



## **Informes Técnicos 2021**

### **Consultoría**

# **SEGUIMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LAS MESAS TÉCNICA AGROCLIMÁTICA DE NARIÑO, COLOMBIA**

**Presentado por**  
Oscar Antonio Alzate Arbelaez  
(Consultor externo IRI)

### **Apoya**



**Diciembre de 2021**

## **Contenido**

Introducción	3
Informe No. 1	4
Informe No. 2	51
Informe No. 3	87
Informe No. 4	125

## Introducción

A través de ACToday, el primer Proyecto Mundial de Columbia, IRI tiene como objetivo combatir el hambre aumentando el conocimiento del clima en seis países que son particularmente dependientes de la agricultura y vulnerables a los efectos de la variabilidad y el cambio climático: Bangladesh, Colombia, Etiopía, Guatemala, Senegal y Vietnam.

La misión de la Alianza de Bioersity International y el CIAT es brindar soluciones basadas en la investigación que aprovechen la biodiversidad agrícola y transformen de manera sostenible los sistemas alimentarios para mejorar la vida de las personas en una crisis climática.

El IRI y el CIAT han estado cooperando en Colombia para ayudar a los pequeños agricultores a adaptarse a la variabilidad y el cambio climático a través de una combinación de herramientas de gestión de riesgos climáticos. En particular, se establecerán dos Mesas Técnicas Agroclimáticas<sup>1</sup> (MTA) en Nariño en Afrocolombiano y comunidades Awá en colaboración con el Programa Mundial de Alimentos en Colombia e IDEAM. Además, también en Nariño hay otra MTA dirigida a todo el departamento. Esta MTA produce un Boletín Agroclimático con información de pronóstico del clima validada y producida localmente, respaldada por IDEAM, la Agencia Nacional de Meteorología.

En Nariño, el PMA apoyará a las MTA afrocolombianas e indígenas para desarrollar y validar un Procedimiento Operativo Estándar (SOP, siglas en inglés) para actores locales y tomadores de decisiones activados por un pronóstico estacional. El SOP tiene como objetivo aumentar la coordinación interinstitucional y la acción local para mitigar el impacto de los choques relacionados con el clima antes de que sucedan.

---

<sup>1</sup> <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/108492>

**INFORME 1 - PRODUCTO 1, CONSULTORÍA  
INDIVIDUAL 0000221620**

**OSCAR ANTONIO ALZATE ARBELAEZ**

**MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA DE NARIÑO**

## Tabla de Contenido

### Contenido

1. Introducción .....	7
2. Antecedentes .....	9
3. Objetivos .....	12
4. Marco conceptual .....	12
Figura 1. Ilustración de los conceptos básicos de la contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación. IPCC, 2016.....	14
5. Metodología .....	15
Figura 2. Síntesis de metodología con actores de la MTA de Nariño .....	15
6. Origen y Propósito de la Mesa Técnica Agroclimática en Nariño.....	16
7. Actores MTA Nariño .....	17
Gráfica 1. Respuestas miembros última participación en MTA Nariño .....	19
Tabla 1. Actores y roles MTA Nariño .....	20
Gráfica 2. Distribución objetivos de actores con su participación en la MTA .....	22
Fuente: Encuesta a actores MTA Nariño, 2020. ....	22
8. Logros MTA Nariño .....	23
Figura 3. Aporte de la MTA de Nariño.....	23
Elaboración propia, 2020 .....	23
9. Factores limitantes de la MTA Nariño según actores miembros .....	27
.....	27
10. Propuesta para el funcionamiento– operatividad. Modalidades de trabajo y productos y logros obtenidos.....	28
Fuente: Elaboración propia a partir de “Mesas Técnicas Agroclimáticas Una guía detallada sobre la implementación de las MTA” .....	28

11. Propuesta de plan de trabajo basados en experiencias exitosas y mejores prácticas	29
12. Recomendaciones y buenas prácticas de las MTA en Colombia Y Guatemala.	36
13. Conclusiones .....	37
14. RECOMENDACIONES .....	40
15. Aprendizajes y experiencias exitosas MTAs en América Latina.....	42
16. Anexos.....	44
ENCUESTA DE LA MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA DE NARIÑO .....	44
17. Referencias .....	45

## Contenido de figuras

Figura 1. Ilustración de los conceptos básicos de la contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación. IPCC, 2016.	14
Figura 2. Síntesis de metodología con actores de la MTA de Nariño	15
Figura 3. Aporte de la MTA de Nariño	23
Figura 4. Factores limitantes de la MTA Nariño	26

## **Contenido de tablas**

Tabla 1. Actores y roles MTA Nariño	19
Tabla 2. Resumen Contenido Boletines MTA Nariño	24
Tabla 3. Plan de trabajo MTA de Nariño	30



## Siglas

**ACTODAY:** Adaptando la Agricultura al Clima de hoy, para Mañana  
**ADR:** Asociaciones de Desarrollo Rural  
**AGROSAVIA:** Corporación colombiana de investigación agropecuaria  
**ASOHOFRUCOL:** Asociación Hortofrutícola de Colombia  
**CCAFS:** Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria  
**CMNUCC:** Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas  
**DGGRD:** Dirección General de Gestión de Riesgos y Desastres  
**DIMAR:** Dirección General Marítima  
**DNP:** Plan Nacional de Adaptación  
**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura  
**FEDEARROZ:** Federación de Arroz  
**FENALCE:** Federación de Cereales  
**FENAVI:** Federación Nacional de Avicultores  
**GRD:** Estrategia Para la Gestión de Riesgo de Desastres  
**IDEAM:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales  
**IDSN:** Instituto Departamental de Salud de Nariño  
**IPCC:** Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático  
**LAC:** Latina América y el Caribe  
**MADR:** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural  
**MTA:** Mesa Técnica Agroclimática  
**NDC:** Contribución Nacional Determinada  
**PIGCCT:** Plan Integral de Gestión Cambio Climático Territorial  
**SADS:** Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
**SAN:** Sector Agrícola y la Seguridad Alimentaria y Nutricional  
**SARD:** Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural  
**SENA:** Servicio Nacional de Aprendizaje  
**SINAP:** Sistema Nacional de Áreas Protegidas  
**PDD:** Plan de Desarrollo Departamental  
**PMA Programa** Mundial de Alimentos  
**UDENAR:** Universidad de Nariño

## **1. Introducción**

El presente documento hace referencia a los productos 1 y 3. El producto 1 se titula “Un informe con la estructura y avance de la MTA en Nariño para identificar necesidades específicas de fortalecimiento de capacidades”; y el 3 “Presentación y planes de trabajo para MTA, basados en experiencias exitosas”. El informe incluye aspectos como origen de las MTA, función, frecuencia de reuniones, boletines, entidades líderes y participantes, entre otros.

El informe incluye una base de datos de los miembros de la Mesa y la tipología de sus instituciones. Se presenta una recopilación y análisis de los documentos que históricamente ha producido la mesa.

Como base de un diálogo institucional y a partir de los aprendizajes de experiencias exitosas, de mejores prácticas y de lecciones obtenidas de otras MTA de Colombia y de América Latina, se presenta una propuesta de plan de trabajo para la MTA Nariño, que está en proceso de diálogo con el IDEAM y el PMA.

Abordaremos el marco normativo e institucional, ya que es imprescindible contar con el respaldo normativo a lo previsto y aplicado en Colombia y Nariño respecto a las MTA. De igual manera, se identifica y describe el papel de los principales actores institucionales que han jugado un papel importante en la promoción, desarrollo, y funcionamiento de las MTA de Nariño.

Presentamos nuestra visión sobre el diagnóstico particular de la MTA de Nariño y la estrategia definida por la Mesa Técnica Agroclimática de Nariño para su trabajo y actuación, tal como se puede percibir en los documentos producidos por la Mesa como sus boletines, de los cuales presentamos un resumen de sus ediciones, complementada con entrevistas semiestructuradas a miembros activos e históricos de la mesa y una encuesta específica de diagnóstico y proyección. Recogemos además las lecciones aprendidas, y los retos y oportunidades de las MTA de Colombia y América Latina y el Caribe basados en la participación en un conversatorio internacional sobre “Aportes de las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA/MAP) de Centro-América y América Latina: lecciones aprendidas, retos y oportunidades”. Se tuvo en cuenta además el encuentro entre las MTA de Caldas, Risaralda y Nariño y los aportes en otros encuentros de las MTA de Sucre, Córdoba,

Magdalena, Tolima Cauca y Putumayo . Con base en estos elementos se pone a consideración un Plan de trabajo para la Mesa.

Consideramos importante señalar que la Mesa Técnica Agroclimática de Nariño pasó por un gran período de inactividad entre Julio de 2019, fecha en que dejó de coordinar la FAO, hasta prácticamente septiembre de 2020, cuando el IDEAM retoma el trabajo y cita de nuevo a reunión. Sin embargo, en esta ocasión no se hace un balance, ni se presenta un plan de trabajo. Por el contrario, se trabaja sobre diagnósticos y proyecciones agroclimáticas, aspecto que no genera percepción de dinamización ni de integralidad en los servicios de la MTA de Nariño.

## 2. Antecedentes

A partir de la Ley 164 de 1994 Colombia ratificó su involucramiento como parte en la Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (CMNUCC), la cual tiene como mandato nivelar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera "a un nivel que impida interferencias antropógenas (inducidas por el hombre) peligrosas en el sistema climático" (UNFCCC). (Ley 164, 1994, Art. 2).

Para el año 2013, la organización CCAFS facilitó una experiencia de intercambio entre las delegaciones de Colombia y Honduras, quienes visitaron la experiencia del *Territorio Sostenible Adaptado al Clima de Kaffrine*, en Senegal, para aprender cómo la información meteorológica estaba ayudando a los agricultores a adaptarse a la variabilidad climática. En 2014, una delegación Senegal-Honduras visitó Colombia para continuar el proceso de aprendizaje. Posteriormente, CIAT-CCAFS junto con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y otros socios nacionales iniciaron en Colombia el proyecto de las MTA a finales de 2014. (*Territorios Sostenibles Adaptados al Clima Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security.*)

A pesar de varios esfuerzos a nivel global por enfrentar el problema, el cambio climático sigue siendo una de las prioridades en las agendas de asuntos ambientales a nivel mundial, especialmente desde 2015, cuando se dio la firma del Acuerdo Climático de París. En ese año y durante la 21 Conferencia de las Partes (COP 25) de la CMNUCC se adoptó el Acuerdo de París como un compromiso vinculante y el único que hasta la fecha ha involucrado a todas las partes de la Convención.

Con esa firma y su subsecuente ratificación bajo la Ley 1844 de 2017, Colombia adquirió el compromiso por impulsar la coordinación interinstitucional y sectorial para lograr el cumplimiento de su NDC (contribución nacional determinada) a través de acciones en adaptación y mitigación del cambio climático a nivel nacional y territorial.

En el marco de la NDC el país prioriza 10 acciones hacia el 2030, las cuales son:

- i. El 100% del territorio nacional cubierto con planes de cambio climático formulados y en implementación.

- ii. El desarrollo de un Sistema Nacional de Indicadores de Adaptación que permita monitorear y evaluar la implementación de medidas de adaptación.
  - iii. Definir las cuencas prioritarias del país que contarán con instrumentos de manejo del recurso hídrico con consideraciones de variabilidad y cambio climático.
  - iv. Seis (6) sectores prioritarios de la economía (transporte, energía, agricultura, vivienda, salud, comercio, turismo e industria) incluirán consideraciones de cambio climático en sus instrumentos de planificación, y estarán implementando acciones de adaptación innovadoras.
  - v. Fortalecimiento de la *estrategia de sensibilización, formación y educación a públicos sobre cambio climático*, enfocada en los diferentes actores de la sociedad colombiana.
  - vi. La delimitación y protección de los 36 complejos de páramos que tiene Colombia (aproximadamente 3 millones de hectáreas).
  - vii. El aumento en más de 2.5 millones de hectáreas en cobertura de nuevas áreas protegidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas –SINAP-, en coordinación con actores locales y regionales
  - viii. La inclusión de consideraciones de cambio climático en Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos –PINES-.
  - ix. Diez (10) gremios del sector agrícola como el arrocero, cafetero, ganadero y silvopastoril, con capacidades mejoradas para adaptarse adecuadamente al cambio y variabilidad climática.
  - x. Quince (15) departamentos del país participan en las mesas técnicas agroclimáticas, articuladas con la mesa nacional, y 1 millón de productores recibiendo información agroclimática para facilitar la toma de decisiones en actividades agropecuarias.
- Fuente: CONTRIBUCIÓN PREVISTA Y NACIONALMENTE DETERMINADA (INDC) DE COLOMBIA -DOCUMENTO DE SOPORTE. (MinAmbiente, 2015, p.17)
- xi. Dentro de esas diez acciones priorizadas por el país, puede identificarse la importancia de la gestión de la información agroclimática, así como la necesidad de fortalecer los sectores agrícolas para reducir sus impactos, pérdidas y daños asociadas al cambio climático y a la variabilidad climática. En un proceso de sostenibilidad, gremios como Fedearroz y Fenalce, desde comienzos del 2017, iniciaron el liderazgo

de las *Mesas Técnicas Agroclimáticas en Colombia* con el apoyo del servicio meteorológico nacional –IDEAM– y el CIAT, entidades que lideran la MTA a escala Nacional. A partir del 2017, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) continuó liderando la iniciativa de las MTA en el país, y a través de una alianza con FAO arrancó el proceso de implementación de las MTA departamentales en un proceso de escalamiento con la creación de ocho (8) MTA en Colombia. (“Cosecha de Alcances: Valoración de las transformaciones producidas por las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) en Latinoamérica | CCAFS: CGIAR research program on Climate Change, Agriculture and Food Security,” n.d.) (CCAFS Working Paper no.299, 2020)

En particular, el departamento de Nariño ha avanzado en la formulación e implementación de acciones en materia de cambio climático. La formulación del *Plan Territorial de Adaptación al Cambio Climático de Nariño* y del *Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial de Nariño (PIGCCT) 2019-2035 “Nariño actúa por el Clima”* junto con su adopción bajo ordenanza 042 de 2019, constituyen esfuerzos que se alinearon con los propósitos de la MTA en el departamento dentro de los lineamientos para todo el país.

Para la creación de la mesa técnica agroclimática de Nariño, en primera instancia, se llevó a cabo un panel de acuerdo interinstitucional, el cual tenía como objetivo: *establecer las bases para la construcción interinstitucional de espacios de diálogo entre actores que inciden en el sector agropecuario para la gestión de información agroclimática, con el fin de identificar las mejores prácticas de adaptación a fenómenos climáticos y su difusión a los actores del sector agropecuario de la región*. Esta se llevó a cabo el 20 de octubre del 2017, por la Gobernación de Nariño y FAO.

En esta reunión se abordó el concepto de las mesas técnicas agroclimáticas, y además, se realizó un diagnóstico de capacidades interinstitucionales, de los puntos de encuentro y se identificaron sinergias operativas, entre otros. Después de realizada la reunión para lograr el acuerdo interinstitucional, se organiza la primera reunión de la Mesa Técnica Agroclimática de Nariño el 1 de diciembre de 2017, en la que se desarrollaron actividades de aprendizaje con respecto al pronóstico del tiempo.

A partir de su apertura, se realizaron reuniones de la MTA con frecuencia mensual, siendo lideradas por FAO, con el apoyo con Gobernación de Nariño, Agrosavia, DIMAR y la Corporación Contactar, entre otros actores más que se unieron al propósito común de entregar la información climática a líderes y productores del sector agropecuario y contribuir a una agricultura climáticamente inteligente en el departamento. La Mesa Técnica Agroclimática de Nariño hasta la fecha ha desarrollado 17 boletines agroclimáticos mensuales y del Departamento de Nariño se han generado junto a los de la MTA Nariño otros 15 producidos por el IDEAM para el departamento completando 32 boletines agrometeorológicos mensuales.

### **3. Objetivos**

- Generar un informe con el origen, estructura y el progreso de la MTA en Nariño para identificar las necesidades específicas de fortalecimiento de capacidades.
- Formular una propuesta de plan de trabajo con base en experiencias exitosas y buenas prácticas en Nariño a actores colombianos y/o guatemaltecos.

### **4. Marco conceptual**

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático “Riesgo, Amenaza, Exposición” Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 2016 define que el clima es uno de los factores que determinan las características de un determinado territorio a lo largo de las eras geológicas. De acuerdo con el Grupo Intergubernamental de *Expertos sobre el Cambio Climático* (IPCC), el cambio climático es la:

Variación del estado del clima, identificable (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus

propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos” (Pachauri et al., 2014).

Cabe recordar que una de las principales características del cambio climático actual es la alta concentración de gases de efecto invernadero ocasionado por actividades humanas que se han intensificado desde el año 1850 en adelante (Benavides & León, 2007).

Así mismo, los cambios en el clima constituyen una amenaza que se relaciona con la vulnerabilidad de los sistemas sociales y económicos y que deja entrever que:

Los aspectos que conforman la vulnerabilidad son múltiples, pero en los sistemas humanos están relacionados con las condiciones sociales. La falta de infraestructura y recursos para enfrentar, y luego reducir las consecuencias del evento climático extremo son componentes centrales de la vulnerabilidad. (...) Otro componente importante de la vulnerabilidad de un determinado grupo humano es la calidad y fortaleza de las instituciones que deben prevenir y luego atender las consecuencias de los eventos extremos (Gobernación de Nariño, 2016, p 42)

La vulnerabilidad es “la predisposición que tiene un sistema de ser afectado negativamente ante una amenaza” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013). Sobre el concepto de amenaza esta es descrita como:

un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud; al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios; trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. Esto incluye la pérdida de cultivos y/o ganado, el daño de infraestructura como por ejemplo establos o invernaderos. La amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia (Andersen, 2017,10)

Al respecto entonces, las acciones de adaptación conducentes a la disminución de la vulnerabilidad y la exposición:

pueden abarcar un amplio espectro [que varía] según el caso, pero en general son coincidentes con la agenda del desarrollo socioeconómico; algunas pueden ser más específicas, como por ejemplo la educación sobre el riesgo por cambio climático y

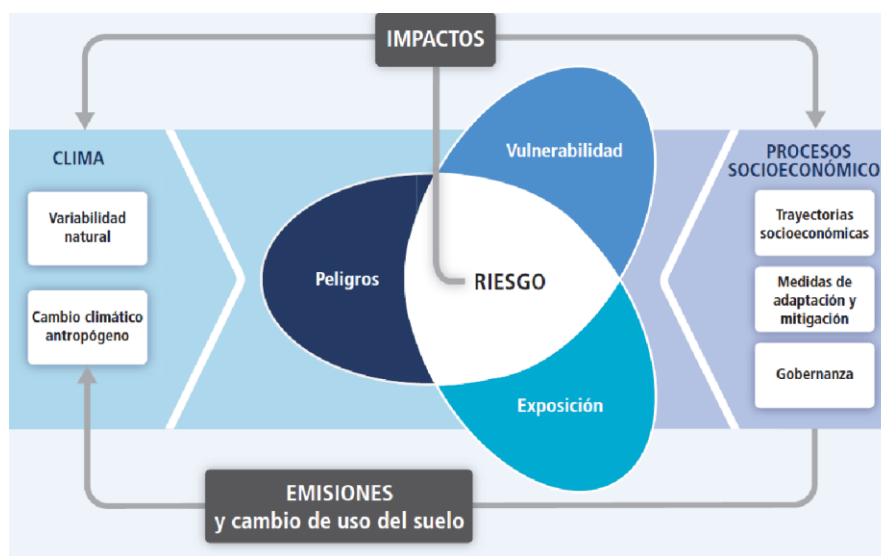


su relación con los riesgos de desastres climáticos locales y la mejora de los sistemas de alerta temprana y respuesta a los eventos climáticos extremos (Vulnerabilidad - IDEAM, 2017.). (Figura 1).

