar seguimiento a cada una de las actividades dejadas por la instructora del SENA a las familias custodios de cada una de las organizaciones indígenas y campesinas.



El intercambio de saberes con las organizaciones indígenas y campesinas es una

retroalimentación que fortalece a cada actor social que participa en el proceso, gracias al esfuerzo las instituciones quienes se vinculan en el desarrollo de las comunidades para tomar mejores decisiones para enfrentar el cambio climático.

Daño en cultivo	Registro fotográfico
<p>Maíz con daño en follaje por (Iluringa o Trozador) María Elda Bonilla</p>	
<p>Daño en la producción de papa por lluvias en la zona (gota) Adolfo León</p>	

BUENAS PRACTICAS	
<p>Cultivos asociados (Maíz y trigo) María Elda Bonilla</p>	
<p>Arracacha, frijol, cebada y papa Carlos Alberto León</p>	
<p>Conservación de semillas María del Socorro Sanchez</p>	
<p>Sistemas silbo pastoriles. Saúl Bonilla</p>	

PROYECTO CONSTRUCCION DE ALERTAS AGROCLIMATICAS TEMPRANAS PARTICIPATIVAS

TALLER CUSTODIOS DE SEMILLA RESGUARDOS INDIGENA DE QUINTANA

1. Video SAAT
2. Comentarios
3. Lecciones Aprendidas
4. Proyecciones agroclimáticas
5. Entrega de afiches y boletines
6. Construcción de certificación
7. Mercadeo y manejo de recursos
8. Fondo rotatorio

Desarrollo del taller:

Siendo las 10 am de la mañana se da inicio con el taller de socialización de avances del proyecto alertas agroclimáticas tempranas, con la presencia de cabildos, custodios y estudiantes de la institución agro Quintana iniciando con la presentación del video que recopila las experiencias de las parcelas de los custodios de semillas de comunidades indígenas y campesinas de las cuencas en las que se desarrolla el proyecto.

Con la continuidad del taller se realiza el punto de comentarios, donde hay conformidad pues se a recopilado las experiencias de custodios.

En el puto 3 se da a conocer las lecciones aprendidas con elementos de clima, resultados monitoreo y pronostico.

Cambio climático y variabilidad climática:

Los resultados de las mediciones más importantes de pluviómetro y termómetro presentados en las parcelas de investigación de Quintana. Los pronósticos de los próximos trimestres Marzo, Abril y Mayo con entrega de afiches y boletines.

La afectación en cultivos para la época de lluvias según pronósticos y algunas medidas de adaptación para plagas y enfermedades.

En el desarrollo del punto 6 se realiza una información sobre; Mercados orgánicos y producción limpia. Como organizarnos para la participación en los mercados orgánicos

Propuesta de certificación donde se da a conocer los elementos para una certificación.

Mercado y manejo de recursos, en el punto se realiza una motivación sobre el manejo del recurso de la finca como empresa de los cuales se deben tener en cuenta la planeación, dirección, control motivar dirigir y coordinar.

Fondo rotatorio se da a conocer halos custodios sobre las semillas que se viene trabajando de quienes tienen semillas para la devolución y quienes la van a recibir



En conclusiones y tareas se debe de seguir registrando los bioindicadores, sacar los delegados para la propuesta de certificación con vos y boto, llevar el cuaderno de registros de la parcela.

PARTICIPACION A TALLER EN EL RESGUARDO INDIGENA DE POBLAZON

1. Video SAAT
2. Comentarios
4. Proyecciones agroclimáticas
5. Entrega de afiches y boletines
6. Construcción de certificación
7. Mercadeo y manejo de recursos
8. Fondo rotatorio

DESARROLLO: conjuntamente equipo técnico realizaron las siguientes actividades.

Presentación del video del sistema de alertas agroclimáticas tempranas, capacitación y orientación en el monitoreo del clima y variabilidad climática, se entregó avances de boletines y afiches, se utilizó una metodología para la construcción de certificación llamada “la escalera”, también se orientó en la construcción participativa de cómo llevar la contabilidad y llevar registros



Socialización de la 3^a fase

metodología de la escalera

Socialización Asocampo - Asoproquintana

FECHA: 13 de Marzo de 2014

LUGAR: Vereda El Canelo Casa de Deyanira Conejo

HORA: 9:30 am

ORDEN DEL DÍA

1. Presentación del video SAATP
2. Comentarios
3. Lecciones aprendidas
4. Proyecciones Agroclimáticas
5. Propuestas de continuación del proceso
6. Mercado y Manejo de Recursos
7. Fondo Rotatorio

DESARROLLO

1. Presentación del video SAATP: Se presentó el video del SAATP a las familias custodias de semillas.

2. Comentarios: Se manifestó que el video es un material importante donde se da a conocer el trabajo realizado con las familias custodias de semillas.

3. Lecciones aprendidas: Como lecciones aprendidas se recopila el trabajo que las familias custodias de semillas vienen desarrollando en la conservación, rescate y multiplicación de semillas, en el conocimiento empírico y ancestral de cada familia, en el relacionamiento entre indígenas y campesinos y sus intercambios de experiencias.

4. Proyecciones Agroclimáticas: Se socializo la articulación de la información recopilada por las familias custodias de semillas que están monitoreando el clima, la información del IDEAM y la NOAA concluyendo que la información es de gran importancia y al compararlas pronostican lo mismo.

Se hizo entrega de los boletines de Alertas Agroclimáticas el cual contiene recomendaciones para la época de lluvias, situación climática local y nacional y posibles afectaciones de plagas y enfermedades en los cultivos de papa, maíz y frijol.

Se entregaron afiches para que los peguen en sitios estratégicos para información de la comunidad.

5. Propuestas de continuación del proceso: Se recordó que se continuara realizando el seguimiento y monitoreo del clima, de los cultivos de papa, maíz y frijol con el fin de estar alertos a cuando hay incremento de las lluvias y planear las siembras.

6. Mercado y Manejo de Recursos: Se propuso que habrá un apoyo y estará dirigido en la parte de comercialización y mercadeo de productos, se recalcó que es importante la selección y presentación de los productos, que sean de buena calidad, con precio justo y cumplirle a los clientes.

En el manejo de recurso se plantea a las familias participantes llevar registros de las entradas y salidas pero de manera sencilla, se acordó que para el siguiente taller las familias deben llevar un cuaderno para iniciar con los registros.

7. Fondo Rotatorio: “El Cestón de semillas las familias” las familias manifiestan que hay semillas de papa que en la época de lluvia se perdieron quedan algunas pero son pocas, las semillas de maíz se conserva y el frijol que se entregó al inicio fue poco el que no se adaptó, se informa que las afectaciones en los cultivos son plagas y enfermedades.

Se plantea hacer un intercambio de experiencias entre custodios de semillas teniendo en cuenta que tiene conocimiento en conservación de semillas y manejo de plagas y enfermedades.

Se informa a las familias custodias de semillas que próximo mercado es el día 19 de Marzo de 2014 en el acueducto de Popayán.

ANEXO C. Informe Promotores Comunitarios

FAMILIAS PARTICIPANTES DEL PROYECTO EN MONITOREO DEL CLIMA DE ASOCAMPO.

ITEM	FAMILIA	VEREDA
1	Manuel Gurrute	Los Laureles
2	Octaviano Lame	San Ignacio
3	Deyanira Conejo	El Canelo
4	Evelio Campo	Las Huacas
5	Cesar Hidalgo	Las Huacas

En este cuadro se relaciona las familias participantes en el monitoreo del clima a través de los bioindicadores e instrumentos de monitoreo, en los diferentes pisos térmicos de la Cuenca Rio Piedras pertenecientes a ASOCAMPO. Como custodios de semillas que vienen adaptando diversas variedades semillas de papa, maíz y frijol y fortaleciendo las que tradicionalmente han conservado.



Familia de Manuel Gurrute

UBICACIÓN GEOGRAFICA: La Familia es perteneciente a la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicado en la vereda Los laureles, Reserva Natural Los Laureles con una altura: 2.135msnm, n= 2°26`42”, W= 76°29`46” y con clima Medio.

Custodios de los siguientes productos:

Hortaliza: Cebolla, lechuga, cilantro, acelga, col, remolacha, espinaca, pepino, arveja, batata, arracacha, yuca, tomate de mesa en invernadero, plantas condimentarias y medicinales.

Cultivos de: Papa, maíz, frijol, guineo, yuca.

Frutales: Tomate de árbol, mora, frijoa, chirimoya.

Especies Menores: Gallinas.

Biofábrica: Tiene producción de abonos orgánicos como Lombricompos, lixiviados y compostados.

Fue definida como Reserva de Investigación de acuerdo al piso térmico donde está ubicada, se instalaron equipos de monitoreo del clima, la familia participo en los talleres socialización del proyecto, en el seguimiento y monitoreo de los cultivos, participa en los mercados verdes, participación en el fondo rotatorio de semilla.

Riesgos agroclimáticos en la Reserva: Los eventos climáticos que hacen más impacto en esta Reserva en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos, debido a que la solución de agua es solo para el consumo y no para riego y los vientos fuertes afectan los cultivos de maíz.



Afectación de los vientos en el cultivo de maíz

La ingeniera agrónoma recomendó fortalecer las barreras vivas y seguir aplicando biopreparados para control de plagas y enfermedades.

Esta Reserva Natural ha sido visitada en los intercambios de experiencias realizados.

Medidas de Adaptación: La familia realizo preparación de terreno aplicando correctivos del suelo, realiza siembra asociadas y escalonadas, sistema silvopastoriles, barreras vivas con árboles nativos, barreras con pasto de corte, preparación de abonos orgánicos y almacenamiento de agua en época de verano.



Almacenamiento de agua



Barreras vivas



Biofabrica



Sistema Silbo pastoril

Actividades Realizadas: La familia participo en la socialización del proyecto, en el fondo de semillas, en intercambios de experiencias, está monitoreando el cultivo de maíz amarillo de año, maíz amarillo de 8 meses y el frijol cargamanto, participa en los mercados orgánicos, intercambio de experiencia.



Participación en mercados Orgánicos



Visita CIAT

Plagas y enfermedades:



Afectación leve por diabrotica y pulguilla

Se encontró en el cultivo de papa afectación mínima de pulguilla y diacrítica el propietario manifiesta que es poca la afectación de por plagas y enfermedades además hace control con biopreparados.



Familia de Octaviano Lame

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicado en la vereda San Ignacio, Reserva Natural La Palma, con una altura de 2.447msnm, N=2°26`16” , W= 76°26`56”y con clima frio.

Custodios de los siguientes productos: Hortaliza como cebolla, cilantro, remolacha, zanahoria, repollo, acelga, oca, lechuga, espinaca; haba, arveja, frijol cache.

Cultivos de: papa, maíz, frijol.

Frutales: Tomate de árbol, mora.

Especies Menores: Gallinas, cuyes y ovejos.

Producción de abonos orgánicos: Tiene una Biofábrica con producción de Lombricompos y lixiviados.

Riesgos Agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en esta Reserva es el exceso de lluvias quemando los cultivos de papa, en época de verano por falta de agua en los diversos cultivos debido a que la solución de agua es solo para el consumo y no para riego y la afectación de fuertes vientos en el cultivo de maíz.

Actividades Realizadas: La familia participa en el seguimiento y monitoreo de los cultivos, talleres para el control de plagas y enfermedades, en los intercambios de experiencias, en el fondo de semillas y .tiene preparado terreno para las

siguientes siembras, está monitoreando el cultivo de maíz de año, frijol siete colores y maíz amarillo de 7 meses, participación en el mercado verde y en el taller de sistemas para registro de los datos monitoreo del clima.



Terreno preparado



Mercado Verde



Capacitación en sistemas para registros de monitoreo

Medidas de Adaptación: Preparación del suelo con correctivos, siembras asociadas y escalonadas, barreras vivas.



Barreras vivas



Siembras escalonadas



Siembras asociadas

Afectación en los cultivos por eventos climáticos.



Afectación por fuertes vientos

La ingeniera agrónoma recomendó fortalecer las barreras vivas para minimizar los impactos.

Plagas y enfermedades:



Afectación por Ardilla y Carpintero



Afectación leve por eliminador de hoja

El maíz presenta afectación leve por tronizador en la etapa de crecimiento, en la floración y fructificación no se ve afectado, en el cultivo de frijol hay afectación leve por eliminador de hoja, la ingeniera agrónoma dejó recomendaciones para el control con biopreparados.