Es decir que invertir en adaptación al cambio climático, es invertir en acciones integrales que aborden varias dimensiones que van desde la generación de información hasta el fortalecimiento de capacidades adaptativas que orienten a los sistemas sociales, económicos y humanos, a reducir la posibilidad de enfrentar pérdidas y daños asociados a los cambios del clima.

Por consiguiente, el cambio climático plantea desafíos clave para el desarrollo social y económico sostenible de nuestro planeta. Sin embargo, la toma de decisiones implica, por lo general, grandes dificultades para comprender y responder de manera efectiva cuando se ponen en juego intereses de corto plazo y largo plazo. En general, las políticas públicas acerca del impacto climático deben establecerse a pesar de que en los acuerdos varios actores pueden sentirse vulnerados.

**Figura 1. Ilustración de los conceptos básicos de la contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación. IPCC, 2016.**

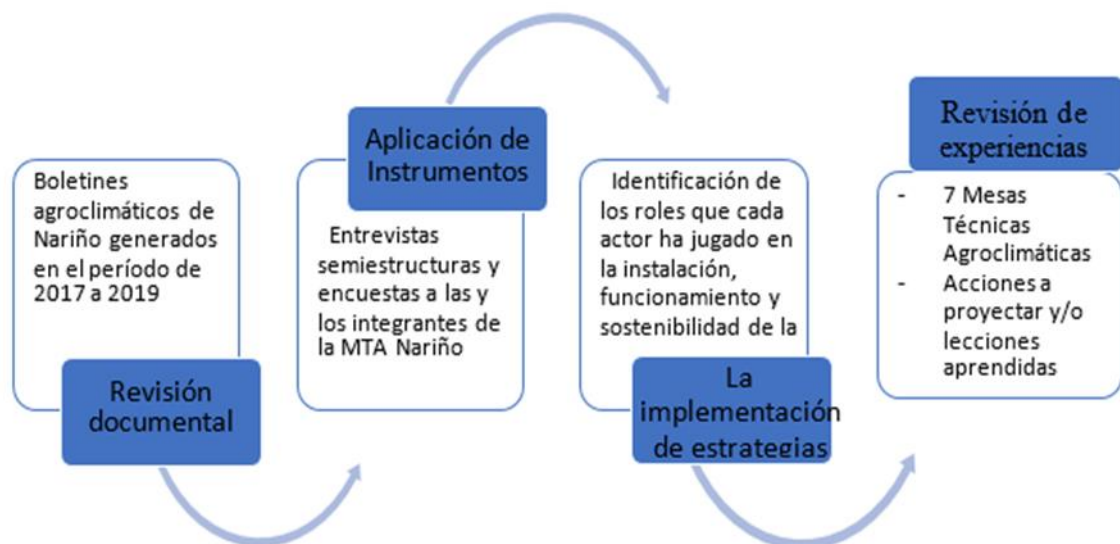


## 5. Metodología

Para el desarrollo de este documento se partió del desarrollo de las siguientes fases: 1) revisión documental de información técnica generada en los boletines agroclimáticos de Nariño generados en el período de 2017 a 2019, así como de artículos de prensa, sitios web y documentos técnicos de investigación desarrollados a nivel nacional y departamental sobre las Mesas Técnicas Agroclimáticas; 2) la aplicación de instrumentos tales como entrevistas semiestructuradas y encuestas a las y los integrantes de la MTA Nariño, ; 3) la asistencia a sesiones de la MTA tanto de Nariño como de otros departamentos del país como Córdoba, Sucre, Magdalena, Cauca, Tolima, Caldas y Putumayo; y finalmente 4) la revisión de experiencias de las 7 Mesas Técnicas Agroclimáticas existentes en Colombia. Estas acciones se llevaron a cabo con el fin de proyectar sinergias y/o lecciones aprendidas para la mesa. (Figura 2)

El proceso se resume a continuación:

Figura 2. Síntesis de metodología con actores de la MTA de Nariño



## 6. Origen y Propósito de la Mesa Técnica Agroclimática en Nariño

A nivel nacional, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), con el apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), ha liderado desde 2017 la gestión e implementación de las Mesas Técnicas Agroclimáticas en Colombia. Las MTA son vistas como:

una plataforma socio-técnica para la reducción de los riesgos por eventos climáticos adversos al sector agropecuario que permite mejorar la capacidad de sus sistemas de producción de enfrentar el riesgo de eventos climáticos extremos (Martínez, Navarro, y Romero L. 2019)

En abril de 2016 el departamento de Nariño, dando cumplimiento al Plan Departamental de Desarrollo 2016-2019 “*Nariño corazón del mundo*” y a las metas contenidas en el subprograma de adaptación y mitigación al cambio climático, creó, bajo el Decreto 151 de 2016 a la *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Entre sus funciones se destaca la de: “Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el ambiente y los recursos naturales renovables” (Artículo 1, 2016).

Junto con la *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Gobernación de Nariño*, el departamento fortaleció su capacidad de incidencia en materia de políticas públicas de cambio climático y lideró la formulación del *Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial de Nariño*, instrumento de planificación que permitió definir acciones en materia de mitigación y adaptación del cambio climático territorial proyectadas entre el 2019 y hasta el año 2035.

Esta iniciativa de las MTA, que se gestó para integrar actores del sector agropecuario a nivel nacional y local e informar especialmente a los pequeños productores sobre los cambios esperados en el clima, tuvo como aliado en Nariño a la *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible*, quienes, junto con FAO, sostuvieron diálogos bilaterales para el lanzamiento y puesta en marcha de la Mesa técnica agroclimática en el departamento.

De acuerdo con el *Primer Boletín Agroclimático de la MTA Nariño* generado el 12 de diciembre de 2017, se hace una presentación de la Mesa de la siguiente manera:

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), IDEAM y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura FAO, en su rol de dinamizador de las Mesas Técnicas Agroclimáticas en Colombia, se articulan con la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Gobernación del Nariño en el proceso de consolidación de la MTA para el Departamento de Nariño. (FAO, 2017, p.3)

Esta articulación se evidencia en aspectos como la coordinación en el departamento para la convocatoria de actores, gestión de la información durante las reuniones y en sus actividades preparatorias, así como también en el apoyo a la formulación, la diagramación y la divulgación de los boletines agroclimáticos generados. Esta co-coordinación, conforme el avance de la MTA, se fue abriendo a más dependencias dentro de la Gobernación de Nariño, tales como la *Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural* y a la *Dirección de Gestión del Riesgo y Desastres de Nariño*, quienes en el marco de su misión aportan y se benefician de los aportes de la MTA.

## **7. Actores MTA Nariño**

La Mesa Técnica Agroclimática en Nariño es “fundamental para forjar un desarrollo bajo en carbono y resiliente con el clima”. (Boletín agroclimático de Nariño número 2, enero 5 de 2018).

Como parte de la agenda de las reuniones de la mesa técnica agroclimática se encuentra el análisis de las condiciones climáticas recientes para dar contexto a predicciones climáticas usando el nuevo sistema #NextGen, co-desarrollado entre el IDEAM y el Proyecto de Columbia University "ACToday", liderado por el Instituto Internacional del Clima y la Sociedad (IRI). Estas actividades generalmente se desarrollan en la jornada de la mañana de la MTA Nariño y con el acompañamiento de un climatólogo. Durante la jornada de la tarde se realiza el ejercicio participativo con los y las asistentes a la mesa, quienes, en relación con las predicciones del clima esperado en los próximos meses generan recomendaciones de acuerdo con el sector y cultivo que representan, para reducir los riesgos agroclimáticos. A partir de estos aportes, se formula el Boletín Agroclimático del departamento. Estos boletines son divulgados en correos electrónicos, Whatsapp y páginas web de las organizaciones tales

como *Contactar*, la *Gobernación de Nariño*, *FAO*, diferentes gremios (*Fedepanela*, *Fedearroz*, *Fenalce* y otros), *Agrosavia*, *ICA*, entre otros.

El Boletín número 4, del 21 de marzo de 2018 señala que:

La vinculación de entidades que entienden la importancia de conocer, divulgar y tomar decisiones basadas en información climática es fundamental para la sostenibilidad del departamento. El conocimiento de las amenazas climáticas debe fortalecer el trabajo conjunto entre los sectores públicos, privados, de investigación y los medios de comunicación, de manera que se favorezca el desarrollo de programas de adaptación y mitigación frente al cambio climático y a la variabilidad climática.

Además, el boletín 5, del mes de mayo del 2018, señala que:

La MTA es liderada en Nariño por *FAO*, con el apoyo con *Gobernación de Nariño* y la *Corporación Contactar* y se reúne de forma mensual con el fin de entregar la información climática para los próximos meses.

En este boletín se muestra el aporte de la entidad financiera *Contactar*, que brindó un apoyo de sede de las reuniones de la MTA Nariño desde 2018.

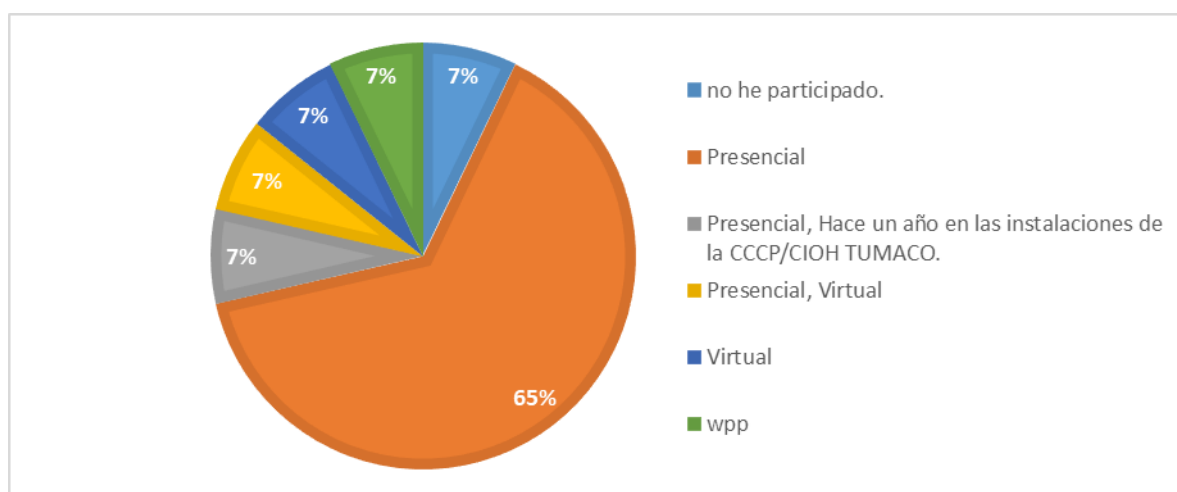
La realización del Boletín número 8, de agosto de 2018, presenta por primera vez información descentralizada acerca del municipio de Tumaco, realizadas en las instalaciones de la *Dirección General Marítima Autoridad Marítima Colombiana (DIMAR)*. Como se señala en el mismo Boletín, “La MTA es liderada en Nariño por *FAO*, con el apoyo con *Gobernación de Nariño*, *Agrosavia*, *DIMAR* y la *Corporación Contactar*”. Así se amplía substancialmente el liderazgo de la MTA, incluyendo dos entidades claves de soporte de información tanto meteorológica como técnica (*Agrosavia* y la *DIMAR*).

El último boletín al cual se accedió fue el número 16, con fecha de mayo de 2019, cuando la *FAO* aún estaba en la coordinación de la MTA. Inicialmente para la MTA Nariño los boletines agroclimáticos se construían con una frecuencia mensual puesto que se sostenían reuniones mensuales que ocurrieron desde diciembre del año 2017 hasta julio del 2019 (con la coordinación de *FAO*). Desde julio de 2019, la coordinación pasa de *FAO* al

IDEAM, entidad que a partir de ese momento se convierte en el encargado de facilitar la MTA en el departamento.

Según entrevistas con varios integrantes de la MTA, desde julio de 2019 no se realizan reuniones presenciales y la comunicación se ha desarrollado de forma virtual, compartiendo información agroclimática principalmente por el grupo de Whatsapp y recibiendo retroalimentación, consultas e intercambio de información. En la actualidad, *Contactar* está desarrollando boletines agroclimáticos para las agricultoras y los agricultores de Nariño, con frecuencia trimestrales basándose en la información generada por el IDEAM en los *Boletines Agroclimáticos Nacionales*.

**Gráfica 1. Respuestas miembros última participación en MTA Nariño**



De acuerdo con las respuestas de las personas entrevistadas, su participación se ha desarrollado mayoritariamente de forma presencial, es decir, en las reuniones llevadas durante el 2019.

A continuación, se relacionan los actores de la MTA Nariño y el papel que han desarrollado para la puesta en marcha de la mesa.

**Tabla 1. Actores y roles MTA Nariño**

Entidad	Rol
FAO	Encargados de la coordinación administrativa, técnica y financiera de la MTA (2017-2019) y sus acciones. Planifica las reuniones de la MTA y gestiona la información técnica. Es enlace con las MTA a nivel nacional.
GOBERNACIÓN DE NARIÑO (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible- SADS, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural- SARD, Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres -DGGRD)	Apoyo a la coordinación especialmente en asuntos de convocatoria, divulgación de recomendaciones y sostenibilidad de la MTA Nariño en el marco de las metas del PDD.
CONTACTAR	Apoyo administrativo para el desarrollo de las reuniones y apoyo en la divulgación de la información del Boletín Agroclimático con pequeños productores.
AGROSAVIA	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño.
FINAGRO	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño. Desde el sector que representa, se encuentra interesado en desarrollar procesos de producción limpia y de reducción de huella de carbono.
UDENAR	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño.
ADR	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño.
FENALCE	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño. Desde el sector que representa, se encuentra interesado en desarrollar procesos de producción limpia y de reducción de huella de carbono.
SENA	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño.
IDEAM	Coordinación técnica y apoyo a la generación de información científica para la MTA Nariño. Desde 2019 asume rol de coordinación para la facilitación y desarrollo de la MTA Nariño.
IDSN	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño.
CORPONARIÑO	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño.
FIASF (AGRICULTURA SANA Y SOSTENIBLE PARA EL MUNDO)	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño. Desde el

<b>Entidad</b>	<b>Rol</b>
	sector que representa, se encuentra interesado en desarrollar procesos de producción limpia y de reducción de huella de carbono.
FENAVI	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño. Desde el sector que representa, se encuentra interesado en desarrollar procesos de producción limpia y de reducción de huella de carbono.
PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño.
ASHOFRUCOL	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño. Desde el sector que representa, se encuentra interesado en desarrollar procesos de producción limpia y de reducción de huella de carbono.
UNIVERSIDAD COOPERATIVA SEDE PASTO	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño.
UMATA (YACUANQUER)	Participante de la MTA Nariño que aporta en la generación de recomendaciones para el Boletín Agroclimático de Nariño.
DIMAR	Coordinación técnica y administrativa para la Mesa Técnica Agroclimática en Tumaco.



De acuerdo con los resultados de la encuesta realizada a los y las integrantes de la MTA Nariño, el papel principal es divulgar la información agroclimática generada, revelando la importancia e interés de los actores del departamento por contar con información de calidad que permita reducir los riesgos de pérdidas y daños en los cultivos asociados con el cambio climático (gráfica 2).

**Gráfica 2. Distribución objetivos de actores con su participación en la MTA**

¿Cuál considera sería en términos generales el rol de su organización/Institución en la MTA?:  
14 respuestas



**Fuente:** Encuesta a actores MTA Nariño, 2020.

Es igualmente relevante para los y las participantes de la MTA Nariño encuestados y encuestadas, los contactos con los gremios y los agricultores para motivar el uso adecuado y oportuno de la información agroclimática. La mesa es vista como el escenario para congregar diversidad de actores, compartir información, usarla, y además proveer información técnica para los procesos de tomas de decisiones agroclimáticas, aspecto fundamental para la gestión de la información y la precisión en la elaboración de los boletines.

Cabe señalar que a pesar de que uno de los objetivos de la mesa es ayudar a los tomadores de decisiones a desarrollar actividades de mitigación y adaptación con base en la información agroclimática de las mesas, ninguno de los entrevistados hizo mención a los aportes de los desarrollos de la MTA para medidas de mitigación y adaptación.

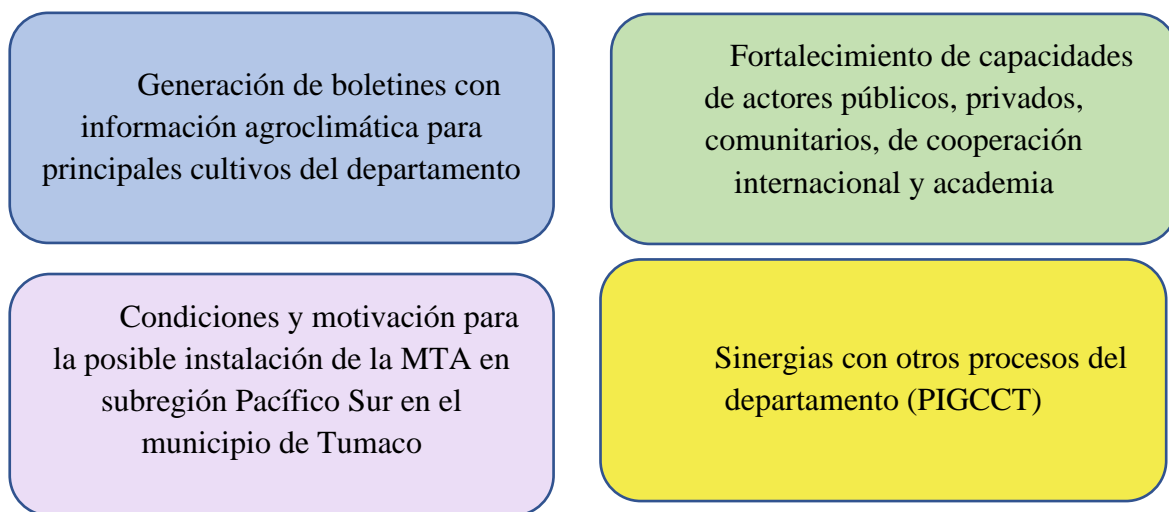
## 8. Logros MTA Nariño

Los resultados de las *Mesas Técnicas Agroclimáticas* dependen de aspectos multifactoriales, tales como el grado de interés, involucramiento y participación de los actores. Sobre los actores que integran la Mesa, es importante el papel que cumple la institución que coordina y facilita la MTA, la cual debe promover una serie de actividades de impulso, gestión institucional y motivación con los actores participantes, bien sean estos de instituciones gubernamentales, académicas, gremiales o de organizaciones de base.