Familia Deyanira Conejo

UBICACIÓN: La familia pertenece a la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicada en la vereda El Canelo, predio El Roblar, con una altura de **2.151msnm**, N= 2°26'45”, W=76°29'14” y con clima medio.

Custodio de los siguientes productos: Hortalizas como cilantro lechuga, pepino, haba, arveja y tomate de mesa.

Cultivos de: papa, maíz, frijol, arracacha.

Frutales: Mora

Especies Menores: Gallinas, conejos y truchas.

Producción de abonos orgánicos: Cuentan con una biofábrica para abonos lombricompos y lixiviados, tiene mejoramiento de praderas con pasto raigrás, maralfalfa morado, quingras y trébol.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es de una solución solo para el consumo, al igual los vientos fuertes afectan los cultivos.

Actividades Realizadas:

Fue definido como Predio de Investigación de acuerdo al piso térmico donde está ubicado, se instalaron equipos de monitoreo del clima, la familia participo en la socialización del proyecto, en el seguimiento y monitoreo de los cultivos, taller de para el control de plagas y enfermedades participan en los intercambios de experiencias, va a monitorear maíz amarillo de 8 meses y frijol cargamanto.

Medidas de Adaptación: Barreras vivas, sistemas silvopastoriles.



Barreras Vivas



Sistema silvopastoriles

Plagas y enfermedades.



El cultivo de maíz presenta afectación leve por diabrotica, tronizador, el viento y deficiencia de nutrientes, el cultivo de frijol está afectado por trozadores, hongos y en ambos caso algunas plantas están compitiendo con las malezas. La ingeniera agrónoma dejó recomendaciones.



Familia de Evelio Campo

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicado en la vereda Las Huacas, Reserva Natural El Oasis, con una altura de 2090msnm N=2°27'31.01", W=76°30'54.57" y con clima templado.

Custodio de los siguientes productos: Maíz amarillo, papa guata, frijol, aguacate, yuca, banano, guineo, plátano, cebolla, repollo, lechuga, frijol cache, cilantro, brócoli, espinaca, perejil.

Frutales: durazno, frijoa, mandarina, tomate de árbol, limón, pera y naranja.

Especies Menores: gallinas, pavos, gansos, patos, cuyes y peses.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en esta Reserva son: en época de invierno los deslizamientos y aparición de plagas y enfermedades, época de verano los incendios forestales.

Medidas de adaptación : Implementación de una biofábrica para la producción de abono orgánicas, barreras vivas, sistemas silvopastoriles, mejoramiento de praderas, siembras asociadas y escalonadas, conservación de semillas.



Biofabrica para producción de abono



Barreras vivas

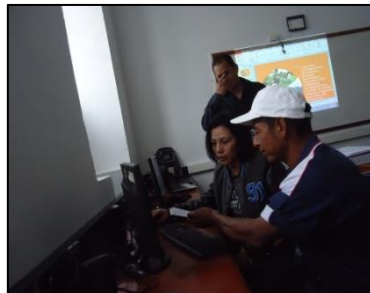


Sistemas Silbo pastoriles

Actividades Realizadas: La familia tiene implemento la biofábrica para producción de abonos orgánicos, la familia participo en la socialización del proyecto, en los intercambios de experiencias, en el fondo de semillas, está monitoreando el cultivo de maíz amarillo de año, frijol cargamanto, participación en intercambios de experiencias y capacitación en sistemas para los registros de los datos de monitoreo del clima.



Participación en intercambios de experiencias



Taller sistemas de registros de monitoreo

Esta Reserva Natural ha sido visitada en los intercambios de experiencias realizados.

Plagas y enfermedades:



La afectación con más frecuencia en el cultivo de maíz y frijol son: el trocador de tallo, la Diabrotica y en enfermedades por hongos.



Familia de Cesar Hidalgo

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicada en la vereda Las Huacas, predio Cajamarca, con una altura de 2.044 msnm, N=2°27'03", W=76°31'17" y con clima templado.

Custodio de los siguientes productos: papa, maíz, frijol, arracacha, arveja, yuca, banano, guineo y café.

Frutales: Tomate de árbol, mora, naranja, limón y aguacate.

Ganadería y producción de abono orgánico como lombricompos y lixiviados de lombriz.

Riesgo agroclimático: Los eventos climáticos que hacen más impacto en esta Reserva en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que la captación es a través de una solución para el consumo humano.

Medidas de Adaptación: Barreras vivas, biofabrica para preparar abonos orgánicos, banco de forraje, hortalizas, rotación de cultivos, siembras asociadas y escalonadas.



Biofabrica para preparar abonos



Banco de forraje



Seguridad alimentaria

Actividad realizada: Participo en la socialización del proyecto, en los intercambios de experiencias, en el fondo de semillas, está monitoreando los cultivos de maíz amarillo de 8 meses y el frijol cargamanto, participación en mercados orgánicos.



Mercado Orgánico



Cosecha de productos

Plagas y enfermedades



El cultivo de frijol es afectado por diabrotica, en el caso del maíz en edad corta es afectado por trozador.

Familias Custodias de semillas Asocampo

ITEM	FAMILIA	VEREDA
1	Gloria Gurrute	Las Huacas
2	Heriberto Gómez	Las Huacas
3	Bolívar Santiago	Las Huacas
4	María Camayo	Las Huacas
5	Luz Dary Guauña	Las Huacas
6	Álvaro González	Las Huacas
7	Francisco Lame	Las Huacas

En este cuadro se evidencia los custodios de semillas que vienen que vienen adaptando diversas variedades de papa, maíz y frijol y fortaleciendo las que tradicionalmente han conservado.



Familia de Gloria Gurrute

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicada en la vereda Las Huacas, predio El Garrochal, con una altura de 2068 msnm, N= 2°27`13.1”, W=076°31`16.2” y con clima Templado.

Custodio de los siguientes productos: Hortaliza como Cebolla, arracacha, haba, arveja, batata, alchucha, yuca, café, guineo, plátano, banano.

Cultivos de: papa, maíz, frijol, trigo.

Frutales: Guayaba, limón, mora.

Especies Menores: Gallinas, patos y cuyes.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio es el exceso de lluvia quemando el cultivo de papa, en época de verano la falta de agua en los diversos cultivos, afectación del cultivo de maíz por la ardilla y carpintero.

Actividades realizadas: Preparación de terreno, siembra del cultivo de maíz, deshierbe, en el momento de la visita el cultivo de maíz esta en fructificación pero es afectado por la ardilla y el carpintero, está monitoreando los cultivos de maíz amarillo de tres meses, frijol de vara y el maíz blanco; el cultivo de frijol sembró 1 libra y cosecho 1 arroba, el maíz de tras meses sembró ¼ y cosecho 2 kilos.

Medidas de adaptación: Construcción de biofábrica para producción de abonos orgánicos, sistemas silvopastoriles con especies nativas, cerca eléctrica, siembras asociadas y escalonadas, barreras con pasto de corte y barreras vivas para control de vientos, conservación de semillas.



Instalación de biofábrica



Sistema silvopastoriles



Conservación y selección de semillas

Plagas y enfermedades



En el cultivo de maíz lo está afectando por la ardilla y el carpintero, el cultivo de frijol realizo la cosecha.



Familia de Heriberto Gómez

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicada en la vereda Las Huacas, predio El Guayabal, con una altura de 2.043 msnm, N= 2°27'01”, W=76°31'11” y con clima templado.

Custodio de los siguientes productos: Hortaliza como Cebolla, cilantro arveja, habichuela, yuca, plátano y plantas condimentarias.

Cultivos de: papa, maíz, frijol.

Frutales: Guayaba y mora.

Especies Menores: Gallinas, pavos, conejos y un cerdo.

Tiene una biofábrica para producción de abonos orgánicos.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio es el exceso de lluvia quemando los cultivos de papa, arveja, en época de verano la falta de agua en los diversos cultivos debido a que la solución de agua es solo para el consumo, el cultivo de maíz es afectado por la ardilla y el carpintero.

Medidas de adaptación: Barreras vivas, biofabrica, rotación de cultivos, preparación de terrenos para la siembra escalonada barreras vivas.



Preparación de terreno



Barreras Vivas



Vaneo del fruto



Afectación por la ardilla



Actividades Implementadas: La familia realizo preparo terreno para la siembra de maíz y frijol, la deshierba, participo en la socialización del proyecto, en el fondo de semillas y está monitoreando los cultivos de maíz amarillo de 6 meses, maíz de año, frijol bolón rojo.



Familia de María Camayo

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicada en la vereda Las Huacas, predio Rio Blanco, con una altura de 1.991 msnm, N= 2°27`14”, W=76°31`13” y con clima templado.

Custodia de los siguientes productos: Hortaliza entre ellas Cebolla, cilantro, zanahoria, repollo, alchucha, arveja frijol, plátano, guineo, café, yuca.

Cultivos de: papa, maíz y frijol.

Frutales: Tomate de árbol, mora, piña y limón.

Especies Menores: Gallinas, patos y cuyes.

Tiene biofábrica para producción de abonos orgánicos.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido no tienen acceso al agua.

Medidas Adaptación: Barreras vivas, aislamiento del nacimiento de agua, almacenamiento de agua, biofabrica para producción de abonos orgánicos, cultivos asociados y escalonados.

Actividades realizadas: La familia realizo preparación de terreno, siembra de maíz y frijol, deshierbas, aplicación de biopreparados en los cultivos, participa en los mercados orgánicos y en el fondo de semillas, seguimiento a los cultivos de

maíz blanco de 10 meses, papa tornillo amarilla, conga y colorada manzana y frijol calima de 3 meses participación en los mercados Orgánicos.



Cultivo de maíz



Cultivo de papa



Cultivo de frijol



Mercados orgánicos

Plagas y enfermedades en los cultivos. El cultivo de papa presenta afectación leve por diabrotica y pulguilla.



Afectación de los cultivos por diabrotica y hongos

El cultivo de papa presenta afectación de diabrotica y pulguilla, el sitio donde están ubicados los cultivo es plano y retiene humedad garantizándole a los hongos afectar los cultivos.



Familia de Luz Dary Guauña

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicada en la vereda Las Huacas, predio Honduras, con una altura de 2.039 msnm, N= 2°27'03", W= 76°31'10" y con clima templado.

Custodia de los siguientes productos: Maíz amarillo de año y seis meses, aguacate, papa, yuca, banano, guineo, plátano.

Frutales: Durazno, tomate de árbol, mora, limón.

Especies Menores: gallinas.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de invierno es la aparición de plagas y enfermedades en los cultivos de papa, maíz y frijol y la erosión por ser un terreno pendiente, en época de verano la falta de agua el acceso de agua es solo para el consumo humano.

Actividades Realizadas: Preparación de terreno, siembra de maíz y frijol, deshierba der los cultivos conservación y selección de semillas, participa activamente en los mercados orgánicos e intercambios de experiencias, está monitoreando el cultivo de maíz amarillo de año está en fructificación, frijol de vara. El frijol sembró y cosecho 1 arroba y media y participación en mercados orgánicos.



Cultivo de Maíz



Semilla de frijol



Mercados Orgánicos

Medidas de Adaptación: Barreras vivas, barreras con pasto de corte, cultivos asociados, zanjas de drenaje, biofabrica para preparación de bonos orgánicos.

Plagas y Enfermedades



Para el cultivo de papa en atacado por diabrotica y pulgilla, el cultivo de maíz por ardillas y carpintero.



Familia de Álvaro González

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicado en la vereda Las Huacas, predio La Loma, con una altura de 2055 msnm, N= 2°26`54”, W= 76°31`10” y con clima templado.

Custodia de los siguientes productos: Maíz amarillo de año y seis meses, papa, banano, guineo, hortalizas.

Especies Menores: gallinas, conejos.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de invierno es la aparición de plagas y enfermedades en los cultivos de papa, maíz y frijol y la erosión por ser un terreno pendiente, en época de verano la falta de agua el acceso de agua es solo para el consumo humano.

Actividades Realizadas: Preparación de terreno, siembra de maíz y frijol, deshierba de los cultivos conservación y selección de semillas, participa activamente en intercambios de experiencias, está monitoreando el cultivo de .maíz amarillo de año, frijol cargamanto, maíz de 7 meses y papa parda de 8 meses. El frijol cargamanto sembró ½ libra y cosecho ½ arroba.