Es importante destacar que la MTA Nariño trabajó directamente con 68 personas, entre técnicos de instituciones, representantes de organizaciones, sector académico y tomadores de decisiones a nivel gubernamental, quienes asistieron a las diferentes actividades convocadas por la Mesa desde 2017 a 2019. En resumen, se organizaron 17 reuniones de la *Mesa Técnica Agroclimática de Nariño* en los municipios de Pasto y Tumaco que han permitido un alto grado de participación e incidencia.

Los aportes de la MTA Nariño según sus integrantes son:

Figura 3. Aporte de la MTA de Nariño



Elaboración propia, 2020

A continuación, se realiza un resumen de la composición y estructura de los boletines agroclimáticos de la MTA Nariño, desagregando sus contenidos en materia de información climática, tipo de recomendaciones y tipo de cultivos, los cuales constituyen insumos relevantes para la planificación frente a la variabilidad climática y sus impactos esperados en las cosechas. Tabla 2. Resumen Contenido Boletines MTA Nariño.

Resumen Estructura Boletín Mesa agroclimática de Nariño					
Boletines	Periodicidad de Publicación	Entidades participantes /Variabilidad	Principales contenidos climáticos Abordados	Principales contenidos contenidos técnicos	Cultivos con recomendaciones # de veces que aparece en el Boletín
7	Mensual/ algunas veces Bimensual, el último publicado corresponde al mes de junio 2019	Las Organizaciones permanentes es decir con una permanencia de más del <b>70%</b> en el proceso de trabajo del Boletín han sido: FAO Que lideró la mesa hasta junio de 2019, FENALCE, CORPOICA (AGRO SAVIA), CONTACTAR GOBERNACIÓN DE NARIÑO (SEC. Ambiente/ Agricultura), ICA, Y CORPONARIÑO <b>Entre 4 y 5</b> participaciones tenemos a: DIMAR, FEDECACAO, EMSSANAR, INAGRO, Universidad de Nariño, Universidad Mariana, SENA Instituto Departamental de Salud IDS, El Departamento Administrativo de	1.Comportamiento climático esperado; incluyendo variabilidad climática interanual (El Niño Oscilación del Sur – ENOS-).  2.Climatología de precipitación trimestre.  3. Respuesta de la Precipitación en los próximos 3 meses.  4 predicción Climática Local.  5 resumen del Final de la Temporada de huracanes 2017.  6. Diferencias entre tiempo y clima.  7. Documentos de apoyo	1. Recomendaciones para el Sector Agropecuario.  1. Recomendaciones por cultivo. (Excel)  3. Recomendaciones de Manejo.  4. A partir del Boletín 7 correspondiente a Julio de 2018 empiezan a aparecer recomendaciones específicas de algunos gremios como FENALCE, FEDEPANELA, FENAVI, que aún que no son permanentes obedecen al comportamiento de la climatología frente a sus agremiados.  5 A partir del 8 aparecen recomendaciones propias de algunas instituciones como por ejemplo:	Frijol: 9 Maíz: 13 Ganadería bovina: 2 Especies menores: 3 Arroz: 2 Frutales climas variados (mango, Guanábana, Aguacate, Guayaba, mora, tomate de árbol, fresa, mora, curuba): 7 Cacao: 9 Palma aceitera: 3 Musáceas (plátano, banano): 13 Chontaduro: 3 Caña panelera. 3 Papa: 5 Cebada: 4 Arveja: 2 Trigo: 8 Avena 1 Café: 4 Hortalizas:3 Pancoger: 6

## Resumen Estructura Boletín Mesa agroclimática de Nariño

Boletines	Periodicidad de Publicación	Entidades participantes /Variabilidad	Principales contenidos climáticos Abordados	Principales contenidos contenidos técnicos	Cultivos con recomendaciones # de veces que aparece en el Boletín
		Gestión del Riesgos DAGR Gobernación. <b>Entre 2 y 3</b> participaciones adicionalmente tenemos: Fenavi, Fedepanela, Fedecoco, Porkicolombia, ADR, ASOHOFRUCOL, Universidad Nacional.  <b>Nota:</b> Cuando las reuniones se han realizado descentralizadamente aparece una buena participación de organizaciones de productores principalmente en Tumaco.	por parte del IDEAM (links como apoyo a las necesidades agropecuarias del departamento)  6. Verificación de variación climática anterior  7. Promedios históricos y predicción climática de la precipitación para Nariño.  8. Recomendaciones ambientales  <b>Nota:</b> Se incluye un nuevo ítem a partir del 7 Boletín referente a la verificación de los pronósticos anteriores y a la especificidad de los promedios históricos de Pluviosidad mensual	a. Recomendaciones para el sector agropecuario FAO.  b. Recomendaciones Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - Gobernación de Nariño. c. Recomendaciones Universidad de Nariño - Departamento de Recursos Naturales y Sistemas Agroforestales.  d. Recomendaciones Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, UPRA - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.  e. Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres de la Gobernación.	Flores: 1 Algodón: 1 Coco: 4 Limón Tahití: 9

Un aporte fundamental que se relaciona con la MTA del departamento, la planificación y el fortalecimiento de capacidades en materia de cambio climático es la sinergia de la MTA con otros escenarios de gobernanza ambiental y climática en Nariño. La MTA y algunos de sus actores están articulados con los procesos de planificación y política climática, por lo que, en el PIGCCT, Nariño, se destaca la importancia de fortalecer los procesos agroclimáticos en el departamento.

Es importante destacar que dentro de las acciones priorizadas por el PIGCCT Nariño se encuentran la línea estratégica de “Nariño rural y competitivo” en donde se encuentra la medida denominada “Mejorar conocimiento climático para la adaptación de ecosistemas

*marino-costeros*” donde se identifica la necesidad de fortalecer el conocimiento climático en el departamento. La medida identifica que:

Si bien en la actualidad la información presentada en las *Mesas Técnicas Agroclimáticas* (MTA) ha contribuido al desarrollo del sector productivo del departamento de Nariño, todavía es necesario contar con información detallada y oportuna del comportamiento de las variables climáticas que ejercen mayor influencia sobre el sector productivo, de tal forma que sea posible anticipar la posible ocurrencia de variaciones climáticas adversas, y con ello realizar una planificación de las actividades productivas de manera más acertada.

## 9. Factores limitantes de la MTA Nariño según actores miembros

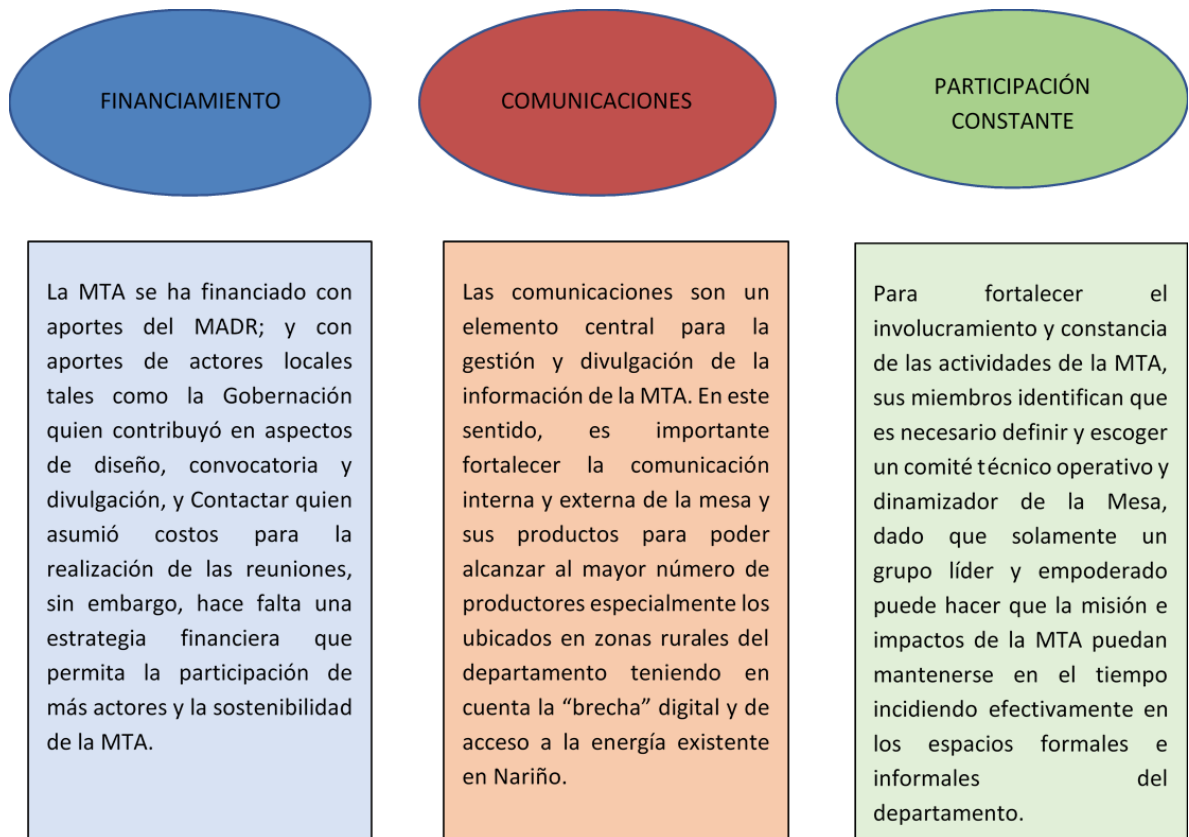


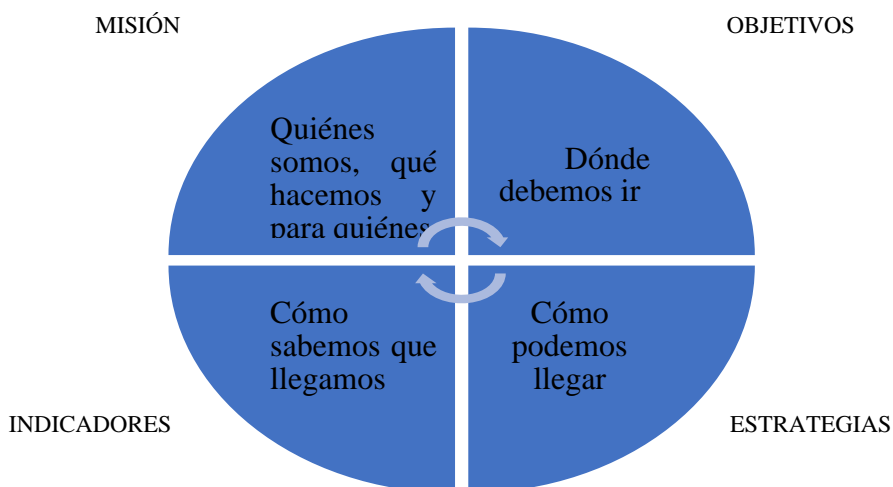
Figura 4. Factores limitantes de la MTA Nariño Fuente: Elaboración propia, 2020.

## 10. Propuesta para el funcionamiento– operatividad. Modalidades de trabajo y productos y logros obtenidos

A partir de los acercamientos con integrantes de la MTA Nariño y de la revisión de otras experiencias exitosas de Colombia (Caldas, Sucre y Córdoba, principalmente) que participaron en el encuentro *Aportes de las Mesas Agroclimáticas MAT/MAP de Centro América y América Latina: Lecciones Aprendidas Retos y Oportunidades*, la participación en una revisión de las de la experiencias de PMA en Centroamérica acerca del trabajo en temas agroclimáticas, así como la participación en diferentes reuniones y eventos entre CIAT, IRI, IDEAM, y la revisión documental, se han consolidado aportes para la construcción de una propuesta de plan de trabajo para la MTA Nariño.

Teniendo en cuenta el documento “Mesas Técnicas Agroclimáticas Una guía detallada sobre la implementación de las MTA” para consolidar una Mesa Técnica Agroclimática “*es indispensable abordar al menos cuatro etapas*”. La siguiente gráfica describe estas etapas, que consisten en definir la misión de la mesa, los objetivos, los indicadores y las estrategias. (Gráfica 3):

Gráfica 3. Propuesta para el funcionamiento – operatividad.



Fuente: Elaboración propia a partir de “Mesas Técnicas Agroclimáticas Una guía detallada sobre la implementación de las MTA”.

- **Visión y Misión de la MTA**

La primera etapa define la visión y misión de la mesa técnica agroclimática, lo que a su vez define su orientación y a dónde aspira a llegar, cuál es su razón de ser, sus principales productos, servicios y quiénes serán los beneficiarios; qué valores inspiran la mesa técnica agroclimática para alcanzar su visión y cumplir su misión. Además, se debe dejar explícito cuáles son las políticas de la mesa técnica agroclimática que establecen el marco de su accionar.

- **Indicadores de la MTA**

La segunda etapa permite analizar el ambiente interno y externo de la mesa agroclimática e identificar los factores que la afectan.

- **Objetivos de la MTA**

La tercera etapa debe ser definir los objetivos estratégicos para la acción de la mesa.

- **Estrategias de la MTA**

La cuarta etapa se refiere a la formulación de un plan operativo de la mesa agroclimática.

Teniendo en cuenta el alcance esta consultoría, se brinda una propuesta de plan de acción.

## **11. Propuesta de plan de trabajo basados en experiencias exitosas y mejores prácticas**

Producto de diálogos sostenidos con varios actores de la Mesa, se sugiere la necesidad de contar con un grupo dinamizador que impulse una mejor y más eficiente prestación de servicios de la MTA Nariño. En este sentido surge la propuesta que el grupo dinamizador de la Mesa debería estar integrada por los siguientes actores de manera constante:

- IDEAM
- Gobernación de Nariño (Secretarías de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Ambiente y Dirección de Gestión del Riesgo)
- Corponariño



- Academia/centros de Investigación (Universidad Mariana, Universidad de Nariño)
- Al menos 2 gremios
- Organizaciones étnicas y/o campesinas (Gremios). Aquí el criterio de diversidad es importante mantenerlo en función de la heterogeneidad de ecosistemas y diversidad étnico- cultural existente en el departamento.

Después de una consulta las *Secretarías de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Secretaría de Desarrollo Rural del Departamento, el IDEAM, La Corporación autónoma Regional de Nariño*, y la *Universidad de Nariño* están de acuerdo en hacer parte de este grupo. Sin embargo, es necesario llevar la iniciativa a una sesión de la Mesa para la aprobación y completar la representatividad del grupo señalado.

A partir de la conformación de un grupo dinamizador este deberá abordar un ejercicio como el propuesto de las fases señaladas anteriormente y relacionadas con la construcción de la Visión, Misión, Valores, Alcance, Objetivos, Productos, Servicios, Beneficiarios y Estrategia de Gestión Financiera.

Asimismo, y acorde a la última reunión de la MTA, se recomendó adicionalmente realizar un análisis del departamento en relación con los servicios y productos que ofrece la Mesa y a los Beneficiarios. Por ejemplo, se propone estudiar al departamento por regiones así: región Seca-Patía, región Andina y Cordillera, y Piedemonte y Costa Pacífica, para determinar los tipos de información a producir para así lograr una mayor efectividad de los servicios de la MTA.

El paso siguiente es construir una propuesta de Plan de trabajo para la fase de reactivación de la Mesa, con un objetivo claro y realizable en un plazo de al menos un año. Esto debe estar asociado a la creación de condiciones favorables para la sostenibilidad de la Mesa en el mediano plazo, tal como se presentaremos más adelante.

Para el proceso de implementación de este plan se proponen seis tareas específicas: 1) Planificación, 2) Gestión organizacional; Social y Política que incluye el diálogo, la incidencia y la articulación político-institucional, 3) Gestión técnica mediante el fortalecimiento de la acción colectiva, 4) Generación y gestión de información 5) Otros servicios de la MTA Nariño y 6) Monitoreo, seguimiento, y evaluación.

En el siguiente cuadro se presenta el plan operativo en su versión de propuesta a ser presentada a la MTA Nariño para su discusión y aprobación con todos los miembros, y que ya fue entregada al IDEAM. A la par se acordó una reunión de la Mesa antes de terminar el año junto con quienes se ha ajustado, y se acordó presentarla en un escenario de la MTA Nariño.