Medidas de Adaptación: Barreras vivas, cultivos asociados, biopreparados.

Plagas y Enfermedades



Para el cultivo de maíz es atacado por la ardilla y el carpintero, vientos fuertes.



Familia de Bolívar Santiago

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicada en la vereda Las Huacas, predio Las Rosas, con una altura de 2078 msnm, N= 2°27`04”, W= 76°31`11” y con clima templado.

Custodio de los siguientes productos: Maíz amarillo de año y seis meses, aguacate, papa, yuca, banano, guineo, plátano y hortalizas.

Frutales: Naranja, mandarina, y mora.

Especies Menores: gallinas y cuyes.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de invierno es la aparición de plagas y enfermedades en los cultivos de papa, maíz y frijol, en época de verano la falta de agua el acceso de agua es solo para el consumo humano.

Actividades Realizadas: Preparación de terreno, siembra de maíz y frijol, deshierba der los cultivos conservación y selección de semillas, participa en intercambios de experiencias y en el fondo de semillas, está monitoreando el cultivo de frijol de vara de 6 meses, papa parda de 8 meses y maíz amarillo de 8 meses; frijol de vara sembró ½ libra y cosecho 8 libras, papa parda sembró 1 libra y cosecho 6 libras.

Medidas de Adaptación: Barreras vivas, barreras con pasto de corte, árboles nativos y fique, cultivos asociados, zanjas de drenaje, biofabrica para preparación de bonos orgánicos, siembras en heras, conservador de semillas nativas.



Cultivos asociados



siembra en heras



producción de abono orgánico

Plagas y Enfermedades



Para el cultivo de papa y frijol hay afectación leve por diabrotica y pulgilla.



Familia de Francisco Lame

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Asociación Campesina Municipio de Popayán Red de Reservas Naturales – Asocampo, ubicada en la vereda Las Huacas, Reserva La Angostura, con una altura de 2.076 msnm, N= 2°27'02", W= 76°30'10" y con clima templado.

Custodia de los siguientes productos: Maíz amarillo de año y seis meses, aguacate, papa, yuca, banano, guineo, plátano.

Frutales: Durazno, tomate de árbol, mora, limón, pera, manzana, lulo.

Especies Menores: gallinas, cuyes, gansos.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de invierno es la aparición de plagas y enfermedades en los cultivos de papa, maíz y frijol y la erosión por ser un terreno pendiente, en época de verano la falta de agua el acceso de agua es solo para el consumo humano.

Actividades Realizadas: Preparación de terreno, siembra de maíz y frijol, deshierba der los cultivos conservación y selección de semillas, participa activamente en los mercados orgánicos e intercambios de experiencias, está monitoreando maíz capio morado y habichuela roja. La habichuela sembró ½ libra y cosecho ½ arroba.



Participación en mercados orgánicos.

Medidas de Adaptación:



Barreras vivas, barreras con árboles nativos, cultivos asociados, biofabrica para preparación de bonos orgánicos, siembras en terrazas.

Plagas y Enfermedades



Los cultivos de papa y frijol tienen afectación leve por diabrotica.

Familia custodia de semilla participante en monitoreo del clima de Asoproquintana.



Familia de Aquileo Ortega

UBICACIÓN: La familia hace arte de la Asociación Campesina de Asoproquintana, ubicado en la vereda Quintana, predio La Primavera, con una altura de 2545msnm, N= 2°26'39.23", w= 76°26'47.29" y con clima frio.

Custodios de los siguientes productos: Hortaliza como Cebolla, cilantro, remolacha, zanahoria, repollo, acelga, oca, lechuga, espinaca; haba, arveja, cebollina, jíquima y plántulas condimentarías.

Cultivos de: papa, maíz, frijol.

Frutales: Tomate de árbol, mora.

Especies Menores: Gallina y conejos.

Tiene biofábrica para producción de abonos orgánicos.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de invierno es la aparición de plagas y enfermedades en los cultivos de papa, maíz y frijol en época de verano es la falta de agua debido a que el acceso de agua es solo para el consumo humano.

Medidas de adaptación: La familia tiene implementado barreras vivas, zanjas de drenaje, cultivos asociados, siembras en terrazas.

Actividades realizadas: Preparación de terreno para las siembras de siembras, siembras de maíz, frijol y trigo, deshierbe. Participo en la socialización del proyecto, en el fondo de semillas, está monitoreando el cultivo de trigo, maíz amarillo de 8 meses y maíz amarillo de año. El trigo lo cosecho pero por la temporada de lluvia se vaneo participa en los mercados orgánicos.



Mercados Orgánicos

Plagas y enfermedades.



El cultivo de frijol presenta afectación por hongos, el cultivo de maíz tiene crecimiento desigual de las plántulas y el trigo por exceso de lluvia se vaneó.

La ingeniera dejó recomendaciones de manejo de los cultivos.

Familias custodias de semillas de Pisoje Alto

ITEM	FAMILIA	VEREDA
1	Felipe Becerra	Pisoje Bajo
2	Alejandro Jojoa	Pisoje Bajo

En este cuadro se relacionan las familias participantes del proyecto como custodios de semillas que vienen que vienen adaptando diversas variedades de papa, maíz y frijol y fortaleciendo las que tradicionalmente han conservado de la vereda Pisoje Alto.



Familia de Felipe Becerra

UBICACIÓN: La familia hace parte de la Junta de Acción comunal de la vereda San Alfonso, predio El roble con una altura de 2.011 msnm, N= 02°26'45.3", W= 076° 32'48.6" y con clima templado.

Custodio de los siguientes productos: maíz, frijol, yuca, plátano, café.

Frutales: naranjo y limón, curuba.

Especies Menores: gallinas y patos.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano la falta de agua.

Medidas de Adaptación: Barreras vivas, cultivos asociados, manejo de desechos de las cosechas, sistema silbo pastoril.



Manejo de desechos de las cosechas



Barreras vivas



Cultivos Asociados

Actividades Realizadas: Fue definido como Predio de Investigación de acuerdo al piso térmico donde está ubicada, se instalaron equipos de monitoreo del clima, participo en la socialización del proyecto, en el fondo de semillas, está monitoreando maíz y frijol.

Plagas y enfermedades:



El frijol y el maíz presentan afectación leve por diabrotica.



Familia de Alejandro Jojoa

UBICACIÓN: La familia pertenece a la Junta de Acción comunal de la vereda Pisoje Alto con una altura de 1.850 msnm, N= 02°28´17.3", W= 076° 33´40.1" y con clima templado. Predio Sol Naciente.

Custodio de los siguientes productos: maíz, frijol, yuca, plátano, café orgánico, cilantro, cebolla, zanahoria, rábano, uchuva.

Frutales: Naranja y limón, níspero.

Especies Menores: Gallinas y cuyes.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano la falta de agua para los cultivos.

Medidas de adaptación: Preparación de abonos orgánicos, barreras vivas, diversidad de cultivos, siembras asociadas, reservorio de agua, conservación de semillas, biopreparados.



Conserva semillas



siembras asociadas



reservorio de agua.

Actividades realizadas: Fue definido como Predio de Investigación de acuerdo al piso térmico donde está ubicado, se instalaron equipos de monitoreo del clima, participo en la socialización del proyecto, seguimiento y monitoreo de los cultivos, está monitoreando cultivo de maíz amarillo hondureño, maíz amarillo de 9 meses y frijol cargamanto.

Plagas y enfermedades.



Hay poca afectación en los cultivos por plagas y enfermedades, la familia utiliza biopreparados para el control.

Familias Custodias de semillas Pisoje Alto

TEM	FAMILIA	VEREDA
1	Oliva Vásquez	Pisoje Alto
2	Alcides Nene	Pisoje Alto

En este cuadro se relaciona las familias participantes del proyecto de la Vereda Pisoje Alto y Bajo como custodios de semillas que vienen que vienen adaptando diversas variedades de papa, maíz y frijol y fortaleciendo las que tradicionalmente han conservado.



Familia de Oliva Vásquez

UBICACIÓN: La familia pertenece a la Junta de Acción comunal de la vereda Pisoje Alto con una altura de 1.910 msnm, N= 02°27'50.6", W= 076° 33'11.6" y con clima templado. Predio Las Palmas

Custodio de los siguientes productos: maíz, frijol, yuca, plátano, guineo, yuca, café. Hortaliza: zanahoria, cebolla, lechuga, pepino, plantas aromáticas y condimentarias.

Frutales: naranjo, limón, curuba, granadilla, uva de árbol, mandarían, durazno, níspero, arrayan, guayabilla.

Especies Menores: Gallinas y pavos.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano la falta de agua en los cultivos y en época de invierno la aparición de plagas y enfermedades.

Medidas de Adaptación: Barreras vivas, cultivos asociados, conservación de semillas, siembras escalonadas, siembras en heras, utilización de plantas alelopáticas en los cultivos.

La familia participo en la socialización del proyecto, en el fondo de semillas., está monitoreando cultivo de maíz capio blanco, frijol cargamanto y frijol calima.



Siembras asociadas y diversificadas -



Plantas alelopáticas

Actividades Realizadas: La familia participo en la socialización del proyecto, en el fondo de semillas., está monitoreando cultivo de maíz capio blanco, frijol cargamanto y frijol calima.

Plagas y enfermedades:



En época de invierno afecto al cultivo de frijol con diabrotica y pudrición de las plantas y el cultivo de maíz fue atacado con trozador.



Familia Alcides Nene

UBICACIÓN: La familia pertenece a la Junta de Acción comunal de la vereda San Alfonso con una altura de 1.843 msnm, N= 02°28'11.1", W= 076° 33'31.5" y con clima templado. Predio El Progreso.

Custodio de los siguientes productos: maíz de 6 meses y año, frijol, yuca, plátano, guineo, banano, café, Gandul, aguacate.

Frutales: Tomate de árbol, mora, níspero, mango, chirimoya y piña y mandarina.

Pasto de corte: Telembi, guatemala, maralfalfa y botón de oro.

Especies Menores: gallinas.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano la falta de agua para los cultivos.

Medidas Adaptación: Asociación de cultivos, diversidad de cultivos, siembras en heras, tutorado a los cultivos.



Siembras asociadas y tutorad



siembras en heras

Actividades Realizadas: Participo en la socialización del proyecto, en el fondo de semillas y en los mercado verdes, eta monitoreando los cultivos de papa colorada manzana, maíz amarillo y frijol rojo, participa en los mercados orgánicos.



Mercados Orgánicos

Plagas y enfermedades:



La afectación en los cultivos de maíz, frijol y papa son leves por diabrotica.

Familias Custodias Poblazón

ITEM	FAMILIA	VEREDA
1	Marcelino Puscus	Poblazón
2	Alberto Maca	Poblazón

En este cuadro se relaciona las familias participantes en el monitoreo del clima a través de los bioindicadores e instrumentos de monitoreo en los diferentes pisos térmicos de del Cabildo de Poblazón como custodios de semillas que vienen que vienen adaptando diversas variedades de papa, maíz y frijol y fortaleciendo las que tradicionalmente han conservado.



Familia de Marcelino Puscus

UBICACIÓN: La familia hace parte del cabildo Indígena de Poblazón, ubicado en la vereda Poblazón, predio la planada con una altura de 2.161 msnm, W: 076°33'05", N: 02°23'40.0" y con clima frio.

Custodios de los siguientes productos: Haba, arveja, arracacha.

Cultivos de: Maíz, frijol.

Frutales: Tomate de árbol, mora

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en esta parcela es

Medidas de Adaptación: Barreras vivas, siembras en curvas de nivel y en heras, conservador de semillas.



Siembras en curvas de nivel



Barreras vivas

Actividades Realizadas: Participo en la reunión de socialización, en el fondo de semillas, hará seguimiento a los cultivos de maíz amarillo de 7 meses y al cultivo de frijol guarzo, Participación en el taller de plagas y enfermedades orientado por el SENA.



Participación Taller de control de plagas y enfermedades

Plagas y enfermedades:



El cultivo de frijol presenta afectación por hongos.



Familia de Gilberto Maca

UBICACIÓN: La familia hace parte del Cabildo Indígena de Poblazón, ubicado en la Poblazón, con una altura de 2.307 msnm, W: 076°32'0.10", N: 02°23'32.1" y con clima medio.

Custodios de los siguientes productos: Papa, maíz, frijol, arveja y hortalizas

Frutales: mora

Riesgos Agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en esta parcela es la falta de agua para los diversos cultivos implementados en la parcela.

Medidas de Adaptación: Cultivos asociados, barreras vivas, producción de abonos orgánicos.



Cultivo de maíz asociado con frijol



Barreras vivas

Actividades implementadas: La familia realiza **asociación**, diversificación de cultivos, producción de abonos orgánicos, conservador de semillas nativas, está monitoreando los cultivos de maíz yucatán de 10 meses, frijol cargamanto y maíz amarillo de año, participación en el taller de control de plagas y enfermedades.

Plaga y Enfermedades



Taller de plagas y enfermedades



El cultivo de frijol es afectado por diabrotica.

**A continuación se relacionan las actividades desarrolladas por zona
Relación de custodios participantes en las actividades de monitoreo
climático adaptación y conservación de semillas tradicionales de los
Resguardos y comunidades campesinas participantes dentro del proyecto**

Nº	Nombre del representante de la parcela	Ubicación de la parcela	Parcela de investigación, implementación	Actor social
1	Fernando Ever Gurrute	Alto Sanjuán	Con Pluviómetro, termómetro	Cabildo Indígena de Quintana Subcuenca Rio Las Piedras
2	Adriana María Mariaca	El Canelo	Con Pluviómetro, termómetro	
3	Alberto Sánchez Campo	san juan	Con Pluviómetro, termómetro	
4	Sandra Sánchez	La Laguna	Con Pluviómetro, termómetro	
5	Héctor León Áreas	San Ignacio	Con pluviómetro, Termómetro	
6	Carlos Mariaca	San Isidro	Con pluviómetro, Termómetro	
7	Merardo Chilito	El Canelo		
8	Parménides Santiago	El Canelo		
9	Aura María Sánchez	san juan		
10	Luis A Quilindo	san juan		
11	Matilde Campo	san juan		
12	Arley Ramiro Gurrute	Alto Sanjuán		
13	Carmen Rosa Santiago	La Laguna		
14	Martha Gladis Santiago	La Laguna		
15	María Santiago	La Laguna		
16	Dionisia Santiago	La Laguna		
17	Rosa Elena Quilindo	El Cabuyo		
18	Mauricio Puscus	Poblazón		
19	Alfonso Inga	Poblazón		
20	Carlos Maca	Poblazón		
21	Orfelina Sísmales	Poblazón		
22	Ángel Alberto Rivera	Poblazón		

Con las visitas a las parcelas de cada custodio en las zonas y en la búsqueda del fortalecimiento se ha avanzado en:

Adaptación de semillas de otros lugares halos custodios de Quintana y Poblazon.

Fortalecimiento y capacitación en la preparación de abonos orgánicos y/o vio preparados.

Capacitación en la leída de información de equipos instalados en las parcelas de los custodios, y sistematización de la información diaria.

VISITAS A PARCELAS DEL RESGUARDO INDIGENA DE QUINTANA REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA FAMILIA



FAMILIA: GURRUTE CAMPO

REPRESENTANTE: FERNANDO GURRUTE

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA

UBICACIÓN GEOGRAFICA: Resguardo indígena de Quintana, Vereda alto sanjuán asnm_2610_clima Frio Posición N 02°27'53.3" W 076°26 '27.4"

Custodios de los siguientes productos:

Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, pastos de corte, ulluco, cebolla: La principal fuente económica es la ganadería.

Frutales: Tomate de árbol.

Especies Menores: Aves de corral y conejos.

Biofabrica: Tiene producción de abonos como lombricompuesto, lixiviados y abono composta do

Riesgos agroclimáticos en la Parcela: Los eventos climáticos que hacen más impacto en esta Parcela en época de verano es la falta de agua en los cultivos debido a que el agua es de canal abierto y se resume en la época de sequia y también se necesita árboles en potreros

Medidas de adaptación

La familia a realizado cultivos a través de la pendiente con barreras de botón de oro y algunas especies de la región, trabaja con cerca eléctrica.



Plagas y Enfermedades

Familia que viene monitoreando clima con la instalación de pluviómetro y termómetro por iniciativa propia

Plagas loro verde, pulgón, trazador y cogollero.

Enfermedades Chamusquina, gota y cenicilla.



FAMILIA: ORTEGA MARIACA

REPRESENTANTE: ADRIANA MARIA MARIACA

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda el canelo, asnm_2389_clima medio

Posición N 02°27'09.9" W 076°27 '59.6"

Custodios de los siguientes productos: Papa, hortalizas, mora, arveja, frijol, maíz de una sola variedad

Frutales: Tomate de árbol, mora.

Especies Menores: Aves de corral bovinos.

Producción de abonos orgánicos: Tiene una Biofabrica con producción de lombricomposteo y lixiviados.

Riesgos Agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en esta parcela es el exceso de lluvias quemando los cultivos de papa, y en época de verano por falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es adquirida de canal abierto, quedando en riesgo la producción agrícola.



Medidas de adaptación La familia a realizado cultivos a través de la pendiente con barreras de botón de oro y algunas especies de la región, trabaja con cerca eléctrica

Plagas y Enfermedades

Familia que viene monitoreando clima con la instalación de pluviómetro y termómetro por iniciativa propia

Plagas loro verde, pulguilla, trazador y cogollero.

Enfermedades Chamusquina, gota y votri tés en la mora.



FAMILIA: SANCHEZ CAMPO
REPRESENTANTE: ALBRTO SANCHEZ
SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda san Juan
asnm_2344_clima medio Posición N 02°27'58.5"
W 076°27'07.6"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, sisa,

Frutales: Mora, durazno

Especies Menores: Aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Parcela que viene trabajando en el manejo silvopastoril con pastos de corte y lotes de de rotación para eventos climáticos, si embargo es afectada en época de verano por la falta de agua en los cultivos debido a que el agua es de una solución solo para el consumo, al igual los vientos fuertes a afectan los cultivos y los pastos para los bovinos.

Medida de adaptación

La familia viene realizando en parcela de acuerdo al piso térmico medidas como: rotaciones de potrero estables con cercas vivas de lechero, pastos de corte, semillas tradicionales y adaptadas como: trigo



Plagas y Enfermedades

Familia que viene monitoreando clima con la instalación de pluviómetro y termómetro por iniciativa propia

Plagas loro verde, pulguilla, trazador y cogollero.

Enfermedades Chamusquina, gota y votri tés en la mora



FAMILIA: QUILINDOSANCHEZ

REPRESENTANTE: SANDRA SANCHEZ

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda La Laguna, asnm_2272_clima Medio Posición N 02°27'23.6" W 076°29 '50.8"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, pastos de corte

Frutales: Mora y algunas plántulas de tomate.

Especies Menores: Aves de corral y bovinos.

Producción de abonos orgánicos: Cuentan con una Biofabrica para abonos lombricompuesto y lixiviados, tiene mejoramiento de praderas con pasto de corte raigrás, mar alfalfa morado y blanco.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es de una solución solo para el consumo, al igual los vientos fuertes a afectan los cultivos y pastos de corte.

Medidas de adaptación: Familia que viene participando en diferentes eventos de capacitación como; monitoreo climático con pluviómetro y termómetro, capacitación en el manejo de la herramienta de crowar Participación en el mercado orgánico que se viene realizando en las instalaciones del acueducto, como también viene trabajando semillas del fondo rotatorio y la participación en diferentes capacitaciones con proyectos del cabildo.



Plagas y Enfermedades

Plagas loro verde, pulguilla, trazador y cogollero.

Enfermedades Chamusquina, gota y votri tés en la mora



FAMILIA: AREAS MANQUILLO

REPRESENTANTE: HECTOR AREAS

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda san Ignacio
asnm_2488_clima medio Posición N 02°25'20.5"
W 076°28'19.4"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja frijol.

Frutales:

Especies Menores: Aves de corral.

Producción de abonos orgánicos: Cuentan con una Biofabrica para abonos lombricompostado y lixiviados, tiene mejoramiento de praderas con pastos naturales de la región

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este parcela es en época de verano por la disminución de los nacimientos de agua que fortalecen la actividad agropecuaria, al igual los vientos fuertes a afectan los pastos.

Medidas de adaptación: Familia que viene participando en diferentes eventos de capacitación con equipos de monitoreo climático pluviómetro y termómetro, capacitación en el manejo de la herramienta de crows y la participación activa en diferentes actividades de capacitación con proyectos del cabildo.



Plagas: chisa trosador loro verde
Enfermedades: chamusquina gota



FAMILIA: MARIACA

REPRESENTANTE: CARLOS MARIACA

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda San Isidro
asnm_2240_clima medio Posición N 02°27'30.5"
W 076°30'02.7"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, sidra papa, patatas, plátano y café.

Frutales: Mora, tomate de árbol, banano.

Especies Menores: Aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es de una solución solo para el consumo, al igual los vientos fuertes afectan la frontera agrícola familiar

Medidas implementadas: Familia seleccionada como custodio por la diversidad de cultivos en la parcela y que viene participando en diferentes capacitaciones como: Adaptación de semillas resistentes a variabilidad climática, participación en el fondo rotatorio de semillas, monitoreo de de equipos pluviómetro y termómetro, análisis de bioindicadores y diversas actividades del cabildo.



Plagas: loro verde y cogollero
Enfermedades: cenicilla



FAMILIA: GURRUTE CHANTRE

REPRESENTANTE: ARLEY RAMIRO GURRUTE

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda alto sanjuán
 asnm_2590_clima Frio
 Posición N 02°27'38.8" W 076°26 '36.5"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, ullucos aba,

Frutales:

Especies Menores: Aves de corral.

Producción de abonos orgánicos: Cuentan con una Biofabrica para abonos lombricompuesto y lixiviados.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es de canal abierto y se resume en la época de sequia y también se necesita arboles en potreros, como también la realización de un aislamiento a un nacimiento de agua

Medidas de adaptación Implementadas por la familia: La realización de un aislamiento de un nacimiento de agua para el fortalecimiento en regeneración natural, La participación en intercambio de experiencias, y también viene trabajando semillas del fondo rotatorio, todas las actividades mencionadas van encaminadas en mejorar las capacidades de la organización y familiar.



Plagas: pulgón trosador mosco

Enfermedades: chamusquina gota.



FAMILIA: CHILITO
REPRESENTANTE: MERARDO CHILITO
SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda el canelo, asnm_2423_clima medio Posición N 02°27'09.7" W 076°27 '44.4"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, ullucos aba,

Frutales:

Especies Menores: Aves de corral y conejos.

Producción de abonos orgánicos: Cuentan con una Biofabrica para abonos lombricompuesto y lixiviados, tiene pasto de corte raigrás, mar alfalfa morado y blanco.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua se escasea en la vertiente y en épocas de lluvia se ve afecta por las enfermedades como gota chamusquina al igual los vientos fuertes a afectan los cultivos

Medidas de adaptación implementadas: Familia que viene participando en diferentes eventos de capacitación como; la participación en el fondo rotatorio adaptando semillas y la participación en diferentes capacitaciones con proyectos del cabildo.



Plagas: cogollero chisa loro verde
Enfermedades cenicilla chamusquina



FAMILIA: CAMPO SANCHEZ
REPRESENTANTE: AURA MARIA SANCHEZ
SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda san Juan
asnm_2374_clima medio Posición N 02°27'42.5"
W 076°28'07.4"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, ullucos aba,

Frutales: Mora, tomate de árbol, durazno,

Especies Menores: Aves de corral.

Producción de abonos orgánicos: Cuentan con una Biofabrica para abonos lombricompuesto y lixiviados, tiene mejoramiento de praderas con pasto de corte raigrás, mar alfalfa morado y blanco.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es de una solución solo para el consumo, al igual los vientos fuertes afectan los cultivos.

Medidas de adaptación implementadas: Familia seleccionada como custodio por la diversidad de cultivos en la parcela y que viene participando en diferentes capacitaciones como: Adaptación de semillas resistentes a variabilidad climática, participación en el fondo rotatorio de semillas y diversas actividades del cabildo.