Propuesta de Plan de Trabajo MTA Nariño Temporalidad: octubre 2020 a diciembre 2021																				
Resumen Matriz de Planificación Propuesta					Trimestre															
					1			2			3			4			5			
Objetivo	Componentes	Actividades	Meta	Responsables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Objetivo General :La Mesa Técnicas Agroclimática en Nariño busca integrar actores con incidencia en el sector agropecuario a nivel local para informar, sobre los cambios esperados en el clima de su región; cómo estos pueden afectar sus cultivos y qué pueden hacer para reducir los impactos negativos. Para el departamento el sector agrario es fundamental para forjar un desarrollo bajo en carbono y resiliente con el clima. (Tomado de los boletines)	a) Planificación Anual/ Reorientación	Revisión y/o definición de la visión misión y valores, objetivos y alcances de la MTA	Un documento aprobado en reunión general de la MTA, con Visión, Misión, Objetivos y alcances de la MTA	Comité de coordinación (1)																
		Mapeo de actores	Un documento validado con los actores actuales, y claves de la MTA	Comité de coordinación																
		Realizar un análisis territorial del departamento para su regionalización acorde a los servicios de la MTA	Mapa y documento de soportes sobre comportamiento variables agroclimáticas en el departamento	Comité de coordinación																

<p>Objetivo General :La Mesa Técnicas Agroclimática en Nariño busca integrar actores con incidencia en el sector agropecuario a nivel local para informar, sobre los cambios esperados en el clima de su región; cómo estos pueden afectar sus cultivos y qué pueden hacer para reducir los impactos negativos. Para el departamento el sector agrario es fundamental para forjar un desarrollo bajo en carbono y resiliente con el clima. (Tomado de los boletines)</p>	<p>b) Gestión social y política de la MTA - Nariño</p>	<p>Impulsar una instancia agroclimática con enfoque étnico que integre la información de pronóstico con el conocimiento tradicional y saber ancestral de las comunidades</p>	<p>Al menos una instancia creada y trabajando con enfoque étnico y territorial con participación comunitaria activa y cualificada</p>	<p>IDEAM - PMA</p>																	
		<p>Gestión para la participación de actores por subregiones (incluir centros de educación media y escuelas de importancia y vincularlas a la lectura de estaciones meteorológicas)</p>	<p>Al menos 1 centro educativo y que tienen en su área de influencia estaciones vinculados a los procesos de la MTA</p>	<p>Comité de coordinación en cabeza del IDEAM</p>																	
		<p>Formalización de la MTA a través de la Gobernación y/o la Corporación Autónoma Regional</p>	<p>Un documento de reconocimiento o formalización</p>	<p>Comité de coordinación en cabeza del IDEAM</p>																	
		<p>Establecer sinergias con ONGs y proyectos regionales en marcha (cooperación, programas gubernamentales)</p>	<p>Al menos un nuevo proyecto de cooperación o de extensión en Nariño.</p>	<p>Comité de coordinación en cabeza del IDEAM - PMA</p>																	

<p>Objetivo General :La Mesa Técnica Agroclimática en Nariño busca integrar actores con incidencia en el sector agropecuario a nivel local para informar, sobre los cambios esperados en el clima de su región; cómo estos pueden afectar sus cultivos y qué pueden hacer para reducir los impactos negativos. Para el departamento el sector agrario es fundamental para forjar un desarrollo bajo en carbono y resiliente con el clima. (Tomado de los boletines)</p>	<p>c) Gestión técnica otros servicios agroclimáticos</p>	<p>Desarrollar modelos de Procedimientos operativos estándar (SOP) ó Sistemas Participativos de Alertas Agroclimáticas Tempranas SPAAT</p>	<p>Al menos un modelo SOP u SPOT diseñado y operando con participación de comunidades</p>	<p>IDEAM con apoyo de WFP y la gestión para la vinculación de la Dirección de Gestión de Riesgos de la Gobernación</p>														
		<p>Gestión de información técnica - Agroclimática</p>	<p>Al menos 3 de los cultivos más importantes del departamento y 2 sistemas productivos integrales cuentan con recomendaciones técnicas acorde a la variabilidad climática.</p>	<p>Agro Savia/IDEAM/  comunidades/ gremios</p>														

<p>Objetivo General :La Mesa Técnicas Agroclimática en Nariño busca integrar actores con incidencia en el sector agropecuario a nivel local para informar, sobre los cambios esperados en el clima de su región; cómo estos pueden afectar sus cultivos y qué pueden hacer para reducir los impactos negativos. Para el departamento el sector agrario es fundamental para forjar un desarrollo bajo en carbono y resiliente con el clima. (Tomado de los boletines)</p>	<p>d) Generación y gestión de información</p>	<p>Producción de Boletines Agroclimáticos</p>	<p>Boletines agroclimáticos son utilizados adecuadamente y valorados por agricultores y comunidades</p>	<p>IDEAM - Comité editorial</p>															
		<p>Gestión para la difusión y utilización eficiente del boletín y otros mecanismos de información comunicación por ejemplo compartidas por periódicos regionales y canales de radio y televisión local. (institucionalizar) o podcast en radiodifusoras, boletines distribuidos en servicios de cadenas productivas</p>	<p>Al menos dos campañas para el uso acceso e implementación de recomendaciones del Boletín</p>	<p>IDEAM - Comité editorial</p>															
		<p>Diseñar los instructivos y mecanismos de difusión y entrenamiento para facilitar el acceso a los actores de la Mesa la datoteca del IDEAM, y que los agricultores, las comunidades y organizaciones puedan entender y traducir en acciones concretas.</p>	<p>al menos un perfil diseñado e identificada la posible fuente de financiación</p>	<p>Comités delegados</p>															

Objetivo General :La Mesa Técnicas Agroclimática en Nariño busca integrar actores con incidencia en el sector agropecuario a nivel local para informar, sobre los cambios esperados en el clima de su región; cómo estos pueden afectar sus cultivos y qué pueden hacer para reducir los impactos negativos. Para el departamento el sector agrario es fundamental para forjar un desarrollo bajo en carbono y resiliente con el clima. (Tomado de los boletines)	e) Otros servicios de la MTA Nariño	Procesos en formación agroclimática diseñados	Procesos en formación agroclimática diseñados y ejecución (diplomados, cursos etc.)	IDEAM/PMA															
	f) Monitoreo, Seguimiento, y evaluación	Monitoreo y evaluación del boletín	Diseñar e implementar una estrategia de M&E para la efectividad de los boletines	Comité editorial															
		Monitoreo y evaluación de trabajo, resultados e impactos	Diseñar e implementar una estrategia de M&E para la Mesa incluyendo resultados e impactos	Comité de coordinación en cabeza del IDEAM															
<b>Notas:</b>																			
(1)Conformación del grupo coordinador de la Mesa que asuma el liderazgo colaborativo, el proceso de facilitación con compromisos específicos y definición sus roles al conformar el núcleo ejecutivo de la Mesa Agroclimática																			
(3) Apoyo agroclimático como lo establece la Ley 1876 del 29 de diciembre de 2017, artículo 29 Artículo 29. Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA). Numeral 7 " Las acciones regionales de manejo sostenible de los recursos naturales, de gestión del riesgo agroclimático, y de adaptación al cambio climático a ser integradas al sector a través del servicio público de extensión agropecuaria																			
alización de las tablas por favor quien va a editar																			

## 12. Recomendaciones y buenas prácticas de las MTA en Colombia Y Guatemala

En este apartado recogemos las lecciones aprendidas, retos y oportunidades de las MTA de Colombia y América Latina, basados en la participación en un conversatorio internacional sobre *Aportes de las Mesas Agroclimáticas (MTA/MAP) de Centro-América y América Latina: lecciones aprendidas, retos y oportunidades*. Además, se retoman conocimientos del encuentro entre las MTA de Caldas Risaralda y Nariño, en reuniones con actores clave como CIAT. Este apartado también reconoce algunas de las experiencias de acompañamiento a las MTA por parte de PMA en América Latina.

- Los Boletines son herramientas que permiten estar más preparados para las contingencias climáticas y aprovechar y manejar mejor los cultivos, estos deben ser continuos y oportunos con un lenguaje sencillo para el pequeño agricultor esto con boletines gráficos y dinámicos.

- Impulsar mesas a una escala local por ej. Mesas municipales.

- Es clave la participación de universidades, centros de educación media y escuelas. Estas se pueden vincular a la lectura de estaciones meteorológicas.

- A partir de la formulación de los boletines se puede agrupar una serie de recomendaciones para la mitigación del Cambio climático.

- Es importante tener amplia participación de las instituciones y de la mayor parte de actores comunitarios.

- Una buena Red de pluviómetros cuyas lecturas son enviadas por grupos de WhasApp.

- Información clave es compartidas por periódicos regionales y canales de radio y Televisión local, de las cuales los agricultores tienen conocimiento para que estén pendientes de dichas emisiones; podcast en radiodifusoras, boletines distribuidos en carros recolectores de leche.

- Simulación para arroz de secano y maíz. (Comportamiento y rendimiento de cultivos acorde a días de siembra y variedades).

- Diseñado diplomados sobre variables agroclimáticas.

- Diseñados protocolos de atención a emergencias por sequía en apoyo del PMA.

- Consejo técnico (Chiquimula Guatemala, conformado por 5 instituciones), estos elaboran protocolos y recomendaciones técnicas.
- Posters informativos trimestrales en principales instituciones visitadas por los agricultores.
- Sinergias con ONGS e Instituciones ambientalistas en agricultura familiar y ganadería sostenible.
- Sistemas de alarmas con recomendaciones incluidas.

### **13. Conclusiones**

A partir de la entrada en operación oficial de la Mesa Técnica Agroclimática de Nariño el 1 de diciembre de 2017, impulsada desde la Gobernación de Nariño y que fue liderada por la FAO, se mantuvo cierto dinamismo, capacidad de convocatoria, progreso en sus enfoques y servicios. Una vez termina el convenio entre el *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)* y la *Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura- FAO*, esto es desde julio de 2019, la coordinación pasa de FAO al IDEAM entidad que a partir de ese momento se convierte en el encargado de facilitar la MTA en el departamento.

Desde entonces la MTA de Nariño entra en una especie de baja actividad y dispersión de actores y acciones, lo que se ve reflejado en una reducción de encuentros y reuniones, se dejan de producir boletines y demás servicios agroclimáticos.

De lo anterior podemos concluir que faltó cierto nivel de apropiación de parte de los actores locales, principalmente de los de carácter oficial directamente responsables de estos temas. Dicha apropiación puede deberse a diversos factores entre los que señalamos los siguientes:

- a. El carácter de cooperante externo del facilitador, que pudo haber reemplazado funciones de las instituciones públicas, en lugar de motivar y fortalecer la capacidad instalada en aspectos técnicos operativos y de gestión.



b. Bajo nivel de interés en las entidades públicas de carácter territorial (gobernaciones y municipios), así como de la Corporación Autónoma Regional, ya que entraban en la fase final de sus gobiernos.

c. La institución que asume la nueva responsabilidad IDEAM, lidera el tema y las mesas desde Bogotá, con un alto nivel de centralismo, restando protagonismo a los actores locales, lo que significó una sensación de que la Mesa quedará acéfala al menos por un período superior a un año.

Nariño es un departamento con una alta presencia de comunidades étnicas, tanto indígenas como afrocolombianas, con un muy alto nivel de representatividad del territorio, y una clara diferenciación en sus sistemas productivos acorde a su ubicación geográfica y su histórica interacción con pueblos mestizos.

En la documentación de la MTA consultada y a la que pudimos acceder, no se evidencia un proceso de planificación estructurada de la MTA de Nariño. Su enfoque parte de los lineamientos nacionales señalados en el acuerdo de cooperación entre FAO y el Ministerio de Desarrollo Rural, y por ello no se evidencia, tal como ocurre en otras mesas departamentales, una planificación particular y específica dedicada al territorio de Nariño. Lo anterior tiene en la práctica varias implicaciones que señalamos a continuación:

a. Baja a media apropiación de la MTA por parte de actores locales

b. La presentación de los pronósticos se hace a nivel departamental, y si bien se presentan diferenciaciones por regiones geográficas, al no contar con una planificación referida a subregiones y cultivos, su aplicabilidad práctica se vuelve restringida. El departamento tiene y ha tenido históricamente varias divisiones regionales de carácter administrativo; esto puede ser una forma práctica de gestionar la información agroclimática, dado que la división obedece a criterios ecoregionales y de operatividad logística (vías y comunicaciones y aspectos culturales).

c. La participación de actores es coyuntural y no estructural y permanente, acorde a intereses regionales y/o gremiales u organizativos. Esto se puede observar claramente al hacer un análisis de los boletines donde la rotación gremial, de organizaciones y de representatividad de cultivos es notoria.

d. Según el *Plan de Desarrollo en Defensa de los Nuestro*, el sector agropecuario está claramente identificado en el departamento. Se destacan cultivos como palma aceitera, cacao, plátano, coco, café, caña panelera, papa, tomate y arveja. Sin embargo, la participación de estos gremios y asociaciones en la Mesa es intermitente, coyuntural y no estructural.

A la par, no se percibe una estrategia de comunicaciones clara que permita una amplia circulación de la información generada y que tenga el impacto y los resultados esperados. Si bien existen los boletines y la comunicación virtual de los actores de la Mesa, principalmente por el grupo de Whatsapp, no hay un plan estratégico de información que abarque a comunidades externas a la mesa, o a órganos decisorios de políticas públicas. Por lo tanto, se hace necesario encontrar estrategias y mecanismos de comunicación para que los servicios agroclimáticos lleguen al agricultor, y a tomadores de decisiones del sector.

En este sentido y en diálogo con la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Gobernación de Nariño, se ha logrado el ofrecimiento de difusión en redes para articular los diferentes sectores que hacen parte del proceso.

De acuerdo con la participación en las últimas tres reuniones de la Mesa, se observa que su agenda es altamente basada en compartir información climática, corroborar la misma con actores locales acorde a su percepción, entre otras. Se debe fortalecer la estructura de las reuniones de la MTA de manera que se mejore la participación, la información local y se puedan concretar más y mejores productos de la MTA al servicio de los agricultores y las comunidades.

## 14. Recomendaciones

La Mesa Técnica Agroclimática de Nariño tiene diferentes retos para poder cumplir con su objetivo central, siendo estos los siguientes:

1. Definir un equipo coordinador de la MTA, una coordinación colegiada, en la que al menos deben aparecer entre tres y cuatro roles claramente definidos. Estos serían:
  - a. Soporte técnico climático
  - b. Soporte técnico de cultivos
  - c. Entes gubernamentales tomadores de decisiones y de gestión de recursos y
  - d. Un delegado del sector productivo

Dicha coordinación de la MTA debe tener una base institucional de carácter local/regional, con presencia permanente en territorio, que se apoya en actores externos, llámese entidades de orden nacional, o internacional, pero cuya responsabilidad y misionalidad temática está relacionada tanto con el sector agropecuario, como con el territorio. Esto no debe entrar en demérito de sectores gremiales de carácter nacional, pero sería pertinente concentrarse en aquellos cuya operatividad tiene representación en el departamento.

2. La MTA debe construir un enfoque diferencial que les permita a estas comunidades acceder a los servicios agroclimáticos. Actualmente el PMA trabaja algunos aspectos específicos en el territorio de la cuenca binacional Mira–Mataje, que incluyen comunidades de los Consejos comunitarios de Alto y Bajo Mira, así como comunidades Awa. Este referente debe servir para el resto de las comunidades étnicas.
3. Fortalecer la capacidad técnica de los integrantes de las Mesas; constituir una red de instituciones locales, asociaciones campesinas, emisoras comunitarias, entre otros y bajar la información al nivel local. También es importante contar con la participación de campesinos y campesinas a nivel local, por lo que pueden gestionarse algunos

medios habilitadores como aportes a la conectividad (paquetes de datos e internet) o alianzas con las instituciones educativas para divulgar la información.

4. Mejorar la información generada para la agricultura familiar y su toma de decisiones, con información entendible y digerible para este tipo de población. Generar información diferencial para agricultores de agricultura familiar y de agricultura industrial.
  5. Impulsar una estrategia participativa y con amplia divulgación en la escala local puesto que la información debe “bajar” más de lo que está siendo divulgada. A la par, es preciso llegar con información pertinente y oportuna a las autoridades y tomadores de decisiones. (alcaldes, gobernadores, etc.)
  6. Vincular más instituciones para mejorar el conocimiento de los impactos de la variabilidad climática en los cultivos del departamento. En este sentido la *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Gobernación* tiene en cuenta las metas del PIGCC de Nariño, por lo que se espera ampliar en un 30% la participación de actores y poner a disposición sus redes y estrategias comunicativas.
  7. Fortalecer el enfoque diferencial. Por ejemplo, a través de la divulgación oportuna de información en los sectores rurales, el uso de lenguajes diferenciados acorde a su contexto y cultura, y la búsqueda de una mayor calidad de comunicación local para lograr mayor conexión con agricultores.
  8. Es preciso además llegar con mecanismos de información, capacitación y formación de extensionistas, de manera que estos participen de la construcción de recomendaciones y las puedan incorporar en su trabajo con los agricultores.
  9. Además, desarrollar un sistema de monitoreo y evaluación constante que permita medir, pero también, realizar ajustes a la dinámica de la MTA.
  10. Finalmente, crear un mecanismo para la sostenibilidad operativa y de funcionamiento de las MTA, para poder sostenerse en el tiempo.
- A partir de la formulación de los boletines se puede agrupar una serie de recomendaciones para la adaptación a la variabilidad climática.

- Diseñar estrategias de educación formal o no formal sobre variables agroclimáticas.
- Desarrollar sinergias con ONGS e instituciones ambientales, movimientos ambientales, y otras mesas del departamento tales como la mesa de ganadería sostenible, por ejemplo.
- Impulsar el desarrollo de Sistemas Participativos de Alertas Agroclimáticas Tempranas SPAAT (por sus siglas) con recomendaciones incluidas.

## **15. Aprendizajes y experiencias exitosas MTA en América Latina**

Las MTA son una iniciativa que permite generar espacios de discusión entre actores del sector agrícola para la gestión de información agroclimática local y no local, con el fin de identificar las mejores prácticas de adaptación a los fenómenos climáticos, que luego son transferidas a técnicos y productores por medio del Boletín Agroclimático. Este boletín resume las predicciones estacionales y los pronósticos climáticos analizados en la mesa, junto con recomendaciones y medidas adaptativas por tipo de cultivo. (Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) | CCAFS, n.d.)

Los agricultores de América Latina son altamente vulnerables a diferentes fenómenos climáticos que han provocado pérdidas en sus cultivos y reducción en su productividad. Investigadores de CCAFS, junto a diferentes instituciones a nivel regional, nacional y local, han venido trabajando en el escalamiento de las Mesas Técnicas Agroclimáticas para evaluar, coproducir, traducir y transferir información climática para permitir la toma de decisiones agrícolas. (Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) | CCAFS, n.d.)

Es así como las MTA se han establecido en Guatemala, Honduras, Colombia, Nicaragua, Chile, Panamá, El Salvador, Perú, Paraguay y México, con un total de 39 MTA en América Latina. Estas cuentan con la participación de más de 300 instituciones, que han beneficiado a más de 500 mil agricultores con información agroclimática a nivel local para preparar sus cosechas en cultivos como maíz, arroz, frijoles, café, frutas, vegetales y ganado. (Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) | CCAFS, n.d.)

El enfoque de las MTA consiste en:

Fortalecer las capacidades de los participantes, realizando talleres en herramientas de modelación agroclimática y empoderando a los miembros de la Mesa para que se apropien de la misma, alternando los roles y tareas entre las organizaciones participantes

Este enfoque ha demostrado ser una herramienta efectiva para reducir el riesgo climático del sector agrícola pues permite aumentar la resiliencia de los agricultores frente a la variabilidad climática. Este enfoque ha informado con éxito la política en Colombia para reducir el riesgo agroclimático al ser incluido en su Contribución Nacional Determinada, que busca lograr el establecimiento de al menos 15 MTA nuevas para promover la adaptación al cambio y a la variabilidad climática del sector agrícola colombiano y promover la seguridad alimentaria entre las comunidades agrícolas locales. Este proceso es liderado por el CIAT, además de ser contempladas por la COP21 para realizarse hasta el 2030. (Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) | CCAFS, n.d.)