Plagas pulguilla, chisa

Enfermedades chamusquina gota minador pate negra



FAMILIA: SANTIAGO

REPRESENTANTE: MARIA SANTIAGO

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda la laguna
asnm_2240_clima medio Posición N 02°27'30.5"
W 076°30'02.7"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, quinua y patatas

Frutales: Tomate de árbol, mora, durazno.

Especies Menores: Aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en esta parcela en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es de una solución solo para el consumo, al igual los vientos fuertes afectan las actividades agrícolas de la familia.

Medidas de adaptación implementadas: Familia seleccionada como custodio por la diversidad de cultivos en la parcela y que viene participando en diferentes capacitaciones como: Adaptación de semillas resistentes a variabilidad climática, participación en el fondo rotatorio de semillas y diversas actividades del cabildo.



Plagas diabrotica trosador pulguilla chisa
Enfermedades gota chamusquina minador



FAMILIA: SANTIAGO

REPRESENTANTE: MARIA SANTIAGO

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: : Resguardo indígena de Quintana, Vereda la laguna
asnm_2177_clima medio Posición N 02°27'58.8"
W 076°30'17.1"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, ullucos aba, mejicano, zapallo de sal y dulce, cebolla.

Frutales: Mora, banano y otros

Especies Menores: Aves de corral.

Producción de abonos orgánicos: Cuentan con una Biofabrica para abonos lombricompuesto y lixiviados, tiene mejoramiento de praderas con pasto de corte raigrás, mar alfalfa morado y blanco.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua esta distante para las actividades agrícola de la familia

Medidas de adaptación implementadas: Familia seleccionada como custodio por la diversidad de cultivos en la parcela y que viene participando en diferentes capacitaciones como: Adaptación de semillas resistentes a variabilidad climática, participación en el fondo rotatorio de semillas y diversas actividades del cabildo.



Plagas diaborotica mosco cogollero

Enfermedades cenicilla gota



FAMILIA: QUILINDO
REPRESENTANTE: ROSA ELENA QUILINDO
SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda el cabuyo
asnm_2276_clima medio Posición N 02°28'21.4"
W 076°29'39.1"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha

Frutales: Mora

Especies Menores: Aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es de una solución solo para el consumo, al igual los vientos fuertes afectan los cultivos.

Medidas de adaptación parcela que viene adaptando semillas y conservando las tradicionales de la región para variabilidad climática,



Plagas diaborotica mosco cogollero

Enfermedades cenicilla gota



FAMILIA: SANCHEZ SANTIAGO

REPRESENTANTE: MARTHA GLADIS SANTIAGO

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda la Laguna
asnm_2399_clima medio Posición N 02°27'46.7"
W 076°28'15.1"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha.

Frutales:

Especies Menores: Aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es de una solución solo para el consumo, al igual los vientos fuertes afectan las actividades agrícolas .

Medidas implementadas: Familia seleccionada como custodio por la diversidad de cultivos en la parcela y que viene participando en diferentes capacitaciones como: Adaptación de semillas resistentes a variabilidad climática, participación en el fondo rotatorio de semillas y diversas actividades del cabildo como familia custodia.



Plagas diaborotica mosco cogollero
Enfermedades cenicilla gota



FAMILIA: SANTIAGO
REPRESENTANTE: DIONISIAS SANTIAGO
SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda La laguna
asnm_2228_clima medio Posición N 02°28'13.1"
W 076°30'15.0"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, ullucos aba,

Frutales:

Especies Menores: Aves de corral.

Producción de abonos orgánicos: Cuentan con una Biofabrica para abonos lombricompostado y lixiviados, tiene mejoramiento de praderas con pasto de corte raigrás, mar alfalfa morado y blanco.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a

que falta la planificación de la parcela para llevar agua a las rotaciones de la parcela.

Medidas de adaptación parcela que viene adaptando semillas y conservando las tradicionales de la región para variabilidad climática,



Plagas diaborotica mosco cogollero
Enfermedades cenicilla gota



FAMILIA: SANTIAGO

REPRESENTANTE: DIONISIAS SANTIAGO

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda sanjuán
asnm_2304_clima medio Posición N 02°28'25.0"
W 076°29'42.4"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, café

Frutales: mora

Especies Menores: Aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este parcela en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es de una solución solo para el consumo, al igual los vientos fuertes a afectan las labores agrícolas de la familia.

Medidas de adaptación parcela que viene adaptando semillas y conservando las tradicionales de la región para variabilidad climática



Plagas diaborotica mosco cogollero
Enfermedades cenicilla gota



FAMILIA: CAMPO

REPRESENTANTE:MATILDE CAMPO

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

UBICACIÓN: Resguardo indígena de Quintana, Vereda Sanjuán
asnm_2338_clima medio Posición N 02°28'25.7"
W 076°28'16.6"

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, ullucos aba, papa sidra, quinua, patatas, sisa, y legumbres.

Frutales: Mora, granadilla, durazno, tomate de árbol,

Especies Menores: Aves de corral, ovejos, cerdos.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la falta de agua en los diversos cultivos debido a que el agua es de una solución solo para el consumo, al igual los vientos fuertes afectan las labores de siembra.

Medidas de adaptación: Familia seleccionada como custodio por la diversidad de cultivos en la parcela y que viene participando en diferentes capacitaciones como: Adaptación de semillas resistentes a variabilidad climática, participación en el fondo rotatorio de semillas.



Plagas loro verde pulguilla cogollero

Enfermedades Cenicilla gota

PROYECTO CONSTRUCCION DE ALERTAS AGROCLIMATICAS
TEMPRANAS PARTICIPATIVAS
TALLER CUSTODIOS DE SEMILLA RESGUARDOS INDIGENA DE
QUINTANA

1. Video SAAT
2. Comentarios
3. Lecciones Aprendidas
4. Proyecciones agroclimáticas
5. Entrega de afiches y boletines
6. Construcción de certificación
7. Mercadeo y manejo de recursos
8. Fondo rotatorio

Desarrollo del taller

Siendo las 10 am de la mañana se da inicio con el taller de socialización de

avances del proyecto alertas agroclimáticas tempranas, con la presencia de cabildos, custodios y estudiantes de la institución agro Quintana iniciando con la presentación del video que recopila las experiencias de las parcelas de los custodios de semillas de comunidades indígenas y campesinas de las cuencas en las que se desarrolla el proyecto.

Con la continuidad del taller se realiza el punto de comentarios, donde hay conformidad pues se a recopilado las experiencias de custodios.

En el puto 3 se da a conocer las lecciones aprendidas con elementos de clima, resultados monitoreo y pronostico.

Cambio climático y variabilidad climática

Los resultados de las mediciones más importantes de pluviómetro y termómetro presentados en las parcelas de investigación de Quintana

Los pronósticos de los próximos trimestres Marzo, Abril y Mayo con entrega de afiches y boletines.

La afectación en cultivos para la época de lluvias según pronósticos y algunas medidas de adaptación para plagas y enfermedades.

En el desarrollo del punto 6 se realiza una información sobre;

Mercados orgánicos y producción limpia

Como organizarnos para la participación en los mercados orgánicos

Propuesta de certificación donde se da a conocer los elementos para una certificación.

Mercado y manejo de recursos, en el punto se realiza una motivación sobre el manejo del recurso de la finca como empresa de los cuales se deben tener en cuenta la planeación, dirección, control motivar dirigir y coordinar.

Fondo rotatorio se da a conocer halos custodios sobre las semillas que se viene trabajando de quienes tienen semillas para la devolución y quienes la van a recibir



En conclusiones y tareas se debe de seguir registrando los bioindicadores, sacar los delegados para la propuesta de certificación con vos y boto, llevar el cuaderno de registros de la parcela.

FONDO ROTARTORIO EL CANTARO DE SEMILLAS

Compra de semillas para el fortalecimiento de las familias participantes en el proyecto de Alertas Agroclimáticas Tempranas.

RESGUARDO INDIGENA PAEZ DE QUINTANA SEMILLAS COMPRADAS			
Familia Custodia	Semillas	Unidad	Valor
Luis Quilindo	Trigo	1 kilo	\$ 4000
Sandra Sánchez	Trigo	6 kilo	\$ 24000
Merardo Chilito	Trigo	1 kilo	\$ 4000
Dionisia Santiago	Trigo	1 kilo	\$ 4000
Carmen Santiago	Trigo	1 kilo	\$ 4000
Alberto Sánchez	Trigo	1 Arroba	\$ 60000
Martha Santiago	Trigo	1 kilo	\$ 4000
Matilde Campo	Trigo	1 kilo	\$ 4000
Alberto Sánchez	Maíz chulpe	1kilo	\$ 4000

RESGUARDO INDIGENA DE POBLAZON CUSTODIOS DE SEMILLA



FAMILIA: Puscus

REPRESENTANTE: Mauricio Puscus

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

Custodio de los siguientes productos: Maíz, papa, arveja, frijol, frijol cache, arracacha, ullucos aba, papa sidra, patatas, y legumbres algunos cultivos están asociados.

Frutales: Mora, durazno, tomate de árbol,

Especies Menores: Aves de corral, ovejos y bovinos.

Riesgos agroclimáticos: Los eventos climáticos que hacen más impacto en este predio en época de verano es la sequía en los pastos pues en el momento no cuenta con banco de proteínas estable

Medidas de adaptación: Familia seleccionada como custodio por la diversidad de cultivos en la parcela y que viene participando en diferentes capacitaciones como: Adaptación de semillas resistentes a variabilidad climática, participación en el fondo rotatorio de semillas y coordinador de los custodios de Poblazón.



Plagas Mariposa blanca en las legumbres,
Enfermedades Chamusquina, gota



Familia Maca

REPRESENTANTE: Maria Isabel Maca

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

Custodia de de los siguientes productos: Maiz, frijol, arveja.

Frutales: Mora

Especies menores : Bovinos, y aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Parcela que en los tiempo de verano prolongados se ve afectada por: sequía en pastos para bovinos la baja de los caudales y las afectaciones a cultivos dependientes del preciado líquido.

Medidas de adaptación: Familia que viene trabajando como custodio de semillas en adaptación de semillas y en el fomento de las semillas tradicionales de la región, y participa en el fondo rotatorio del cabildo.

Enfermedades encontradas: Chamusquina y gota en cultivos de papa, maíz y frijol

Pagas encontradas: loro verde chisa o moajo y trosador



Familia: Rivera

REPRESENTANTE: Angel Alberto Rivera

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA

Custodia de de los siguientes productos: Maiz, frijol, arveja, papa.

Frutales: Mora

Espesies menores : Bovinos, y aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Parcela que en los tiempo de verano prolongados se ve afectada por : sequía en pastos para bovinos la baja de los caudales y las afectaciones a cultivos dependientes delpreciado líquido.

Medidas de adaptación: Familia que viene trabajando como custodio de semillas en adaptación de semillas y en el fomento de las semillas tradicionales de la región, y participa en el fondo rotatorio del cabildo.

Enfermedades encontradas: Chamusquina y gota en cultivos de papa, maíz y frijol

Pagas encontradas: loro verde chisa o mojojo pulguilla y trosador en los cultivos.



Familia: Maca Quilindo

REPRESENTANTE: Gilberto Maca Quilindo

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

Custodia de de los siguientes productos: Maiz, frijol, arveja, papa.

Frutales: Mora

Especies menores : Bovinos, y aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Parcela que en los tiempo de verano prolongados se ve afectada por: sequía en pastos para bovinos la baja de los caudales y las afectaciones a cultivos dependientes del preciado líquido.

Medidas de adaptación: Familia que viene trabajando como custodio de semillas en adaptación de semillas y en el fomento de las semillas tradicionales de la región, y participa en el fondo rotatorio del cabildo.

Enfermedades encontradas: Chamusquina y gota en cultivos de papa, maíz y frijol

Pagas encontradas: loro verde chisa o mojojo pulguilla y trosador en los cultivos.



Familia: Maca

REPRESENTANTE: Carols Maca

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

Custodia de de los siguientes productos: Maiz, frijol, arveja, papa.

Frutales: Mora

Especies menores : Bovinos, y aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Parcela que en los tiempo de verano prolongados se ve afectada por: sequía en pastos para bovinos la baja de los caudales y las afectaciones a cultivos dependientes del preciado líquido.

Medidas de adaptación: Familia que viene trabajando como custodio de semillas en adaptación de semillas y en el fomento de las semillas tradicionales de la región, y participa en el fondo rotatorio del cabildo.

Enfermedades encontradas: Chamusquina y gota en cultivos de papa, maíz y frijol

Pagas encontradas: loro verde chisa o mojojo gusano blanco pulguilla y trosador en los cultivos.





Familia: Inga

REPRESENTANTE: Alfonso Inga

SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCEL

Custodia de de los siguientes productos: Maiz, frijol, arveja, papa.

Frutales: Mora

Especies menores : Bovinos, y aves de corral.

Riesgos agroclimáticos: Parcela que en los tiempo de verano prolongados se ve afectada por: sequía en pastos para bovinos la baja de los caudales y las afectaciones a cultivos dependientes del preciado líquido.

Medidas de adaptación: Familia que viene trabajando como custodio de semillas en adaptación de semillas y en el fomento de las semillas tradicionales de la región, y participa en el fondo rotatorio del cabildo.

Enfermedades encontradas: Chamusquina y gota en cultivos de papa, maíz y frijol

Pagas encontradas: loro verde chisa o mojojo gusano blanco pulguilla y trosador en los cultivos.



**A continuación se relacionan las actividades desarrolladas por zona
Relación de custodios participantes**

Nº	Nombre del representante de la parcela	Ubicación de la parcela y/o finca	Parcela de investigación, implementación	Actor social
1	Julio Benjamín Guauña	Alto Anambio	Con Pluviómetro, termómetro	Cabildo Indígena de Puracé Cuenca alta del Rio Cauca
2	Huerto botánico custodios	Chapio	Con Pluviómetro, termómetro	
3	Isabel Isiquita	Campamento	Con Pluviómetro, termómetro	
4	Absalón Escobar	Campamento	Con Pluviómetro, termómetro	
5	Patricio pizo	Ambiro		
6	María Josefa Pizo	Tabio		
7	Elí Marino Guauña	Chapio		
8	María Lame Pizo	Chapio		
9	Sebastiana Escobar	Campamento		
10	Edgar Taimal	Campamento		
11	María Nelly Pizo	Tabio		
12	Gloria Amparo Pizo	Tabio		
13	Rubén Delio Guauña	Tabio		
14	Hernando Mazabuel	campamento		
15	Apolinar Pizo	Alto Anambio		
16	Lucina Caldón	Ambiró	Con pluviómetro, termómetro	
17	José Hilario Perafán	Pululo sector Patía		
18	Julia Calapsu	Puracé		
19	Abel pino	Poblazon	Con pluviómetro	
20	Marcial Díaz	Poblazon		

VISITAS A PARCELAS DEL RESGUARDO INDIGENA DEPURACE

Nº	REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA FAMILIA	SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA	RECOMENDACIONES
1	<p>FAMILIA: GUAUÑA CHICANGANA REPRESENTANTE: JULIO BENJAMIN GUAUÑA</p> 	<p>Custodio de los siguientes productos, papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, cebolla, arracacha, coles, cilantro, arveja, plantas medicinales, frutales de mora tomate, granadilla, pastos, botón de oro, aves de corral. La familia cuenta con 44 variedades de semilla de papa netamente orgánicas hasta el momento con siembras escalonadas.</p> <p>El principal riesgo agroclimático que presentó fue la lluvia, los cultivos son afectados por el exceso de agua principalmente la papa, el frijol y hortalizas, incrementando las plagas y enfermedades igualmente el suelo se deteriora por la topografía del terreno. Papa: en los estados iniciales de la planta, ocasiona la quema o la chamusca hasta acabarla, además se presenta el ataque de gota y loritos que la defolian. El exceso de humedad pudre y tumba el botón floral. En este estado se negrea el follaje, no engrosa</p> <p>Plagas: gusano blanco Cucarrón, babosas. Cinche verde Enfermedades: gota, chamusquina Gusano blanco</p>	<p>Para el cultivo de papa añadir biopreparados con hiervas dulces antes de la floración que controlan todo el desarrollo foliar de la planta. Cuando el cultivo entra en su fase reproductiva añadir plantas amargas como fertilizantes al suelo beneficiando el crecimiento de los tubérculos. Controlando de esta forma los daños causados por el gusano blanco que es la plaga más limitante en la parcela.</p>
2	<p>FAMILIA: COMUNIDAD PURACEÑA REPRESENTANTE: CABILDO PURACE</p> 	<p>Custodios de los siguientes productos: papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, repollo cebolla, arracacha, majúas, ocas, coles, cilantro, arveja, trigo, cebada, plantas medicinales, pastos, aves de corral.</p> <p>El trabajo de la parcela corresponde a un proceso comunitario de custodios de semillas que vienen rescatando experiencia demostrativa que sean replicadas por los comuneros; recuperando, sistemas tradicionales de cultivo, que se están replicando en las parcelas individuales.</p> <p>MAIZ: mucha humedad limita la polinización, el follaje se amarilla y el crecimiento de la planta se pasma o retrasa, se vanea la mazorca y queda delgado el grano, hay pudrición de algunos granos en la tusa. El maíz sembrado en las partes planas se encharca, se pudre la semilla y atacan las plagas</p> <p>Plagas: babosa, cucarrones</p> <p>Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos.</p>	<p>Para el control de la babosa se enseñó a los custodios la fabricación de trampas. Se utilizan materiales presentes en la zona como costales, hojas de lechuga, hojas de zapallo y melasa, se distribuye en las zonas más húmedas del cultivo y se cambian cada semana para capturar los adultos de mayor tamaño. Se debe hacer la cosecha oportuna de los productos para evitar el daño de la semilla por pájaros, roedores o ataque de hongos.</p>

Nº	REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA FAMILIA	SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA	RECOMENDACIONES
3	<p>FAMILIA: BOLANOS ISIQUITA REPRESENTANTE: ISABEL ISIQUITA</p> 	<p>Custodia de los siguientes productos, papa, ulluco haba, zanahoria, cebolla, arracacha, coles, cilantro, arveja, plantas medicinales, pastos, aves de corral.</p> <p>El manejo y el proceso de hacer las siembras escalonadas con diferentes variedades se tiene más capacidad de enfrentar los diferentes eventos climáticos, es hacer siembras todo el tiempo. La principal vulnerabilidad climática de los cultivos se presentó en la época de lluvia aumentando las plagas y enfermedades.</p> <p>Plagas: babosa, cucarrones, gusano blanco</p> <p>Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p>	<p>Para realizar la descomposicion de residuos en el sitio de siembra se debe esperar un tiempo prudente en al descomposicion pues actualmente cosechados presentan afectaciones de hongos provenientes de abonos mal manejados. La parcela presenta un pH ácido y la labor de encalar o de adicionar ceniza es necesaria pero debe realizarse de 10 a 15 días antes de hacer la siembra.</p>
4	<p>FAMILIA: ESCOBAR ISIQUITA REPRESENTANTE: ABSALON ESCOBAR</p> 	<p>Custodios de los siguientes productos: papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, repollo cebolla, arracacha, majúas, ocas, coles, cilantro, arveja, trigo, cebada, plantas medicinales, pastos, aves de corral.</p> <p>La siembra de semillas resistentes es una alternativa de continuar cuidando, protegiendo y de salirle al paso a la variabilidad climática y los diferentes eventos de niño, niña.</p> <p>La principal vulnerabilidad climática de los cultivos se presentó en la época de lluvia. Por eso se hace necesario buscar medidas para invierno</p> <p>Plagas: Cucarrón babosa y gusano blanco</p>	<p>Para el cultivo de papa añadir biopreparados con hiervas dulces antes de la floración que controlan todo el desarrollo foliar de la planta. Cuando el cultivo entra en su fase reproductiva añadir plantas amargas como fertilizantes al suelo beneficiando el crecimiento de los tubérculos. Controlando de esta forma los daños causados por el gusano blanco que es la plaga mas limitante en la parcela.</p>

Nº	REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA FAMILIA	SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA	RECOMENDACIONES
5	<p>FAMILIA: PIZO PIZO REPRESENTANTE: PATRICIO PIZO</p> 	<p>Custodio de los siguientes productos: papa, papa cidra, al chucha, maíz, frijol, yuca, café caturra y criollo, batata, frijol cache guineo, plátano, haba, cebolla, quiteño, mejicano zapallo de sal, plantas medicinales de jíquima, siempre viva, repollo de peña, descanse sábila, manzanilla y ruda.</p> <p>Árboles frutales de durazno, manzana, tomate de árbol, guayaba, granadilla aguacate, limón mandarino, chulupa, pastos, aves de corral. Y cultivo de cabuya. Pastos de: imperial. La siembra de todo y a cualquier tiempo se hace más fuerte y menos vulnerable a los diferentes eventos climáticos. La parcela fue más propensa a la lluvia se disparó las plagas y enfermedades. FRIJOL: la semilla se pudre, la planta se chamusca y se muere, se encharca el suelo y no hay desarrollo normal de la raíz se pudren también las vainas y los granos por exceso de humedad con presencia de enfermedades afectando la producción del cultivo de manera significativa.</p> <p>Plagas: Cucarron, babosa, lorito verde, chapulines Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos cucarroncito frijol</p>	<p>Para el cultivo de frijol es necesario ampliar las distancias de siembra y hacer una buena selección de las semillas a sembrar pues se encontraron daños encontrados por hongos que se transmiten a través de estas. Al lote deben realizarse una zanja de drenaje que ayuden a evacuar toda el agua que en el se acumula ya que no tienen la pendiente necesaria para evacuar.</p>
6	<p>FAMILIA: GUAUÑA PISSO REPRESENTANTE: MARIA JOSEFA PISSO BOLAÑOS</p> 	<p>UBICACIÓN: resguardo indígena de Puracé, Vereda Tabio, sector el Tablón asnm: 2.749, N= 02°23' 06.8"; W= 076° 26' 47.7" Clima: frio, con un PH dentro del cultivo de 6; fuera del cultivo 6.</p> <p>Custodia de los siguientes productos: papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, repollo cebolla, arracacha, majúas, ocas, coles, cilantro, arveja, trigo, cebada, plantas medicinales, pastos, aves de corral. Las barreras y cercas vivas hacen menos vulnerable a la familia custodia, así podrá enfrentar y mitigar el desafío del C.C. el evento de invierno fue el causante de muchas plagas y enfermedades</p> <p>Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas</p> <p>Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos, pudrición blanda</p>	<p>Para las graves afectaciones por cucarrones y lorito verde se fortalecieron los conocimientos en la preparación de los bioinsecticidas con ají, ajo, jabón y plantas alelopáticas; métodos eficaces para su control y para minimizar los daños que causan en el follaje.</p> <p>Se debe hacer mejor selección en las semillas a sembrar y a distribuir.</p>

Nº	REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA FAMILIA	SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA	RECOMENDACIONES
7	<p>FAMILIA: MAZABUEL ESCOBAR REPRESENTANTE: SEBASTIANA ESCOBAR</p> 	<p>Custodia de los siguientes productos: papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, repollo cebolla, arracacha, majúas, ocas, coles, cilantro, arveja, trigo, cebada, plantas medicinales de yerbabuena, pastos, aves de corral.</p> <p>La temporada de invierno fue la causante de muchos daños por el arrastre del suelo, el incremento de plagas y enfermedades como las conocidas la gota, chamusquina.</p> <p>Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas</p> <p>Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p>	<p>Vincular toda una familia en las labores de cultivar de todo en una parcela tiene más capacidad y por ende es menos vulnerable a los diferentes eventos y riesgos del C.C.</p>
8	<p>FAMILIA: LAME REPRESENTANTE: MARIA LAME PIZO</p> 	<p>Custodios de los siguientes productos, papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, cebolla, arracacha, coles, cilantro, arveja, plantas medicinales, frutales de mora tomate, granadilla, pastos, botón de oro, plántulas de ají, aves de corral.</p> <p>La siembra orgánicamente y de todo hace más fuerte a las familias custodias, tener una producción sana, evita riesgos de contaminación para la salud y medio ambiente.</p> <p>Papa: en los estados iniciales de la planta, ocasiona la quema o la chamusca hasta acabarla, ademas se presenta el ataque de gota y loritos que la defolian. El exceso de humedad pudre y tumba el boton floral. En este estado se negrea el follage, no engrosa</p> <p>Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas, pulguilla o mosca saltona</p> <p>Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p> <p>Pulguilla</p>	<p>Para el cultivo de frijol es necesario ampliar las distancias de siembra y hacer una buena selección de las semillas a sembrar pues se encontraron daños encontrados por hongos que se transmites a través de estas. Al lote deben realizársele una zanjas de drenaje que ayuden a evacuar toda el agua que en el se acumula ya que no tienen la pendiente necesaria para evacuar.</p>