Asimismo, las MTAs lograron informar la *Estrategia Regional para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en el Sector Agrícola y la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en América Latina y el Caribe (ALC) 2018 – 2030*, que tiene como propósito "prevenir la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes en el sector agrícola y la SAN implementando medidas integradas e inclusivas".(Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) | CCAFS, n.d.)

## 16. Anexos

### Encuesta de la Mesa Técnica Agroclimática De Nariño

#### 2.1. Formato entrevista semiestructurada consultoría MTA Nariño

Estimados compañeros/ socios,

La Universidad de Columbia a través del *Instituto Internacional de Investigaciones para el Clima y la Sociedad (IRI)*, en asociación con el *CIAT (Centro Internacional De Agricultura Tropical)*. El *IRI* y el *CIAT* han estado cooperando en Colombia para apoyar a los pequeños agricultores a adaptarse a la variabilidad y el cambio climáticos a través de una combinación de herramientas de gestión de riesgos climáticos. En este sentido para el caso de Nariño tiene interés en fortalecer la(s) MTA de Nariño para fortalecer su capacidad de acción e incidencia, de interacción con diferentes actores del territorio que se benefician de la acción del servicio climático de la MTA en Nariño; y en particular con organizaciones afro e indígenas.

Para tal propósito, hemos diseñado esta encuesta con la finalidad de conocer el funcionamiento y las oportunidades que brinda la Mesa técnica agroclimática de Nariño en el territorio. Para ello, en anexo 3 (*Matriz de resultados de encuesta actores MTA Nariño*), se muestra las respuestas y las gráficas las cuales indican el valor numérico de las respuestas, por las cuales se conoció la importancia de la MTA de Nariño y cómo los actores de la mesa se familiarizan. Otros de los anexos son los siguientes:

- Formato de encuestas
- Matriz de actores MTA Nariño
- Matriz de resultados de encuesta actores MTA Nariño
- Matriz de análisis de boletines agroclimáticos de Nariño
- Archivo de noticias sobre la MTA Nariño
- Matriz plan de trabajo propuesto

## 17. Referencias

- Andersen Julian. (2017). Manual Básico para la Gestión Integral de Riesgos Agroclimáticos en Paraguay. IICA. Disponible en: <http://www.iica.int/https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7219/BVE18040307e.pdf;jsessionid=0F0F922DA1FE84365FB3F5A0C329502F?sequence=1>
- Benavides Oswaldo & León Gloria (2007) Información Técnica Sobre Gases de Efecto Invernadero y el Cambio Climático, IDEAM–METEO/008-2007. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21138/Gases+de+Efecto+Invernadero+y+e+l+Cambio+Climatico.pdf/7fabbbd2-9300-4280-befe-c11cf15f06dd>
- DNP, Plan nacional de adaptación al cambio climático, PNACC (2016). Bogotá. Tomado de: Riesgo, Amenaza, Exposición | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (n.d.). Retrieved November 8, 2020, from <https://www.minambiente.gov.co/index.php/plan-nacional-de-adaptacion-al-cambio-climatico-pnacc/riesgo-amenaza-exposicion>
- Giraldo DC, Camacho K, Navarro-Racines C, Martinez-Baron D, Prager SD, Ramírez-Villegas J. 2020. Cosecha de Alcances: Valoración de las transformaciones producidas por las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) en Latinoamérica. CCAFS Working paper No.299. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS).
- Guevara, O.; Abud, M.; Trujillo, A. F.; Suárez, C. F.; Cuadros, L.; López, C. & Flórez, C. (2016). Plan Territorial de Adaptación Climática del departamento de Nariño. Corponariño y WWF-Colombia. Cali, Colombia. 154 pp. Disponible en: [https://corponarino.gov.co/expedientes/planeacion/Plan\\_Territorial\\_de\\_Adaptacion\\_Climatica%20\\_Corponarino.pdf](https://corponarino.gov.co/expedientes/planeacion/Plan_Territorial_de_Adaptacion_Climatica%20_Corponarino.pdf)
- IDEAM (2018) Boletín agroclimático de Nariño número 2, enero 5 de 2018. Disponible en: [http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-agroclimatico?p\\_p\\_id=110\\_INSTANCE\\_o7HBhnNMuqY0&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_sta](http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-agroclimatico?p_p_id=110_INSTANCE_o7HBhnNMuqY0&p_p_lifecycle=0&p_p_sta)



[te=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&\\_110\\_INSTANCE\\_o7HBhnNMuqY0\\_struts\\_action=%2Fdocument\\_library\\_display%2Fview\\_file\\_entry&\\_110\\_INSTANCE\\_o7HBhnNMuqY0\\_fileEntryId=66704601](http://www.ideam.gov.co/documents/24024/26915/C_Users_JGomez_Documents_LEY+164+DE+1994.pdf/85833e1c-6ceb-4554-bce5-21e433329019)

Ley 164 de 1994 Congreso de la República de Colombia, por medio de la cual se aprueba la "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", Diario Oficial No. 41.57. Disponible en: [http://www.ideam.gov.co/documents/24024/26915/C\\_Users\\_JGomez\\_Documents\\_LEY+164+DE+1994.pdf/85833e1c-6ceb-4554-bce5-21e433329019](http://www.ideam.gov.co/documents/24024/26915/C_Users_JGomez_Documents_LEY+164+DE+1994.pdf/85833e1c-6ceb-4554-bce5-21e433329019)

Ley 1844 de 2017 Congreso de la República de Colombia, por medio de la cual se aprueba el Acuerdo de París. Diario Oficial No. 50.294. Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1844\\_2017.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1844_2017.html)

Ley ratificación AP, (2017) Colombia. Tomado de: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201844%20DEL%2014%20DE%20JULIO%20DE%202017.pdf>

Martínez-Barón D, Navarro-Racines C, Sarruf Romero L. 2019. Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA): Información local del clima en manos de los agricultores. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS).

Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) | CCAFS.(n.d.). (n.d.). Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) | CCAFS. Retrieved October 12, 2020, from <https://ccafs.cgiar.org/es/mesas-tecnicas-agroclimaticas#.X4SqsmhKjIU>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2015) Contribución Prevista y Nacionalmente Determinada (INDC) de Colombia -Documento de Soporte. Colombia hacia la COP 21 Disponible en: [https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/documentos\\_tecnicos\\_soporte/Contribuci%C3%B3n\\_Nacionalmente\\_Determinada\\_de\\_Colombia.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/documentos_tecnicos_soporte/Contribuci%C3%B3n_Nacionalmente_Determinada_de_Colombia.pdf)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013). Plan Nacional de Adaptación. Retrieved from <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/476-plantilla-cambio-climatico-32#documentos>

Navarro-Racines, C (compilador). 2019. Recopilación de Boletines Técnicos Agroclimáticos en Guatemala, 2019; Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT); Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura- FAO, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) (2018) Boletín agroclimático Regional Nariño. Disponible en: [http://www.2016-2019.narino.gov.co/inicio/files/SalaDePrensa/2018/Agricultura/Boletin\\_Nario\\_Mayo2018.pdf](http://www.2016-2019.narino.gov.co/inicio/files/SalaDePrensa/2018/Agricultura/Boletin_Nario_Mayo2018.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura- FAO, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) (2018) Boletín agroclimático Regional Nariño. Disponible en: <http://www.agronet.gov.co/agroclima/Paginas/DocumentosTecnicos/Bolet%20Agroclim%20Altico-Regional---Nari%20Bo---agosto-2018.aspx>

Pachauri, R. K., Meyer, L., Allen, M. R., Barros, V. R., Broome, J., Cramer, W., van Boxmeer, F. (2014). Cambio climático 2014 Equipo principal de redacción Equipo principal de redacción Unidad de apoyo técnico para el Informe de síntesis. Retrieved from <http://www.ipcc.ch>.

Plan Participativo de Desarrollo Departamental Nariño Corazón del Mundo 2016 - 2019. Vulnerabilidad - IDEAM. (n.d.). Retrieved November 9, 2020, from <http://www.siac.gov.co/climaticovulnerabilidad>.

# ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES MTA NARIÑO



2  
0  
2  
0

**OSCAR ALZATE**  
CONSULTOR IRI  
Diciembre 2020

## TABLA DE CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN.	5
2.	OBJETIVOS.	5
2.1	Objetivo General	5
2.2	Objetivos de la estrategia de comunicación MTA Nariño.	5
3.	DIAGNÓSTICO COMUNICACIONES MTA NARIÑO.	6
4.	ENFOQUE EN LOS PROBLEMAS Y LAS VENTAJAS DE COMUNICACIÓN DE LA MTA NARIÑO.	9
5.	DEFINICIÓN DE ROLES PARA COMUNICACIONES EN LA MTA NARIÑO	10
6.	COMUNICACIÓN AL INTERIOR DE LA MTA NARIÑO.	13
7.	COMUNICACIÓN CON PÚBLICOS EXTERNOS.	14
8.	ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES PARA LA MTA NARIÑO.	14
9.	TÉCNICAS Y TÁCTICAS PARA LA COMUNICACIÓN.	19
10.	CANALES Y HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN.	20
11.	PLAN DE ACCIÓN.	23
12.	SEGUIMIENTO DEL PLAN.	25
13.	RECOMENDACIONES.	26
14.	REFERENCIAS.	27
15.	ANEXOS.	29

### **Contenido de figuras**

Figura 1. Modelo de comunicación propuesto.	16
Figura 2. Componentes del proceso del plan de comunicaciones MTA de Nariño	17

### **Contenido de tablas**

Tabla 1. Análisis DOFA Comunicaciones MTA Nariño.	7
Tabla 2. Grupos de Interés y roles en la comunicación MTA Nariño.	11
Tabla 3. Preguntas claves para construir la Estrategia de Comunicaciones.	17
Tabla 4. Plan de trabajo de comunicaciones y desarrollo de contenido visual	24

## **SIGLAS**

**AGROSAVIA:** Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

**ASOHOFRUCOL:** Asociación Hortofrutícola de Colombia

**CAMAWARI:** Cabildo Mayor Awá de Ricaurte

**DIMAR:** Dirección General Marítima y Portuaria

**DANE:** El Departamento Administrativo Nacional de Estadística

**DOFA:** Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

**FEDEARROZ:** Federación Colombiana de Arroceros

**FENALCE:** Federación Nacional de Cultivadores de Cereales

**FENAVI:** Federación Nacional de Avicultores de Colombia

**IDEAM:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

**MTA:** Mesa Técnica Agroclimática

**MINTIC:** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia

**SADS:** Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**SARD:** Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

**SENA:** Servicio Nacional de Aprendizaje

**UNIPA:** Unidad indígena del pueblo AWÁ

## **1. PRESENTACIÓN**

La comunicación comprende todos los actos mediante los cuales los individuos se relacionan con el fin de intercambiar y transmitir información. La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de Nariño es un escenario interinstitucional que genera insumos y redes para reducir la vulnerabilidad de los cultivos frente a la variabilidad climática y el cambio climático a través de la gestión de la información agroclimática y la implementación de recomendaciones en el terreno.

Este documento tiene el propósito de identificar acciones en materia de comunicaciones que permita a la MTA Nariño alcanzar el mayor número de personas y dar respuesta a sus necesidades en este campo, para aumentar el impacto de sus actuaciones en públicos como comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas teniendo en cuenta que en el departamento la población afro, negra y mulata representa el 14.8% y la población indígena el 8.5% (DNP-Terridata, 2019).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Proponer a la MTA Nariño una estrategia de comunicación para la información climática producida por las MTA en Nariño y su acceso por parte de los productores agropecuarios del departamento.

### **2.2 Objetivos de la estrategia de comunicación MTA Nariño**

Mediante los objetivos de la estrategia de comunicación de la MTA Nariño se busca ampliar los espacios de difusión de los temas que se desarrollan en el grupo. Es importante que la información sea adecuada para públicos generales y de diferentes niveles educativos, ya que se trata de impactar en la forma en que se comunica en los medios y poder realizar un correcto seguimiento a las acciones realizadas para mejorar el impacto de la mesa.

Con el plan de comunicación se plantea la consecución de los siguientes objetivos:

- a) Dar a conocer el boletín agroclimático de Nariño mediante el desarrollo de podcast, mensajería instantánea y redes sociales para alcanzar al menos el 50% de los municipios del departamento en 12 meses.
- b) Generar interés en público general como también en empresas privadas y públicas que podrían estar interesadas en la articulación y patrocinio en la difusión masiva del boletín agroclimático.
- c) Realizar una comunicación eficaz, transparente y entendible a toda la comunidad sobre el boletín agroclimático y sobre el trabajo que realiza el equipo de MTA de Nariño.
- d) Alcanzar más del 50% de los municipios como actores en la MTA.
- e) Aumentar la participación activa de al menos 50% de los 64 municipios como actores de la MTA de Nariño.

### **3. DIAGNÓSTICO COMUNICACIONES MTA NARIÑO**

La Mesa Técnica Agroclimática de Nariño a partir de su creación ha realizado sus reuniones con frecuencia mensual desde diciembre de 2017 hasta julio de 2019 siendo liderada por FAO, con el apoyo con Gobernación de Nariño, Agrosavia, DIMAR y la Corporación Contactar, con el fin de entregar la información climática a líderes y productores del sector agropecuario; a partir de agosto de 2019 no se realizaron más reuniones ni se emitieron boletines agroclimáticos de la MTA de Nariño; las reuniones mensuales se reactivaron en octubre del 2020 con la coordinación del IDEAM. La estrategia de comunicación de la Mesa debe permitir fortalecer sus capacidades en la difusión de información y el desarrollo de nuevas alianzas que ayuden a motivar a los involucrados a trabajar en una propuesta comunicativa sólida que llegue a tener gran impacto en la comunidad.

La Mesa Técnica Agroclimática de Nariño desde su creación ha generado 17 boletines agroclimáticos departamentales y el IDEAM desde el nivel nacional ha formulado 32 boletines agroclimáticos para el Departamento de Nariño, los últimos formulados por el



IDEAM los cuales ha sido compartidos mediante: Grupo de WhatsApp en el cual se encuentran 77 participantes, y páginas web de aliados (Gobernación de Nariño, Agrosavia, Contactar, entre otros) y han sido replicados en varios medios de comunicación local.

Para conocer las oportunidades con las que cuenta la MTA Nariño en materia de comunicaciones, se procede a realizar un análisis DOFA, el cual es un método sencillo y eficaz que ayudará a planear las acciones que se deben poner en marcha para aprovechar las oportunidades y contrarrestar las amenazas, teniendo presente las debilidades y fortalezas de la mesa y sus integrantes.

**Tabla 1. Análisis DOFA Comunicaciones MTA Nariño**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Mesa Técnica Agroclimática de Nariño, tiene carácter regional (nivel departamental), con representatividad territorial y gremial, y ha realizado eventos descentralizados, fuera de la capital Pasto.</li> <li>- Integrantes con conocimientos en cambio climático y variabilidad climática.</li> <li>- Experiencia en la formulación del boletín agroclimático.</li> <li>- Interdisciplinariedad de saberes e involucramiento de varios integrantes de municipios del departamento.</li> <li>- Los y las integrantes cuentan con grupo de WhatsApp desde el inicio de la MTA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inactividad de la Mesa desde julio 2019 hasta octubre 2020.</li> <li>- Falta de una estrategia de comunicación y de un plan de trabajo acordado.</li> <li>- Poca articulación con medios locales para la divulgación del boletín y la información agroclimática.</li> <li>- Inactividad en la publicación mensual del Boletín informativo.</li> <li>- Limitada presencia digital de la MTA Nariño (generalmente sólo 4 entidades publican boletines agroclimáticos).</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizaron varias sesiones de la Mesa Técnica Agroclimática en el municipio de Tumaco diversificando la presencia y alcance de la MTA Nariño.</li> </ul>	
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p>	<p><b>AMENAZAS</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar nuevos canales de difusión y alianzas con medios locales y regionales de prensa escrita, radio y TV, y de medios digitales a partir de los aliados con los que cuenta la MTA Nariño tales como la Gobernación de Nariño.</li> <li>- El convenio entre IDEAM y el PMA cuenta con un grupo de comunicaciones para el trabajo específico en la cuenca Mira y Mataje. A partir de esta experiencia se pueden desarrollar estrategias de comunicación que se pueden extrapolar a otras subregiones del departamento.</li> <li>- Se tiene el interés de desarrollar una posible Mesa Agroclimática Local, con enfoque diferencial Afro e indígena con sede en Tumaco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de organización en distribuir los roles dentro de la MTA Nariño.</li> <li>- Falta de continuidad de los procesos comunicativos y/o de coordinación de la MTA Nariño.</li> <li>- Poco avance en construir un equipo coordinador e impulsor de la MTA Nariño desde el nivel territorial que pueda trabajar de manera independiente, para evitar inactividad de la mesa si hay dinámicas nacionales que lo impidan.</li> </ul>

En la matriz DOFA se fundamentan dos pilares básicos, el análisis de factores externos y por factores internos, como lo son el análisis interno y el análisis externo de la MTA, dando a

conocer las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Por una parte, desde lo interno de la comunicación se considera necesario su autonomía y el fortalecimiento con el fin de generar acciones que permitan mantener la confianza en los procesos desarrollados por la MTA, mientras que, por la comunicación externa, se establecerá generar interacción y retroalimentación entre los integrantes de la MTA Nariño para con la comunidad en general y en especial con gremios, productores agropecuarios y organizaciones étnicas vinculadas al sector agropecuario.

El análisis DOFA como base en la estrategia, se basa en mejorar los puntos débiles en cuanto a las comunicaciones de la MTA de Nariño y reforzar los puntos de comunicación con los que la Mesa posee, ya que la MTA Nariño cuenta con un equipo cualificado y con experiencia, pero con desfavorabilidad por la inactividad y cambios de personas dentro del grupo.

#### **4. ENFOQUE EN LOS PROBLEMAS Y LAS VENTAJAS DE COMUNICACIÓN DE LA MTA NARIÑO**

Una de las ventajas para la estrategia de comunicación de la mesa técnica agroclimática de Nariño es que facilita el intercambio de información de manera rápida, ya que con los integrantes actuales se podría difundir a varios municipios del departamento. A partir de la matriz de actores de la MTA en la que se incluyen gremios, entidades de gobierno con responsabilidades en el sector agropecuario, ambiental y de gestión del riesgo se analiza que estos podrían cubrir hasta 44 municipios de los 64 municipios del departamento de Nariño.

Con respecto a la información para la comunidad de agricultores del departamento, se encontró que no se utilizan canales de redes sociales de la mesa limitando el alcance a páginas web institucionales y a sus medios de comunicación asociados, por lo que la estrategia de comunicaciones debe motivar e impulsar para que los integrantes de la mesa potencien el trabajo de divulgación del boletín en los municipios donde realizan sus actividades.