Nº	REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA FAMILIA	SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA	RECOMENDACIONES
9	<p>FAMILIA:QUIRA PIZO REPRESENTANTE:MARIA NELLY PIZO</p> 	<p>Custodia de los siguientes productos, papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, cebolla, arracacha, coles, cilantro, arveja, plantas medicinales, frutales de mora tomate, granadilla, pastos, botón de oro, aves de corral. El manejo de las siembras escalonadamente y sembrando de todo en pequeñas áreas ha sido unas de las alternativas para mitigar el riesgo y el impacto del C.C que hoy nos compete a todos. La lluvia fue el peor tiempo del año, dejo muchos daños en el caso del cultivo de la Papa: en los estados iniciales de la planta, ocasiona la quema o la chamusca hasta acabarla, ademas se presenta el ataque de gota y loritos que la defolian. El exceso de humedad pudre y tumba el boton floral. En este estado se negrea el follage, no engrosa Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas</p> <p>Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos Hace daño en el maíz y papa</p>	<p>Para realizar la descomposicion de residuos en el sitio de siembra se debe esperar un tiempo prudente en al descomposicion pues lostuberculos actualmente cosechados presentan afectaciones de hongos provenientes de abonos mal manejados. La parcela presenta un pH acido y la labor de encalar o de adicionar ceniza es necesaria pero debe realizarse de 10 a 15 dias antes de hacer la siembra.</p>
10	<p>FAMILIA: MOMPOTES PIZO REPRESENTANTE: GLORIA AMPARO PIZO</p> 	<p>Custodia de los siguientes productos: papa , maíz, frijol, haba, quinua, zanahoria, repollos, cebolla, ullucos, arracacha, majúas, ocas, cilantro, perejil, tomillo, cebolletas, arveja, trigo, plantas medicinales: ajenjo orégano, pastos, aves de corral. La lluvia daño muchos de los cultivos en el caso de Papa: en los estados iniciales de la planta, ocasiona la quema o la chamusca hasta acabarla, ademas se presenta el ataque de gota y loritos que la defolian. El exceso de humedad pudre y tumba el boton floral. En este estado se negrea el follage, no engrosa. MAIZ: mucha humedad limita la polinización, el follaje se amarilla y el crecimiento de la planta se pasma o retrasa, se vanea y la mazorca y queda delgado el grano, hay pudrición de algunos granos en la tusa. El maíz sembrado en las partes planas se encharca, se pudre la semilla y atacan las plagas Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas, trozador Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos trozador</p>	<p>Para el control de la babosa se enseñó a los custodios la fabricación de trampas. Se utilizan materiales presentes en la zona como costales, hojas de lechuga, hojas de zapallo y melasa, se distribuye en las zonas mas húmedas del cultivo y se cambian cada semana para capturar los adultos de mayor tamaño. Se del debe hacer la cosecha oportuna de los</p>

Nº	REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA FAMILIA	SITUACIÓN ENCONTRADA EN LA PARCELA	RECOMENDACIONES
11	<p>FAMILIA: GUAUÑA BOLAÑOS REPRESENTANTE: RUBEN DELIO GUAUÑA</p> 	<p>.Custodios de los siguientes productos, papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, cebolla, arracacha, coles, cilantro, arveja, plantas medicinales, frutales de mora tomate, granadilla, pastos, botón de oro, aves de corral. La siembra agroforestal es una de las alternativas para mitigar los impactos al C.C. El exceso de lluvia fue el causante de los daños y perjuicios donde se aumentaron las plagas y enfermedades</p> <p>Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas, gusano blanco</p> <p>Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p> <p>Pudrición del tallo maiz</p>	<p>productos para evitar el daño de la semilla por pájaros, roedores o ataque de hongos.</p> <p>Para el cultivo de papa añadir biopreparados con hiervas dulces antes de la floración que controlan todo el desarrollo foliar de la planta. Cuando el cultivo entra en su fase reproductiva añadir plantas amargas como fertilizantes al suelo beneficiando el crecimiento de los tubérculos. Controlando de esta forma los daños causados por el gusano blanco que es la plaga mas limitante en la parcela.</p>
12	<p>FAMILIA: PIZO REPRESENTANTE: APOLINAR PIZO</p>	<p>Custodios de los siguientes productos, papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, cebolla, arracacha, coles, cilantro, arveja, plantas medicinales, frutales de mora tomate, granadilla, pastos, botón de oro, aves de corral. La rotación y siembra escalonada mejora la calidad de vida para enfrentar la variabilidad climática. El requerimiento hace falta en rotar lotes para aflojar el suelo compactado por pata de vaca, el invierno fue el causante de muchos daños entre esos el cultivo de Papa: en los estados iniciales de la planta, ocasiona la quema o la chamusca hasta acabarla, además se presenta el ataque de gota y loritos que la defolían. El exceso de humedad pudre y tumba el botón floral. En este estado se negrea el follaje, no engrosa.</p> <p>Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas, trozador</p>	<p>Para el control de la babosa se enseñó a los custodios la fabricación de trampas. Se utilizan materiales presentes en la zona como costales, hojas de lechuga, hojas de zapallo y melasa, se distribuye en las zonas mas húmedas del cultivo y se cambian cada semana para capturar los adultos de mayor tamaño. Se debe hacer la cosecha oportuna de los productos para evitar el daño de la semilla por pájaros, roedores o ataque de hongos.</p>


		<p>Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos trozador</p>	
<p>13</p>	<p>FAMILIA: ESCOBAR CALDON REPRESENTANTE: LUCINA CALDON</p> 	<p>Custodios de los siguientes productos: papa , maíz, frijol, haba, zanahoria, repollo cebolla, arracacha, majúas, ocas, coles, cilantro, arveja, trigo, cebada, plantas medicinales, , pastos, aves de corral Las orientaciones y las buenas prácticas de siembra hacen menos vulnerable al C.C. a las familias y así se tendrá alimento para cualquier tiempo. El evento de las lluvias fue el mayor impacto del año causando daños en los cultivos de Papa: en los estados iniciales de la planta, ocasiona la quema o la chamusca hasta acabarla, además se presenta el ataque de gota y loritos que la defolian. El exceso de humedad pudre y tumba el botón floral. En este estado se negrea el follaje, no engrosa. MAIZ: mucha humedad limita la polinización, el follaje se amarilla y el crecimiento de la planta se pasma o retrasa, se vanea la mazorca y queda delgado el grano, hay pudrición de algunos granos en la tusa. El maíz sembrado en las partes planas se encharca, se pudre la semilla y atacan las plagas, FRIJOL: la semilla se pudre, la planta se chamusca y se muere, se encharca el suelo y no hay desarrollo normal de la raíz se pudren también las vainas y los granos</p> <p>Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas, cogollero Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p>	<p>Para el cultivo de frijol es necesario ampliar las distancias de siembra y hacer una buena selección de las semillas a sembrar pues se encontraron daños encontrados por hongos que se transmiten a través de estas. Al lote deben realizarse una zanjales de drenaje que ayuden a evacuar toda el agua que en el se acumula ya que no tienen la pendiente necesaria para evacuar.</p>


14	<p>FAMILIA: PERAFAN QUILINDO REPRESENTANTE: JOSE HILARIO PERAFAN</p> 	<p>Custodios de los siguientes productos, papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, cebolla, arracacha, coles, cilantro, arveja, plantas medicinales: ruda manzanilla pequeña y grande, Te verde, amansa guapos, verdolaga, alegría yerbabuena, toronjil ,perejil, repollo de peña al tamiza pequeña y grande, violeta, sauco de castilla pequeño y grande, mejorana, menta, menta de paramo, descanse morado, descanse blanco, sábila hembra y macho, verbena gateadora, morera, mal visco, jíquima, alcachofa, morera borraja blanca y azul, ruda blanca, repollo oreja de perro, mil en rama, valeriana, frutales de mora tomate, granadilla, pastos, botón de oro, aves de corral. la lluvia hizo mucho daño al cultivo del FRIJOL: la semilla se pudre, la planta se chamusca y se muere, se encharca el suelo y no hay desarrollo normal de la raíz se pudren también las vainas y los granos.</p> <p>Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas ,cogollero Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p>	<p>Para realizar la descomposicion de residuos en el sitio de siembra se debe esperar un tiempo prudente en al descomposicion pues lostuberculos actualemnte cosechados presentas afectaciones de hongos provenientes de abonos mal manejados. La parcela presenta un pH acido y la labor de encalar o de adicionar ceniza es necesaria pero debe realizarse de 10 a 15 dias antes de hacer la siembra.</p>
Nº	REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA FAMILIA	SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA	RECOMENDACIONES
15	<p>FAMILIA EDGAR TAIMAL</p> 	<p>Custodios de los siguientes productos: papa, maíz, haba, zanahoria, repollo cebolla, arracacha, majúas, ocas, coles, cilantro, arveja, trigo, cebada, plantas medicinales, pastos, aves de corral. La siembra de semillas resistentes es una alternativa de continuar cuidando, protegiendo y de salirle al paso a la variabilidad climática y los diferentes eventos de niño, niña.</p> <p>La principal vulnerabilidad climática de los cultivos se presentó en la época de lluvia. Por eso se hace necesario buscar medidas para invierno Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas, gusano blanco Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p>	<p>Para el cultivo de frijol es necesario ampliar las distancias de siembra y hacer una buena selección de las semillas a sembrar pues se encontraron daños encontrados por hongos que se transmites a través de estas. Al lote deben realizársele una zanjas de drenaje que ayuden a evacuar toda el agua que en el se acumula ya que no tienen la pendiente necesaria para evacuar.</p>
16	FAMILIA:MAZABUEL HERNANDO	<p>Custodios de los siguientes productos: papa, haba, zanahoria, repollo cebolla, arracacha, majúas, ocas, coles, cilantro, arveja, trigo, cebada,</p>	<p>Para el control de la</p>

		<p>plantas medicinales, pastos, aves de corral. La siembra de semillas resistentes es una alternativa de continuar cuidando, protegiendo y de salirle al paso a la variabilidad climática y los diferentes eventos de niño, niña. La principal vulnerabilidad climática de los cultivos se presentó en la época de lluvia. Por eso se hace necesario buscar medidas DE ADAPTACION para invierno Papa: en los estados iniciales de la planta, ocasiona la quema o la chamusca hasta acabarla, además se presenta el ataque de gota y loritos que la defolian. El exceso de humedad pudre y tumba el botón floral. En este estado se negrea el follaje, no engrosa. Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas</p> <p>Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p>	<p>babosa se enseñó a los custodios la fabricación de trampas. Se utilizan materiales presentes en la zona como costales, hojas de lechuga, hojas de zapallo y melasa, se distribuye en las zonas más húmedas del cultivo y se cambian cada semana para capturar los adultos de mayor tamaño. Se debe hacer la cosecha oportuna de los productos para evitar el daño de la semilla por pájaros, roedores o ataque de hongos.</p>
Nº	REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA FAMILIA	SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA	RECOMENDACIONES
17	<p>FAMILIA: GUAUÑA CALDON REPRESENTANTE: ELI MARINO GUAUÑA</p> 	<p>Custodios de los siguientes productos, papa, haba, zanahoria, cebolla, arracacha, coles, cilantro, arveja, plantas medicinales, frutales de mora tomate, granadilla, pastos, botón de oro, aves de corral. La rotación de cultivos y manejo de suelos hace menos vulnerable a la familia es un mecanismo de afrontar el desafío del C.C. a partir de la articulación del conocimiento cultural ancestral con usos y costumbres. Papa: en los estados iniciales de la planta, ocasiona la quema o la chamusca hasta acabarla, además se presenta el ataque de gota y loritos que la defolian. El exceso de humedad pudre y tumba el botón floral. En este estado se negrea el follaje, no engrosa. Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p>	<p>Para realizar la descomposición de residuos en el sitio de siembra se debe esperar un tiempo prudente en la descomposición pues los tubérculos actualmente cosechados presentan afectaciones de hongos provenientes de abonos mal manejados. La parcela presenta un pH ácido y la labor de encalar o de adicionar ceniza es necesaria pero debe realizarse de 10 a 15 días antes de hacer la siembra.</p>