Mediante el desarrollo de la estrategia de comunicación se pretende alcanzar más participación de actores institucionales en los municipios, y de actores étnicos y comunitarios

que habitan en la ruralidad, quienes ven su participación e involucramiento en la Mesa Técnica Agroclimática de Nariño limitada por factores de orden público por la presencia de actores armados ilegales que controlan de forma violenta los movimientos y cotidianidad de la población, los altos costos y distancias para el desplazamiento al municipio de Pasto y al de Tumaco (donde se realizaron varias sesiones de la MTA Nariño), el acceso a la energía y a la internet.

Para que la información llegue a estas zonas, debe fortalecerse las alianzas con las emisoras comunitarias y los y las representantes de los grupos étnicos y comunitarios para bajar la información a esta escala. Por lo anterior, para la estrategia de comunicaciones se hace necesario definir los grupos de interés y los roles específicos que deben asumir y/o renovar para reactivar la comunicación y bajarla a una escala de última milla.

## **5. DEFINICIÓN DE ROLES PARA COMUNICACIONES EN LA MTA NARIÑO**

Con el objetivo de contribuir a definir roles para los integrantes de la MTA Nariño que permitan la implementación de acciones en comunicaciones, se ponen en consideración los siguientes criterios:

- Participación y asistencia a la MTA Nariño
- Contar con página web institucional y/o equipo de comunicaciones.
- Tener acceso a grupos y actores de zonas rurales y urbanas del departamento.

De acuerdo a lo anterior, se definen los siguientes grupos y roles: grupo coordinador de comunicaciones, grupo de organizaciones étnicas, comunitarias y de sociedad civil, grupo de academia y entidades de soporte técnico, grupo de sector privado, grupo de sector público y gremios La Cooperación internacional debe jugar un papel de apoyo al funcionamiento y operación de los roles de los actores nacionales. Cabe mencionar que esta propuesta debe ser puesta en consideración a los integrantes de la Mesa para su retroalimentación e incorporación en el plan de trabajo.

**Tabla 2. Grupos de Interés y roles en la comunicación de la MTA Nariño**

<b>GRUPOS DE INTERÉS Y ROLES DE COMUNICACIÓN MTA NARIÑO</b>		
<b>Grupos de Interés</b>	<b>Entidades de la MTA</b>	<b>Rol propuesto a desempeñar</b>
Grupo coordinador comunicaciones	IDEAM, SADR, Video Climet y un delegado de medios de comunicación, (Caracol Radio Ipiales, por ejemplo)	Convocar en el grupo de WhatsApp las citaciones a actividades de la MTA Nariño y aumentar el nivel de integrantes y la interacción entre los mismos en el grupo. Facilitar la creación de redes sociales de la MTA Nariño y una etiqueta para ubicar las publicaciones relacionadas con la actividad de la misma.
Organizaciones Étnicas, Comunitarias y de la sociedad civil	Coinsur SAS , CORTEPAZ, AGROMIRA, Consejos comunitarios de comunidades negras, Alto y Bajo Mira y Frontera, Organización Indígena UNIPA, Organización Indígena CAMAWARI, el Resguardo El Gran Sábalo, el Cabildo NULPE.	Apoyar la difusión de información de la MTA Nariño en sus redes y comunidades locales especialmente por medio de comunicación radial y en diferentes emisoras como: RCN Radio, Antena 2, Tropicana, HSB Radio, Emisora Ecos de Pasto, Radio 1 Pasto, Manantial Estéreo y con las emisoras comunitarias de sus localidades y comunidades campesinas y étnico territoriales.
Academia y entidades de soporte técnico	Universidad De Nariño, Universidad Mariana, Instituto Agropecuario ICA, DIMAR (Dirección Marítima y Portuaria), Agrosavia - Centro De Investigación Agropecuaria- El Mira y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) sede Nariño.	Publicar información generada por la MTA (convocatorias a reuniones, boletines, entre otros) en las páginas web de sus entidades. Facilitar información para difundir por redes institucionales. Apoyar la articulación con medios y difundir la información con actores dentro de sus bases de datos. Brindar insumos técnicos y otros insumos relevantes de corte agroclimático pertinente para el departamento.

Sector privado	Contactar Agro negocios Moliagro	<p>Publicar información generada por la MTA (convocatorias a reuniones, boletines, entre otros) en sus páginas web y entre sus clientes.</p> <p>Facilitar información para difundir por redes institucionales.</p> <p>Apoyar la identificación de medios de comunicación locales en los territorios de su campo de acción.</p> <p>En el caso de Contactar, esta entidad envía mensajes de texto SMS a las bases de datos de sus clientes para informarles sobre la información agroclimática. Esta es una acción clave que puede replicarse por otros actores de la MTA Nariño.</p>
Sector público	<p>Alcaldía de Tumaco, Alcaldía de Yacuanquer, Agencia de Renovación del Territorio Tumaco, Corporación Autónoma Regional de Nariño, Gobernación de Nariño con sus dependencias: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobernación de Nariño - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Gobernación de Nariño- Oficina de gestión del riesgo y de desastres, FINAGRO.</p>	<p>Mejorar la difusión de información, por medio de la articulación con comunicadores representativos de la ciudad para difundir información de las Mesas Agroclimáticas, como también diferentes periódicos digitales y canales regionales noticias en el marco de los planes de medios que anualmente pagan como entidades públicas.</p> <p>Publicar información generada por la MTA (convocatorias a reuniones, boletines, entre otros) en sus redes sociales.</p> <p>Aportar conocimiento de los equipos de comunicaciones existentes dentro de su personal.</p>
Gremios	FEDEPANELA, FENALCE, FEDEPALMA, FENAVI, Pork Colombia, entre otros.	<p>Publicar información generada por la MTA (convocatorias a reuniones, boletines, entre otros) en sus páginas web y en sus redes sociales.</p> <p>Aportar conocimiento de los equipos de comunicaciones existentes dentro de su personal.</p> <p>Masificar la información del boletín agroclimático dentro de sus beneficiarios por medio de su envío por correo electrónico.</p>

## 6. COMUNICACIÓN AL INTERIOR DE LA MTA NARIÑO

La comunicación interna de la Mesa Técnica Agroclimática debe fortalecer la participación y retroalimentación entre los miembros por medio de las reuniones mensuales y las reuniones previas de preparación a los encuentros mensuales. Estos integrantes deben converger para evaluar las acciones y efectividad en los roles que cada uno asuma.

El proceso inicia con la planeación y evaluación de los roles presentados en la tabla 2, para proceder con el desarrollo de contenidos, mensajes y piezas de comunicación y termina con el seguimiento, control y medición de dichas estrategias para públicos externos y demás miembros de la mesa.

Se sugiere que el rol de coordinación para la estrategia de comunicaciones de la MTA Nariño lo asuman las siguientes entidades:

- a) Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) Área Operativa 7 (Nariño, Putumayo): es la entidad nacional que coordina todas las mesas agroclimáticas a nivel nacional. El IDEAM área operativa 7 tiene sede en Pasto y ha sido designado como coordinador de la MTA Nariño. Hasta la fecha es quien tiene el liderazgo de la MTA.
  
- b) Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de la Gobernación de Nariño: es la entidad especializada dentro del departamento en asuntos de agricultura, ha apoyado junto con la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nariño la instalación y puesta en marcha de las actividades de la MTA Nariño. Junto con el IDEAM, debe realizar la convocatoria de actores, la divulgación de la información, puede apoyar la formulación y diagramación del boletín (junto con otros actores de la mesa tales como Contactar y Agrosavia).

- c) Asimismo, Caracol Radio que es uno de los medios de comunicación integrantes de la MTA Nariño por lo que su rol es fundamental para aportar a esta estrategia de comunicaciones desde su experiencia radial y su vínculo con la MTA.

## **7. COMUNICACIÓN CON PÚBLICOS EXTERNOS**

La comunicación de la MTA Nariño se debe orientar hacia el fortalecimiento de la apertura y visibilidad, con actitud de escucha y receptividad frente a la ciudadanía y las instituciones. La Mesa Técnica Agroclimática de Nariño mantendrá informados a sus públicos de interés sobre políticas, objetivos, resultados, decisiones, programas y proyectos misionales, mediante información que guarde coherencia con su misión.

Es de gran importancia en cuenta cuales son los principales tipos de usuarios de la información producida por la Mesa (Agremiaciones, asociaciones de productores, pequeños productores de subsistencia, productores con acceso a tecnologías de información y altamente tecnificados, medianos o grandes, profesionales o técnicos, otros), ya que esto orienta el tipo de la información básica, los medios a utilizar, los procedimientos técnicos, la forma de presentar los pronósticos climáticos, las medidas recomendadas y la dinámica de la comunicación de la MTA.

En el caso de las comunidades campesinas y grupos étnicos con niveles educativos oficiales más bajos se debe utilizar un lenguaje sencillo, verbal, o escrito en el caso de impresos es necesario contar con ayuda de gráficos, e imágenes cercanas a la vivencia del campo, y, mantener unos códigos de información con los que se sientan identificados y los que se determinen institucionalmente.

## **8. ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES PARA LA MTA NARIÑO**

La estrategia de comunicaciones para la Mesa Técnica Agroclimática de Nariño se desarrolla con el fin aumentar el alcance de sus mensajes y recomendaciones en actores como gremios, comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas fortaleciendo la interacción de



comunidades e instituciones para desarrollar acciones que permitan tener una respuesta preventiva frente a los impactos de la variabilidad climática en los cultivos.

A partir de la identificación de las oportunidades, debilidades, fortalezas y amenazas que tiene la MTA Nariño frente al componente de comunicaciones y de identificar los grupos de interés y roles que pueden asumir para trabajar en este aspecto, la estrategia de comunicaciones propuesta parte de definir objetivos y construir la narrativa de la mesa, para luego identificar los públicos, y el seguimiento, control y medición del impacto, alcance y frecuencias obtenidas (Ceballos Márquez, 2019).

La estrategia de comunicación (figura 1) está enfocada a los distintos grupos de interés o públicos tanto internos como externos. Al establecer la estrategia de comunicación y adecuarla a los distintos grupos se busca el funcionamiento de la MTA para generar información mediante mensajes y construcción narrativa que se encuentre adaptada y enfocada en el territorio nariñense y en involucrar diversos públicos del departamento, como organizaciones comunitarias y de la sociedad civil, en las que se encuentran Coinsur SAS , Cortepaz, AGROMIRA, Consejos comunitarios de comunidades negras, Alto y Bajo Mira y Frontera, Organización Indígena UNIPA, Organización Indígena CAMAWARI, el Resguardo El Gran Sábalo, el Cabildo NULPE; también se vincula la academia con instituciones como Universidad De Nariño, Universidad Mariana, Instituto Agropecuario ICA, DIMAR (Dirección Marítima y Portuaria), Agrosavia -Centro De Investigación Agropecuaria- El Mira y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) sede Nariño y Gremios como FEDEPANELA, FENALCE, FEDEPALMA, FENAVI, Pork Colombia.

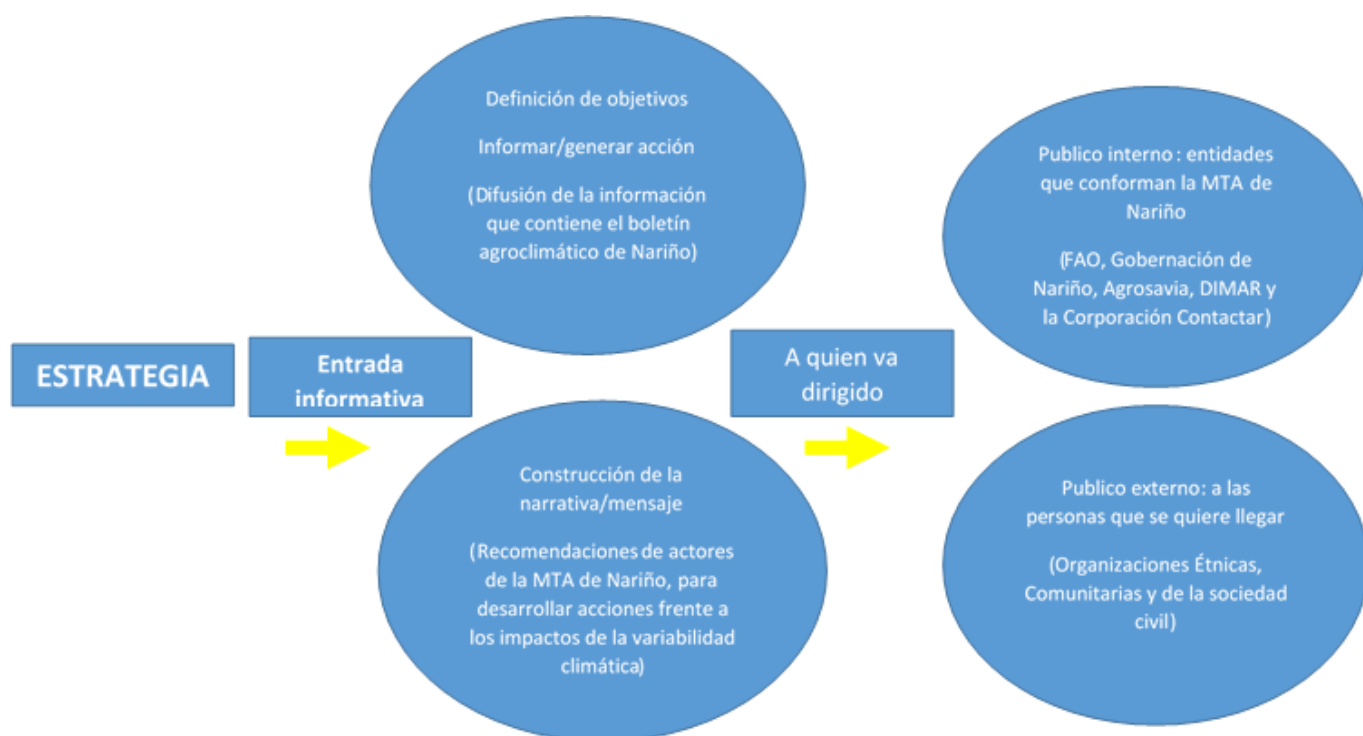
Esta estrategia permitirá crear mensajes adecuados a los públicos de interés, conformados por agricultores, medios de comunicaciones y público en general; se debe dar a conocer una buena información y generar una relación positiva con medios y entidades públicas para obtener publicaciones masivas sin costo, aprovechando los medios oficiales de los entes territoriales y haciendo uso de la radio comunitaria y de la fuerza pública (policía Nacional, Ejército Nacional y armada Nacional) que son las de mayor alcance en el área rural).

En la estrategia se hace uso de medios digitales, con ello la información llega de manera simple e inmediata a más del 50% de la población Nariñense. Los medios digitales cumplen

la función de informar y entretener; por eso es importante la creación de redes sociales MTA ya que con las nuevas tecnologías y medios digitales se puede llegar a más personas, donde pueden interactuar, educarse de forma no presencial y también cumple el objetivo principal que es la difusión de la información que contiene el boletín agroclimático de Nariño.

Es necesario difundir información por medio de radio, un formato sonoro, un medio por excelencia por su fluidez, inmediatez y cobertura, que ha logrado contribuir a la educación, cultura y entretenimiento, además de informar de sucesos en la ruralidad colombiana, este medio de difusión será en articulación con entidades públicas para asegurar su permanencia y difusión en el plan de acción de las mismas.

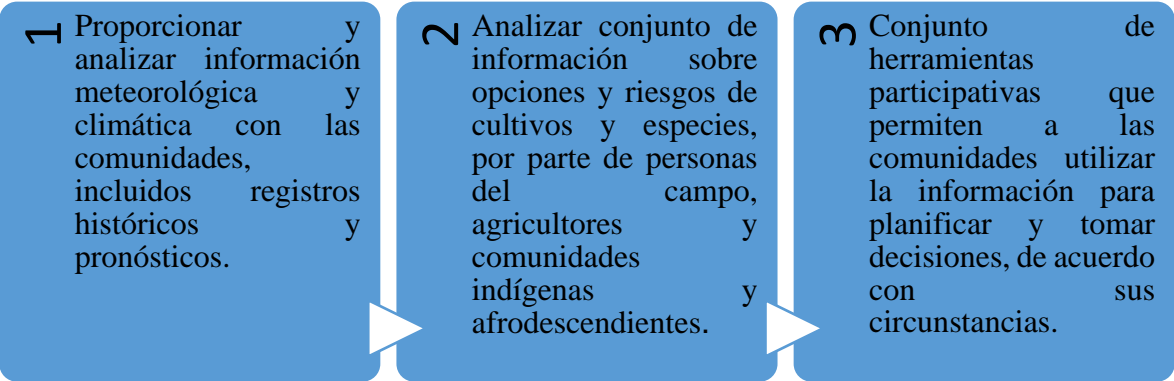
**Figura 1. Modelo de comunicaciones propuesto**



Fuente: (Ceballos Márquez, 2019)

El plan de comunicaciones propuesto tiene tres componentes establecidos en la figura 2, con el fin de que la información recopilada sea proporcionada, analizada y permita a las comunidades utilizar la información para planificar y tomar decisiones en sus sistemas productivos, de acuerdo con sus circunstancias y necesidades, además de lograr el conocimiento, el entendimiento y la participación activa de los diferentes actores en el desarrollo y la implementación de la estrategia de comunicación de la MTA de Nariño.

**Figura 2. Componentes del proceso del plan de comunicaciones de la MTA de Nariño**



**Fuente: Elaboración propia**

Al partir de la definición de grupos de interés se hace fundamental identificar qué, cómo, a quién, cuándo y durante cuánto tiempo, se va a comunicar, para tener una estrategia de comunicación focalizada a los objetivos de la MTA Nariño.