18	<p>FAMILIA: MANQUILLO CALAPSU REPRESENTANTE: JULIA CALAPSU</p> 	<p>Custodios de los siguientes productos: papa, haba, zanahoria, repollo cebolla, arracacha, majúas, ocas, coles, cilantro, arveja, trigo, cebada, plantas medicinales, pastos, aves de corral. El proceso y conocimiento de las plantas medicinales, cada día es más fuerte para evitar los riesgos agroclimáticos y prevenir la salud ; el exceso del agua hizo muchos daño. Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p>	<p>Para el control de la babosa se enseñó a los custodios la fabricación de trampas. Se utilizan materiales presentes en la zona como costales, hojas de lechuga, hojas de zapallo y melasa, se distribuye en las zonas mas húmedas del cultivo y se cambian cada semana para capturar los adultos de mayor tamaño. Se debe hacer la cosecha oportuna de los productos para evitar el daño de la semilla por pájaros, roedores o ataque de hongos.</p>
----	---	---	--

FAMILIAS CUSTODIAS DE POBLAZON

Nº	REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA FAMILIA	SITUACION ENCONTRADA EN LA PARCELA	RECOMENDACIONES
19	<p>FAMILIA: ABEL PINO</p> 	<p>Custodios de los siguientes productos: papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, repollo cebolla, arracacha, majúas, ocas, coles, cilantro, arveja, trigo, cebada, plantas medicinales, pastos, aves de corral. El proceso y conocimiento de las plantas medicinales, siembra cada día es más fuerte para evitar los riesgos agroclimáticos. la es agua Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos Gusano medidor</p>	<p>Para el cultivo de papa añadir biopreparados con hiervas dulces antes de la floración que controlan todo el desarrollo foliar de la planta. Cuando el cultivo entra en su fase reproductiva añadir plantas amargas como fertilizantes al suelo beneficiando el crecimiento de los tubérculos. Controlando de esta forma los daños causados por el gusano blanco que es la plaga mas limitante en la parcela.</p>

20	<p>FAMILIA: MARCIAL DIAZ</p> 	<p>Custodio de los siguientes productos: papa, maíz, frijol, haba, zanahoria, repollo, cebolla, arracacha, majúas, ocas, coles, cilantro, arveja, trigo, cebada, plantas medicinales, pastos, aves de corral.</p> <p>El proceso y conocimiento de las plantas medicinales, siembra cada día es más fuerte para evitar los riesgos agroclimáticos. La lluvia fue un gran evento</p> <p>Plagas: Cucarrón, lorito verde, babosas</p> <p>Enfermedades: Gota, chamusquina, hongos</p> <p>Chinche verde ataca frijol</p>	<p>Para realizar la descomposición de residuos en el sitio de siembra se debe esperar un tiempo prudente en la descomposición pues los tubérculos actualmente cosechados presentan afectaciones de hongos provenientes de abonos mal manejados. La parcela presenta un pH ácido y la labor de encalar o de adicionar ceniza es necesaria pero debe realizarse de 10 a 15 días antes de hacer la siembra.</p>
----	---	--	--

ANEXO D. Afiche y boletín de Alertas Agroclimáticas

Sistema de Alertas Agroclimáticas Tempranas Participativas 2014

Afiche y Boletín de alertas climáticas

¡ALERTA ALERTA!

Se incrementan las lluvias en los meses de marzo, abril y mayo de 2014

LLUVIAS POR ENCIMA DE LO NORMAL

ESTEMOS ATENTOS

- LAS FUENTES DE AGUA SE CRECEN.
- HAY POSIBILIDAD DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA.
- SE AFECTAN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.
- SE DAÑAN LAS VÍAS.
- SE DETERIORAN LAS VIVIENDAS.

RECOMENDACIONES:

- Mantenerse informados a través de los medios de comunicación, comités de alertas y vigías rurales sobre el pronóstico del tiempo.
- Revisar, ajustar, cambiar o limpiar techos, canales y canaletas para evitar inundaciones en las viviendas.
- Estar atentos al buen funcionamiento de desagües, canaletas, cunetas, alcantarillas en las vías.
- Participar con la comunidad en el mantenimiento del lecho de los ríos y quebradas evitando que se llenen de sedimentos, troncos, basuras o materiales que impidan el libre tránsito del agua.
- Informar oportunamente ante cualquier emergencia que se presente.

¡enREDa!
Bomberos 119
Defensa civil 144
Cruz roja 132
Policía 123
Ejército 146
Acueducto de Popayán 116

POSIBLES AFECTACIONES EN CULTIVOS SEGÚN PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

Los pronósticos indican que para los próximos meses se presentarán precipitaciones por encima de lo normal y de acuerdo al registro histórico de relaciones como Ajoencino, Arrozcaindo y Poracó los valores esperados registrados oscilan entre 100 y 470 milímetros al año.

PAPA:
En los estados avanzados de la planta, ocasiona la gema o la clausura hasta adelantos, además, se presenta el ataque de gema y botas que la defolias. El exceso de humedad puede y hasta el hongo fúngico. En este estado se asegura el follaje, se regula y se mejora el tubérculo.

MAÍZ:
Mucha humedad limita la polinización, el follaje se amarilla y el crecimiento de la planta se pausa o retrasa. Se retrasa la madurez y queda delgado el grano. Hay posibilidad de algunas plagas en la tusa. El maíz almacenado en los áreas altas se tapa por mal funcionamiento, se puede la sequía y atacar las plagas.

FRUTOS:
La sequía se puede, la planta se clausura y se caen. Se marchita el suelo y se hay desarrollo normal de la raíz. Se pueden también las vicias y los granos por los excesos de humedad con presencia de enfermedades, afectando la producción del cultivo de manera significativa. Aparecen los hongos y las plagas como la leñosa. Se clausura el follaje, se pueden las flores por el exceso de humedad, se retrasan los frutos y adelanta se caen.

¡ALERTA ALERTA!

Se incrementan las lluvias en los meses de marzo, abril y mayo de 2014

LLUVIAS POR ENCIMA DE LO NORMAL

ESTEMOS ATENTOS

- LAS FUENTES DE AGUA SE CRECEN
- HAY POSIBILIDAD DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA.
- SE AFECTAN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.
- SE DAÑAN LAS VÍAS.
- SE DETERIORAN LAS VIVIENDAS.

RECOMENDACIONES:

- Mantenerse informados a través de los medios de comunicación, comités de alertas y vigías rurales sobre el pronóstico del tiempo.
- Revisar, ajustar, cambiar o limpiar techos, canales y canaletas para evitar inundaciones en las viviendas.
- Estar atentos al buen funcionamiento de desagües, canaletas, cunetas, alcantarillas en las vías.
- Participar con la comunidad en el mantenimiento del lecho de los ríos y quebradas evitando que se llenen de sedimentos, troncos, basuras o materiales que impidan el libre tránsito del agua.
- Informar oportunamente ante cualquier emergencia que se presente.

¡enREDa!
Bomberos 119
Defensa civil 144
Cruz roja 132
Policía 123
Ejército 146
Acueducto de Popayán 116

¡ALERTA ALERTA!

Se incrementan las lluvias en los meses de marzo, abril y mayo.

LLUVIAS POR ENCIMA DE LO NORMAL!

ESTEMOS ATENTOS:

- LAS FUENTES DE AGUA SE CRECEN
- HAY POSIBILIDAD DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA
- SE AFECTAN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
- SE DAÑAN LAS VÍAS

RECOMENDACIONES:

- MANTENERSE INFORMADOS A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, COMITÉS DE ALERTAS Y VIGÍAS RURALES SOBRE EL PRONÓSTICO DEL TIEMPO.
- REVISAR, AJUSTAR, CAMBIAR O LIMPIAR TECHOS, CANALES Y CANALETAS PARA EVITAR INUNDACIONES EN LAS VIVIENDAS.
- ESTAR ATENTOS AL BUEN FUNCIONAMIENTO DE DESAGÜES, CANALLETAS, CUNETAS, ALCANTARILLAS
- PARTICIPAR CON LA COMUNIDAD EN EL MANTENIMIENTO DEL LECHO DE LOS RÍOS Y QUEBRADAS EVITANDO QUE SE LLENEN DE SEDIMENTOS, TRONCOS, BASURAS O MATERIALES QUE IMPIDAN EL LIBRE TRÁNSITO DEL AGUA.
- INFORMAR OPORTUNAMENTE ANTE CUALQUIER EMERGENCIA QUE SE PRESENTE.

SITUACIÓN CLIMÁTICA GENERAL
(Probabilidad de aumento del Invernal El Niño, La Niña)

Los modelos climáticos de media escala se pueden ver afectados por eventos asociados de carácter asociado como el Niño o La Niña en el que el Invernal Invernal de años anteriores al Niño que se asoció con el aumento normal de los Invernales.

El sistema global responsable del pronóstico realizado se basa en el Centro de Pronóstico Climático de la NOAA y el IRI sobre la probabilidad de ser Niño o La Niña para los próximos meses, en el pronóstico se muestran los meses de marzo, abril y mayo, así como se muestran las probabilidades de aumento de los Invernales de Niño que son representados por la barra de color rojo. La Niña de color azul y eventos Invernales representados por la barra de color verde.

SITUACIÓN CLIMÁTICA NACIONAL
(Probabilidad de precipitación)

A nivel nacional el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) indica un promedio mensual de precipitación. El pronóstico representa la probabilidad de que aumente la cantidad de precipitación en los siguientes meses.

El IDEAM pronostica que para los meses correspondientes a la zona alta del sur del Cauca para el trimestre marzo, abril y mayo de 2014 se esperan precipitaciones por encima de lo normal, se dice que durante estos meses se puede que se presenten lluvias superiores a la probabilidad de alta precipitación para estos meses.

ANEXO I. Formato Herramienta de certificación

El formato siguiente reúne los componentes a evaluar en el proceso de certificación

VARIABLE	COMPONENTE A CALIFICAR	SITUACIÓN ENCONTRADA	CALIFICACIÓN	RECOMENDACIONES
Organización familiar	Participación del grupo familiar en las labores de la finca o parcela			
	Reconocimiento justo de jornales.			
	Conocimiento de la importancia de la producción orgánica			
	Como ven su seguridad alimentaria			
	Manejo de elementos de bioseguridad.			
	Manejo de herramientas e insumos			
	Conocimiento y aplicación de herramientas de salud ocupacional.			
	Autocuidado: vacunas frecuencias medicas			
Manejo y conservación de suelos	Preparación de terreno:			
	Rotación de cultivos .			
	Asociación de cultivos.			
	Cultivos escalonados.			
	Cultivos de relevo.			
	Barreras vivas.			
	Barreras muertas.			
	Dirección de las siembras.			
	Sistemas silvoagricolas.			
Manejo de aguas	Protección de fuentes			
	Acceso al agua			
	Uso eficiente			
	Manejo de aguas de escorrentía			
	Sistemas de riego			
	Bebederos.			
Manejo de residuos sólidos y líquidos	Selección de residuos			
	Utilización de residuos biodegradables			
	Disposición final de sólidos no biodegradables			
	Disposición final de aguas servidas			
Sanidad de la finca.	Gallinas			
	Conejos.			

Situación fitosanitaria	Curies.			
	Cerdos			
	Perros.			
	Ganado bovino			
	Equinos			
Cultivos	Planificación de la producción			
	Selección de las semillas			
	Fertilización			
	Control de plagas y enfermedades			
	Labores culturales, deshierbe, aporques, podas etc.			
	Registros de cultivos			
Cosecha y poscosecha	Recolección oportuna			
	Formas de recolección			
	Implementos utilizados para cosechar			
	Selección de productos			
	Sitios de empaque			
	Empaque.			
	Almacenamiento			

Los anexos ANEXO E, ANEXO F, ANEXO G Y ANEXO H se adjuntan en carpetas.

ANEXO E. Presentación resumen del SAAT

ANEXO F. Presentaciones desarrolladas en los talleres de Alertas

ANEXO G. Presentación insecticidas y funguicidas biológicos

ANEXO H. Base de datos

Anexo J. Listados de asistencia con consejos municipales de gestión del riesgo de Popayan y Coconuco.

Anexo K. Listados de asistencia del fortalecimiento de la estrategia organizativa.