**Tabla 3. Preguntas claves para construir la Estrategia de Comunicaciones**

<p><b>¿Qué se quiere comunicar?</b></p>	<p>¿Recomendaciones y conocimientos de variabilidad climática para cultivos más importantes de Nariño, pronóstico climático esperado en el departamento para los siguientes 3 meses? 1 mes, recomendaciones para el manejo de los cultivos acorde a los pronósticos, recomendaciones de preparación de manejo en finca acorde a pronósticos de tres meses, y acceso a fuentes de financiación.</p>
---	--

<p><b>¿A quién se quiere comunicar?</b></p>	<p>A todas aquellas personas que gustan de conocer diferentes recomendaciones de manejo de los cultivos de acuerdo a los impactos esperados de variabilidad climática. (Organizaciones Comunitarias y de la sociedad civil tales como CAMAWARI, UNIPA, Universidad de Nariño, resguardos indígena de los pastos, resguardo Quillasinga, Universidad Cooperativa de Colombia, Cámara de Comercio, gremios, Alcaldías municipales)</p>
<p><b>¿Cómo se dice lo que se quiere comunicar?</b></p>	<p>Dar a conocer los pronósticos de variabilidad climática para generar alternativas de sostenibilidad de los cultivos, a públicos internos y externos, mediante mensajes, piezas de comunicación, diagramas, frases, sonidos e imágenes. En las reuniones de la MTA de Nariño se realiza una discusión como parte de la agenda, en la cual se construyen las recomendaciones de los diferentes participantes en función del pronóstico del IDEAM y de los cultivos de interés, con el fin de generar el boletín de departamento.</p>
<p><b>¿Qué medios se utilizarán?</b></p>	<p>Para dar a conocer el Boletín Agroclimático que realice la MTA de Nariño se dará a conocer mediante: canales de medios tradicionales y digitales. Envíos masivos por correo electrónico, páginas webs, podcasts agroclimáticos en emisoras radiales comunitarias, fan page de Facebook, YouTube y Twitter, correos electrónicos personales y masivos, entre otros.</p>
<p><b>¿Cuándo y durante cuánto tiempo se va a comunicar?</b></p>	<p>De enero a diciembre, con más frecuencia en las comunicaciones para las convocatorias a la MTA Nariño y a la divulgación del boletín agroclimático mensual.</p>

Con la estrategia de comunicación de la MTA Nariño se trata de promover la articulación y retroalimentación (a los productos y mecanismos de comunicación de la Mesa, mediante

aplicación de instrumentos de monitoreo y evaluación), de los actores que hacen parte de la mesa y ampliar el mensaje a públicos rurales del departamento de Nariño. Cabe resaltar que cada una de las acciones de la estrategia debe implementarse de manera participativa con todas las personas vinculadas a la mesa.

En la retroalimentación de los actores se proponen sesiones de evaluación para ver el alcance del boletín agroclimático y recomendaciones para futuras publicaciones.

En Nariño existen distintas manifestaciones culturales que expresan la variedad étnica, religiosa, de costumbres, tradiciones, lenguaje y formas de vida de su población, así como su riqueza natural y diversidad de climas, geografías y paisajes, entre otros, por ello es importante tener en cuenta los principios fundamentales de comunicación para que se reconozca, respete y proteja la diversidad de la región.

Por último, se debe trabajar en la construcción de la imagen institucional de la Mesa, que debe cumplir no sólo con estándares de diseño sino basar su identidad en elementos representativos del departamento de los y las agricultores y agricultoras nariñenses.

## **9. TÉCNICAS Y TÁCTICAS PARA LA COMUNICACIÓN**

Las tácticas son el medio o herramienta que se lleva a cabo para alcanzar los objetivos fijados para el plan de comunicación.

A continuación, se detallan las recomendadas para la MTA de Nariño:

- **Relaciones con la prensa**
  - Elaborar una rueda de prensa (presencial o virtual) para lanzar oficialmente en primer boletín agroclimático 2021 trabajado por la MTA de Nariño.

- Enviar un paquete de información mensual que contiene, el boletín agroclimático, comunicado de prensa, audios e imágenes para que lo puedan replicar en los diferentes canales de comunicación de Nariño, con los que las entidades públicas tienen acuerdos con estos medios.
- **Relaciones con los agricultores y público en general**
  - Publicar y enviar de manera continua el contenido del boletín que desarrolla la MTA de Nariño
  - Creación de redes sociales.
  - Creación de directorio de agricultores nariñenses y actores MTA.
  - Acompañamiento y visita en el territorio (por ejemplo, a través de la creación e implementación de la MTA Local indígena y afro).
- **Comunicación interna**
  - Enviar mensajes a través de mensajería instantánea como WhatsApp
  - Email
  - Reuniones periódicas (retomar reuniones mensuales)

## 10. CANALES Y HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN

Para llevar a cabo los objetivos descritos en este plan de comunicación se sugiere además de lo anterior, el desarrollar las siguientes acciones:

- a) **Diseñar un blog** para consolidar como principal canal para publicar el boletín agroclimático e ir recopilando en un solo espacio digital, todos los boletines generados desde la MTA Nariño. El blog puede crearlo y sostenerlo la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural con el apoyo de la Secretaría de Tics y Gobierno Abierto de la Gobernación de Nariño. El mismo se actualizará en función de las novedades semanales, con temáticas como noticias: notas de prensa, eventos, información del equipo, novedades, imágenes gráficas, infografías, ¿sabías qué?, día internacional y nacional de calendario ambiental, y se anclará a la página web de la

Gobernación de Nariño y de las alcaldías aliadas, en entidades integrantes de la Mesa agroclimática de Nariño tales como Contactar, Agrosavia, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, entre otras. Los contenidos del blog deben compartirse por el WhatsApp de la MTA Nariño.

Junto con el blog se sugiere la apertura y publicación de los contenidos del blog, pero en formatos específicos para **redes sociales** en tamaño de acuerdo a Facebook, Twitter, por ejemplo y en frases cortas (160 caracteres para twitter, por ejemplo). En la estrategia de comunicación está el apropiarse tanto a los integrantes de la MTA de Nariño como a los agricultores y público en general, para ello se pueden usar una serie de etiquetas personalizadas que se puedan usar en las publicaciones como distintivos en redes sociales tales como #NariñoAgroclimático #MTANariño por mencionar algunos ejemplos.

- b) **Elaborar comunicados de prensa**, producto de reuniones o eventos importantes para darle un posicionamiento a la MTA ante los medios de comunicación de la región, también busca dar información a los ciudadanos sobre encuentros, diálogos y publicación del boletín mensual. Estos comunicados de prensa se enviarán a entes públicos como la Gobernación de Nariño y las Alcaldías para que desde su plan de comunicaciones con medios (que adquieren anualmente) puedan difundir el contenido de la MTA de Nariño.
- c) **Compartir** links de libros, videos, web o perfiles de miembros de los distintos grupos de interés para que den a conocer temas asociados con la variabilidad climática y de interés para la MTA de Nariño y la comunidad.
- d) **Desarrollo de piezas gráficas**, tales como infografías debido a que son uno de los formatos con mayor riqueza del contenido digital con mayor potencial de viralización. La MTA Nariño tiene muchos datos significativos que ayudará a activar redes sociales y serán de complemento para crear notas rápidas. En la sección gráfica también se propone hacer contenido sobre días nacionales e internacionales del

calendario ambiental y crear una interacción educativa con la comunidad, además que ayudará a tener activas las redes de la MTA de Nariño.

El contenido gráfico de **¿Sabías que?** es una forma interactiva de proporcionar datos interesantes y curiosidades a la comunidad, tales como información meteorológica y climática, riesgos de cultivos y especies, entre otras especialmente para redes sociales y WhatsApp.

- e) **Una publicación digital periódica en audio como los Podcast** ya que se puede descargar de internet, enviar por mensajería instantánea como WhatsApp o puede ser transmitida por un medio tradicional como la radio. Este se propone periódicamente acorde a la información disponible, como cápsulas educativas y mensualmente como boletín agroclimático en audio, esto permite llegar a comunidades rurales en donde el único medio de comunicación es la radio y en algunos casos la mensajería instantánea. La información se entregará en canales radiales como, la radio de la Universidad de Nariño, las emisoras de las comunidades religiosas, de las emisoras comunitarias rurales y a las emisoras de servicio público como Las de la Policía Nacional, La armada y el ejército que son de gran cubrimiento rural.

Las **emisoras comunitarias** son fundamentales si se quiere llegar a la comunidad rural en entornos distantes donde la radio tradicional, ni el internet tienen alcance. Según el Ministerio de TICS en el departamento de Nariño se cuenta con 25 emisoras comerciales, 40 emisoras comunitarias y 22 emisoras de interés público; 74 emisoras cuentan con banda FM y 13 con banda AM. El listado de emisoras comunitarias del departamento se encuentra en el ANEXO 1.

Por otra parte, en Nariño existen dos organizaciones que agrupan emisoras comunitarias e indígenas; la primera se llama ‘Sindamanoy’, que es la Red de Emisoras Comunitarias y agrupa 35 afiliadas, y la segunda es ‘Rimcopi’, Red Intercultural de Medios de Comunicación de los Pueblos Indígenas del Departamento de Nariño, que agrupa 17 cadenas las cuales tienen cubrimiento en parte del sur, occidente y oriente del departamento y en la Costa Pacífica, a donde se llega hasta las poblaciones indígenas Awá, Ingas, Quillasingas y Pastos. (“Emisoras comunitarias de Nariño,” n.d.).



Desarrollar alianzas con estas emisoras, podría asegurar la disseminación de la información agroclimática.

- f) La **prensa** y especialmente los 8 periódicos que tiene Nariño (Correo del Sur, Zona Franca, Periódico Punto, Voces de Nariño, La Voz de Nariño, El Extra, Diario del Sur y Viva la Gente) pueden articularse a través de las alcaldías municipales quienes contratan un plan de medios anual y la información agroclimática departamental se puede articular dentro de lo que se divulga en el marco de estos planes y así se obtiene divulgación de prensa sin costos adicionales.
  
- g) **Apoyar la comunicación de la MTA en los medios digitales que** comprenden una gran variedad de procesos que se desarrollan de forma rápida y efectiva. Entre los métodos más comunes podemos encontrar la página web los cuales han aumentado considerablemente dadas las condiciones que atraviesa la sociedad actualmente.

Actualmente en Nariño se reconocen seis portales web:

- Es Noticia Nariño
- Informativo Web del Sur
- Nariño Info
- Web Sur Net
- Página 10
- Informativo el Guaico (Sandoná)

## 11. PLAN DE ACCIÓN

Frente a la estrategia de comunicación planteada para la MTA Nariño para el año 2021 se indica un cuadro explicativo que incluye los tres objetivos planteados, los sub-objetivos, el

público al cual va dirigido, la acción que se va a realizar, el canal por el cual se transmite, la correspondiente actividad su indicador de medición y su evaluación.

En la estrategia de comunicación se propone como referente una agenda semanal con el objetivo de dar cumplimiento al Plan de Trabajo de comunicaciones en la Mesa Técnica Agroclimática de Nariño, se pone a disposición el formato que en adelante deberá ser diligenciado por los encargados para lograr una programación eficiente de las actividades que semana a semana se desarrollan en la mesa técnica agroclimática de Nariño.

El formato diligenciado permitirá hacer la programación de las piezas comunicacionales, tener un cubrimiento eficiente de los eventos y claridad sobre las responsabilidades a cumplir por los integrantes del equipo.

**Tabla 4. Plan de trabajo de comunicaciones y desarrollo de contenido visual**

RESPONSABLE: Gobernación de Nariño. SEMANA: 01 de enero al 08 de enero 2021									
DÍA	EVENTO O INFORMACIÓN	CONSTRUCCIÓN Y ENTREGA	HORA DE PUBLICACIÓN	COMUNICADO DE PRENSA	ENLACE DE INTERÉS	PIEZA GRÁFICA	¿SABÍAS QUÉ?	PODCASTS	MITO-VERDAD
L u n e s	Variabilidad climática para cultivos	Grabación de Podcast	7: 00 a.m.			x		x	
		Diseño de infografía	2:00 p.m.						
M a r t e s	Reunión con actores de la mesa agroclimática	Registro fotográfico	Dos horas después del encuentro.	x					
		Construcción de							

	ca de Nariño	comunicado de prensa.							
M i e r c o l e s		Diseño de post	9:00 a.m.				x		
J u e v e s		Grabación de podcast	7:00 a.m.					x	
V i e r n e s		Diseño de post	10:00 a.m.						x
S a b a d o		Diseño de post	11:00 a.m.			x			
D o m i n g o		Compartir enlace de noticias, libro, PDF o video de interés.	2:00 p.m.		x				

## 12. SEGUIMIENTO DEL PLAN

La MTA Nariño debe desarrollar las comunicaciones con un equipo de integrantes de la Mesa en el que delegue tal función particularmente, sin embargo por deber misional le corresponde a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de la Gobernación de Nariño y al IDEAM como encargado de las MTA en Colombia liderar esta función de producción de comunicaciones y su seguimiento y deben plantearse acciones con temporalidad trimestral para que haya un buen desempeño y cumplimiento de medios comunicativos. La MTA Nariño debe consolidar indicadores de seguimiento a la implementación de la estrategia de comunicaciones.

### **13. RECOMENDACIONES**

La Mesa Técnica Agroclimática de Nariño presenta varios desafíos y oportunidades en materia de comunicaciones tales como:

1. Generar alianzas con las alcaldías municipales de las 13 subregiones del departamento de Nariño con la finalidad de involucrarles en la divulgación y sensibilización de la información agroclimática generada en los Boletines Agroclimáticos y apoyar el rol que tienen los municipios en prevenir las pérdidas y daños asociadas con la variabilidad climática en el sector agropecuario (tanto para la agricultura familiar, como para la mediana y la agricultura industrial). Por medio de estas alianzas estratégicas, la MTA Nariño puede incrementar el alcance de su misión a diferentes tipos de públicos, fuera de los municipios de Pasto, Ipiales y Tumaco que han sido epicentros de las actividades de la mesa agroclimática hasta la actualidad.
2. Diseñar el Boletín Agroclimático de Nariño en un formato que permita ser visualizado adecuadamente desde un dispositivo móvil y cuyo peso no ocupe demasiado espacio, ni requiera alta velocidad de internet para descargas en zonas rurales. El lenguaje en el que se diseñe el boletín debe ser el más simple posible para poder ser comprendido por poblaciones rurales, inclusive los podcasts y audios pueden desarrollarse en las lenguas indígenas presentes en el departamento con el

apoyo de representantes de grupos indígenas. Adicionalmente, formular recomendaciones con enfoque diferencial étnico debido al contexto culturalmente diverso que tiene Nariño.

3. Vincular a las Cámaras de Comercio de Nariño como aliado estratégico que permita la participación de más gremios y representantes de la agricultura industrial del departamento, y de las pequeñas y medianas empresas dedicadas al agro. Serán actores importantes para fortalecer la toma de decisiones en asuntos agroclimáticos en Nariño.
4. Vincular a las emisoras institucionales como la de la Policía Nacional, la Armada y la del ejército de Colombia para que programen de forma gratuita los audios y podcasts generados con la información del boletín agroclimático de Nariño.
5. Finalmente, tener en cuenta que las recomendaciones para el manejo de los cultivos que se generan a partir del análisis de la proyección climática esperada, deben ser diferenciadas para la agricultura familiar y para la agricultura industrial puesto que, aunque ambos están expuestos a riesgos de variabilidad climática, tienen medios y capacidades distintas para ajustarse a los impactos presentes y esperados de la variabilidad climática.

#### **14. REFERENCIAS**

Arias García, E. (2019). Los efectos sonoros en las series radiofónicas: el caso de la serie policíaca Taxi Key. *Anuario Electrónico de Estudios En Comunicación Social "Disertaciones,"* Tomado de:

<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.6403>

Ceballos Márquez, A. (2019). *PLAN ESTRATÉGICO DE COMUNICACIONES Y RELACIONAMIENTO.* [https://www.ucaldas.edu.co/portal/wp-content/uploads/2019/09/Plan-Estrat%c3%a9gico-de-Comunicaciones-\\_compressed.pdf](https://www.ucaldas.edu.co/portal/wp-content/uploads/2019/09/Plan-Estrat%c3%a9gico-de-Comunicaciones-_compressed.pdf)

CORTOLIMA (2018) PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO TERRITORIAL DEL TOLIMA “Ruta Dulima. El Tolima enfrenta el cambio en el clima”

Documento Técnico de Soporte. Tomado de:

[https://cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/Documento\\_tecnico\\_DTS\\_cambio\\_climatico\\_01.pdf](https://cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/Documento_tecnico_DTS_cambio_climatico_01.pdf) (Recuperado 27-11-2020)

DANE. (2018). Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC en hogares y personas de 5 y más años de edad Departamental. Tomado de:

[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol\\_tic\\_hogares\\_departamental\\_2018.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_departamental_2018.pdf)

Emisoras: (“Radioemisoras Colombia - A Mintic. - Radioemisoras,” n.d.) Tomado de: <http://www.redsindamanoy.com/>

Emisoras comunitarias de Nariño, la lucha por permanecer | Radio Nacional de Colombia. <https://www.radionacional.co/noticia/regiones/emisoras-comunitarias-de-narino-la-lucha-permanecer>

FEDEARROZ (2020) “Mesas Técnicas Agroclimáticas, valioso espacio de análisis sobre el comportamiento del clima” Revista Arroz, vol. 68 Tomado de: [http://fedearroz.com.co/new/documentos/2020/mesas\\_tecnicas\\_agroclimaticas.pdf](http://fedearroz.com.co/new/documentos/2020/mesas_tecnicas_agroclimaticas.pdf)

FLIP. (n.d.). NARIÑO - REGIÓN DE LA COSTA. Tomado de: <https://flip.org.co/cartografias-informacion/content/nariño-región-de-la-costa#firstPage>

IDEAM (2017) Estrategia de participación ciudadana. Tomado de:

<http://www.ideam.gov.co/documents/24189/359013/ESTRATEGIA+DE+PARTICIPACION+C3%93N+CIUDADANA.pdf/8c19b88b-2d85-4791-8366-fed67a813e30?version=1.3>

(Recuperado 27-11-2020)

Radioemisoras Colombia - A Mintic. - Radioemisoras. (n.d.). Tomado de: <https://www.mintic.gov.co/portal/maparadio/631/w3-channel.html>

VIVI, R. (2016). Radio Viví – Docx. Docero.es. Tomado de: <https://docero.es/doc/81se5x>

## **15. ANEXOS**

**Anexo 1.** Listado de emisoras comunitarias del departamento de Nariño

## ANEXO 1 LISTADO DE EMISORAS COMUNITARIAS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

<b>LISTADO DE EMISORAS DE NARIÑO</b>							
<b>CIUDAD</b>	<b>NOMBRE CONCESIONARIO</b>	<b>NOMBRE EMISORA</b>	<b>CÓDIGO EMISORA</b>	<b>DISTINTIVO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>BANDA</b>	<b>CLASE DE EMISORA</b>
ALDANA	CABILDO INDIGENA DE PASTAS ALDANA	EMISORA DE ALDANA NARIÑO	52945	HJZ92	106,7 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
ALDANA	LA NUEVA FM HERRERA S.C. EMISORA LA FIERA F.M. RADIO	TROPICANA	54084	HJN51	93,1 MHz	FM	COMERCIAL
ARBOLEDA (BERRUECOS)	FUNDACIÓN ARQUEOLÓGICA HISTÓRICA E INTERCOMUNITARIA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE	Emisora Antonio Jose de Sucre	53207	HKI92	88,1 MHz	FM	COMUNITARIA
BELÉN	MUNICIPIO DE BELÉN	N/D	53320	HJN55	89,1 MHz	FM	INTERES PÚBLICO
BUESACO	ASOCIACIÓN COMUNITARIA INTEGRACIÓN CULTURAL .	SENSACIONAL STEREO 92.1	52468	HKI95	92,1 MHz	FM	COMUNITARIA
CHACHAGÜÍ	FUNDACIÓN CULTURAL DE RADIODIFUSIÓN FUTURA - FUTURO STEREO	FUTURO ESTEREO	52471	HKI96	99,5 MHz	FM	COMUNITARIA
COLÓN (GÉNOVA)	MUNICIPIO DE COLON GENOVA	GÉNOVA ESTEREO	53622	HJN57	102.1 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
CONSACÁ	JUNTA DE ACCION COMUNAL BARRIO SAN VICENTE, EL CARMELO Y CALLE BOLÍVAR	CONSACA STEREO 90.1 FM	52470	HKI98	90,1 MHz	FM	COMUNITARIA
CÓRDOBA	CABILDO INDIGENA RESGUARDO DE MALES	EMISORA DE INTERÉS PÚBLICO DE MALES	53497	HJA70	100,3 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
CÓRDOBA	CLUB DEPORTIVO REVELACIÓN	EMISORA COMUNITARIA DE CÓRDOBA	53441	HKJ20	90,7 MHz	FM	COMUNITARIA
CUASPUD (CARLOSAMA)	MUNICIPIO CUASPUD (CARLOSAMA)	CARLOSAMA ESTÉREO	53522	HJN61	98,3 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO



CUMBAL	SERGIO ARTURO HERRERA BELLO - EMISORA COMERCIAL LA VETERANA FM RADIO	LA VETERANA FM RADIO	54097	HJN62	100,7 MHz	FM	COMERCIAL
CUMBAL	CABILDO INDIGENA DE PANAN - DEL RESGUARDO DE PANAN	CABILDO INDIGENA DE PANAN	52947	HJZ83	107,5 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
CUMBITARA	ASOCIACIÓN DE MUJERES CAMPESINAS DEL MUNICIPIO DE CUMBITARA	CUMBITARA STEREO	53109	HKJ23	103,7 MHz	FM	COMUNITARIA
EL PEÑOL	CLUB DEPORTIVO Y CULTURAL EL TRIUNFO	LA CONSENTIDA FM ESTÉREO	53067	HJS24	104,1 MHz	FM	COMUNITARIA
EL TABLÓN DE GÓMEZ	ASOCIACIÓN JUVENIL LA VICTORIA - EMISORA COMUNITARIA CAÑA BRAVA STEREO 106,1	CAÑA BRAVA STEREO 106.1 FM.	52473	HKJ26	106,1 MHz	FM	COMUNITARIA
EL TAMBO	ASOCIACIÓN CULTURAL RADIO HOSPEDAJE DEL SOL	RADIO HOSPEDAJE DEL SOL	52474	HKJ27	95,6 MHz	FM	COMUNITARIA
FRANCISCO PIZARRO (SALAHONDA)	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE SAN PEDRO DEL VINO	EMISORA COMUNITARIA DE FRANCISCO PIZARRO	53341	HKJ28	104,1 MHz	FM	COMUNITARIA
FUNES	ALCALDÍA MUNICIPAL DE FUNES	EMISORA ALCALDÍA DE FUNES	53501	HJA75	107,7 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
FUNES	ASOCIACIÓN CAMPESINA PANAPAZ DE FUNES	107.9 FM ECOPARD STEREO	53356	HKJ29	107,9 MHz	FM	COMUNITARIA
GUACHUCAL	VICENTE ARTURO SOLARTE -EMISORA GUACHUCAL ESTEREO	EMISORA GUACHUCAL ESTÉREO	54025	HJN70	102,3 MHz	FM	COMERCIAL
GUACHUCAL	ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUACHUCAL	GUACHUCAL STEREO	53538	HJA51	105,5 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
GUACHUCAL	FUNDACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL	90.1 FM ALCALA ESTEREO	53373	HKJ30	90,1 MHz	FM	COMUNITARIA

	PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL EN NARIÑO PROCOINDES						
GUAITARILLA	ASOCIACIÓN DE COMUNICACIÓN COMUNITARIA PRIMAVERAL	PRIMAVERAL FM STEREO 104.1	52475	HKJ31	104,1 MHz	FM	COMUNITARIA
GUALMATÁN	ASOCIACIÓN CAMPO VERDE	CAMPO VERDE ESTEREO	52476	HKJ32	104,3 MHz	FM	COMUNITARIA
ILES	ASOCIACIÓN ILES PRIMAVERA DEL SUR	ASOCIACIÓN ILES PRIMAVERA DEL SUR	53053	HKJ33	92,5 MHz	FM	COMUNITARIA
IMUÉS	ASOCIACIÓN DE COMUNICACIÓN COMUNITARIA - ECO IMUES	EMISORA COMUNITARIA DE IMUÉS	53183	HKJ34	90,1 MHz	FM	COMUNITARIA
IPIALES	DIÓCESIS DE IPIALES	RADIO LAS LAJAS	51678	HJZV	1160 kHz	AM	COMERCIAL
IPIALES	ORGANIZACION SOLARTE Y CIA S.C.A.	RADIO VIVA DE IPIALES	51675	HJNM	1220 kHz	AM	COMERCIAL
IPIALES	CARLOS ALIRIO CHAMORRO CORAL	RADIO IPIALES	51677	HJJJ	1400 kHz	AM	COMERCIAL
IPIALES	DIÓCESIS DE IPIALES	RUMBA ESTÉREO	52674	HJN73	104,7 MHz	FM	COMERCIAL
IPIALES	ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES SOCIALES DEL NORTE DE IPIALES	INTERNACIONAL STEREO	52477	HKJ35	105,9 MHz	FM	COMUNITARIA
IPIALES	ORGANIZACION SOLARTE Y CIA S.C.A.	RADIO VIVA DE IPIALES FM	52119	HJB29	89,1 MHz	FM	COMERCIAL
IPIALES	FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA - EJÉRCITO NACIONAL	COLOMBIA ESTEREO	53307	HJB82	95,5 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
LA CRUZ	MUNICIPIO DE LA CRUZ	N/D	53578	HJN74	101,7 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
LA FLORIDA	ALCALDIA DE LA FLORIDA- NARIÑO	N/D	53004	HJN75	92,7 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
LA FLORIDA	ASOCIACIÓN CULTURAL Y COMUNITARIA MANANTIAL STEREO	MANANTIAL STEREO	53057	HKJ37	99,5 MHz	FM	COMUNITARIA
LA LLANADA	ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA LLANADA	LA LLANADA ESTÉREO	53482	HJA67	98,5 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO

LA UNIÓN	ASOCIACIÓN COMUNITARIA DE CUSILLO BAJO - CAFÉ ESTÉREO	CAFE STEREO	52479	HKJ40	92,1 MHz	FM	COMUNITARIA
LEIVA	COOPERATIVA AGROPECUARIA MAMACONDE LTDA	EMISORA COMUNITARIA DE LEIVA	53143	HKJ41	88,1 MHz	FM	COMUNITARIA
LINARES	ASOCIACIÓN COMUNITARIA LINARES ESTÉREO POR LA PAZ	LINARES STEREO	53242	HKJ42	92,1 MHz	FM	COMUNITARIA
LOS ANDES (SOTOMAYOR )	ASOCIACIÓN VOZ DE LOS ANDES	VOZ DE LOS ANDES	53141	HKJ43	88,1 MHz	FM	COMUNITARIA
MALLAMA (PIEDRANCHA)	FUNDACIÓN ECOLÓGICA PARA LA EQUIDAD Y EL DESARROLLO DE LOS MUNICIPIOS Y REGIONES - AWAVIDA	MALLAMA ESTEREO	53343	HKJ45	88,1 MHz	FM	COMUNITARIA
MOSQUERA	CONSEJO COMUNITARIO ODEMAP MOSQUERA SUR	MOSQUERA STEREO	53218	HKJ46	92,1 MHz	FM	COMUNITARIA
NARIÑO	ALCALDÍA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE NARIÑO	ALCALDIA MUNICIPAL	53019	HJC29	98,1 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
OLAYA HERRERA (BOCAS DE SATINGA)	FUNDACIÓN SAN ANTONIO DE COMUNICACIÓN POPULAR - OLAYA HERRERA .	SATINGA STEREO	52480	HKJ47	107,1 MHz	FM	COMUNITARIA
POLICARPA	ALCALDÍA MUNICIPAL DE POLICARPA	POLICARPA ESTÉREO	53475	HJZ68	102,5 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
POLICARPA	ASOCIACIÓN COMUNITARIA BRISAS DEL PATIA ASOCOBIPA	LA CALIDOSA 104.1	53103	HKJ50	104,1 MHz	FM	COMUNITARIA
POTOSÍ	FUNDACIÓN CREAPP	GUAITARA ESTÉREO	53442	HKJ51	107,9 MHz	FM	COMUNITARIA
PUERRES	PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DE LA NATIVIDAD DE PUERRES	EMISORA COMUNITARIA DE PUERRES	53444	HKJ53	96,3 MHz	FM	COMUNITARIA
PUPIALES	FUNDACIÓN PARA IMPULSAR EL	PAPIALPA ESTÉREO	53092	HKJ54	99,5 MHz	FM	COMUNITARIA

	DESARROLLO COMUNITARIO						
RICAURTE	CABILDO MAYOR AWÁ DE RICAURTE NARIÑO	CAMAWARI ESTEREO	53003	HJZ82	107,1 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
RICAURTE	GLORIA ROSAS DE LANDAZURI	RADIO GUIA 89.5 MHz FM ST	54048	HJN92	89,5 MHz	FM	COMERCIAL
SAMANIEGO	LA VOZ DE SAMANIEGO	SAMANIEGO STEREO	52482	HKJ57	104,1 MHz	FM	COMUNITARIA
SAMANIEGO	RADIO TELEVISION NACIONAL DE COLOMBIA	RADIO NACIONAL DE COLOMBIA	53612	HJD33	107,9 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
SAMANIEGO	HERNANDO FRANCISCO SAENZ ZAMBRANO-LA NUEVA 97.9 FM STEREO SAMANIEGO NARIÑO	LA NUEVA 97.9 FM STEREO	54049	HJN94	97,9 MHz	FM	COMERCIAL
SAN ANDRÉS DE TUMACO	VICARIATO APOSTOLICO DE TUMACO RADIO MIRA CARACOL TUMACO	RADIO MIRA	51793	HJKG	1190 kHz	AM	COMERCIAL
SAN ANDRÉS DE TUMACO	CORPORACION ARTISTICA DANZAS ECOS DEL PACIFICO	CORP. ARTÍSTICA DANZA	52487	HKJ68	104,1 MHz	FM	COMUNITARIA
SAN ANDRÉS DE TUMACO	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL	N/D	53013	HJO23	88,7 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
SAN ANDRÉS DE TUMACO	RADIO CADENA NACIONAL S.A.S	RUMBA ESTÉREO	52118	HJB43	91,1 MHz	FM	COMERCIAL
SAN JOSÉ DE ALBÁN	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ALBÁN - NARIÑO - EMISORA DE ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES	RADIO SAN JOSÉ	53321	HJN50	100,7 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
SAN JUAN DE PASTO	CIRCUITO RADIAL DE NARIÑO LTDA	LA VOZ DEL GALERAS	51676	HJBN	1010 kHz	AM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	COLMUNDO RADIO S.A. LA CADENA DE LA PAZ	COLMUNDO PASTO	51937	HJUB	1040 kHz	AM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	CARACOL PRIMERA CADENA RADIAL COLOMBIANA S.A.	BESAME	51940	HJQQ	1130 kHz	AM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	COMPAÑIA DE COMUNICACIONES	CARACOL RADIO	51683	HJLR	1280 kHz	AM	COMERCIAL

	DE COLOMBIA C.C.C LTDA						
SAN JUAN DE PASTO	RADIO CADENA NACIONAL S.A.S	RCN LA RADIO	51681	HJHA	1340 kHz	AM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	PROMOTORA RADIAL COLOMBIANA S.A.S	ANTENA DOS LA CARIÑOSA	51674	HJZU	1460 kHz	AM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	FUNDACIÓN JUAN LORENZO LUCERO	ECOS DE PASTO	51682	HJHB	740 kHz	AM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	ORGANIZACION SOLARTE Y CIA S.C.A.	RADIO VIVA DE PASTO	51680	HJFV	780 kHz	AM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	GRUPO EDITORIAL DIARIO DEL SUR S.A.S.	HSB RADIO	51811	HJJN	920 kHz	AM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	GRUPO SANTAFE S.A.S	TROPICANA	52675	HJN86	100,1 MHz	FM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	RADIO CADENA NACIONAL S.A.S	RADIO UNO	51918	HJRC	94,1 MHz	FM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	DIFUSORES SAS	W RADIO	52163	HJD32	97,1 MHz	FM	COMERCIAL
SAN JUAN DE PASTO	UNIVERSIDAD DE NARIÑO	UNIVERSIDAD DE NARIÑO	52877	HJN87	101,1 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
SAN JUAN DE PASTO	POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA	POLINAL PASTO-HJN85	52600	HJN85	89,5 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
SAN JUAN DE PASTO	RADIO TELEVISION NACIONAL DE COLOMBIA	RADIO NACIONAL DE COLOMBIA	53282	HJYV	93,5 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
SAN JUAN DE PASTO ÁREA-1	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO ARCA DE NOÉ LTDA	ROMANTICA STEREO 88.1 FM	53387	HJU86	88,1 MHz	FM	COMUNITARIA
SAN JUAN DE PASTO ÁREA-2	FUNDACIÓN ALDEA GLOBAL	RADIO CAPITAL 104.1 FM	53388	HJU87	104,1 MHz	FM	COMUNITARIA
SAN LORENZO	ASOCIACIÓN SUPERACIÓN JUVENIL DE LA VEREDA SANTA CRUZ	ASOCIACIÓN SUPERACIÓN JUVENIL	52483	HKJ59	107,1 MHz	FM	COMUNITARIA
SAN LORENZO	IGLESIA MANANTIAL DE VIDA ETERNA	97.7 FM ESTÉREO	54067	HJN96	97,7 MHz	FM	COMERCIAL
SAN PEDRO DE CARTAGO	CLUB DE AMAS DE CASA LAS GAVIOTAS	RADIO LIDER FM	53052	HKJ65	88,5 MHz	FM	COMUNITARIA
SANDONÁ	ASOCIACION COMUNITARIA Y CULTURAL DIGITAL STEREO	DIGITAL STEREO	52485	HKJ61	88,1 MHz	FM	COMUNITARIA
SANTACRUZ (GUACHAVES)	ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTACRUZ DE GUACHAVES	BRISAS DEL TELEMBÍ	53467	HJD22	103,3 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO

SANTACRUZ (GUACHAVES)	FUNDACIÓN SANTACRUZ	GUACHAVEZ STEREO	53253	HKJ63	93,1 MHz	FM	COMUNITARIA
SAPUYES	FUNDACIÓN RADIAL DE LA SABANA	SABANA STEREO	52821	HKJ64	92,3 MHz	FM	COMUNITARIA
TAMINANGO	CLUB DEPORTIVO ATLÉTICO TAMINANGO	TAMINANGO STEREO	53445	HKJ66	106,1 MHz	FM	COMUNITARIA
TANGUA	ALCALDÍA DE TANGUA - NARIÑO	N/D	53005	HJO22	100,7 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO
TÚQUERRES	CLUB DEPORTIVO ESCUELA DE FÚTBOL GRUPO DE JUVENTUDES	RADIOACTIVA 88.1 FM ESTÉREO	52488	HKJ69	103,5 MHz	FM	COMUNITARIA
TÚQUERRES	CABILDO INDIGENA DE TUQUERRES	MINGA ESTEREO	52956	HJZ91	91,1 MHz	FM	INTERÉS PÚBLICO

**INFORME 2 - PRODUCTO 4, CONSULTORÍA INDIVIDUAL  
0000221620**

**OSCAR ANTONIO ALZATE ARBELAEZ**

**30 Noviembre de 2020**

## TABLA DE CONTENIDO

1.	<b>Error! Bookmark not defined.4</b>	
2.	PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOP	6
3.	OBJETIVOS DEL SOP	8
	3.1 General	8
	3.2 Específicos	8
4.	COMPONENTE DE ALERTAS SOP	8
	4.1.	98
	4.2.	99
	4.3.	99
	4.4	El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM
	9	
	4.5	Instituciones acompañantes 9
	4.6	Instituciones relacionadas con emergencias 9
5.	112	
	5.1.	133
	5.1.1. Procedimiento para Escenario de Comportamiento de la precipitación	
	14	
	5.1.2 Procedimiento para Escenario de Comportamiento del nivel del río	24
6.	RECOMENDACIONES	35
7.	REFERENCIAS	36



## **CONTENIDO DE FIGURAS**

Figura 1. Estructura del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.	11
Figura 2. Proceso de trabajo con la MAL	13
Figura 3. Visor de la plataforma de monitoreo y pronóstico climático de IRI.	
Figura 4. Estaciones que cuentan con un Sistema de Alertas Tempranas.	16
Figura 5 Consulta de datos de niveles en la plataforma FEWS-Colombia de la San Juan Mira Automática (51027060).	25
Figura 6. Umbrales de niveles de alerta definidos para la estación San Juan Mira Automática (51027060) para el SATP por inundaciones.	26
Figura 7. Proceso de respuestas a comportamiento de precipitación	26
Figura 8. Línea de tiempo de productos entregables de la Instancia o Mesa Local durante crisis climáticas	33

## **CONTENIDO DE TABLAS**

Tabla 1. Personal del convenio IDEAM – PMA consultados para el desarrollo de la consultoría.	5
Tabla 2. Proceso de construcción de la propuesta de SOP.	7
Tabla 3. Plan de trabajo MTA de Nariño.	10
Tabla 4. Umbrales de alerta para el SATP Agroclimático	15
Tabla 5. Procedimiento operativo para el comportamiento del déficit - superávit de precipitación en la cuenca del Río Mira.	15
Tabla 6 Umbrales de niveles de alerta definidos para la estación San Juan Mira Automática (51027060) para el SATP por inundaciones	27
Tabla 7. Procedimiento operativo para el comportamiento del promedio de caudales medios mensuales.	27

## SIGLAS

**ACIPAP:** Asociación de Cabildos Indígenas del Pueblo Awá del Putumayo  
**AGROSAVIA:** Corporación colombiana de investigación agropecuaria  
**CAMAWARI:** Organización Cabildo Mayor Awá de Ricaurte  
**CCAFS:** Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria  
**CLOPAD:** Comité Local para la Prevención y Atención de Emergencias y Desastres  
**DGGRD:** Dirección General de Gestión de Riesgos y Desastres  
**DIMAR:** Dirección General Marítima  
**EIRD:** Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (ONU-EIRD)  
**ENSO:** El Niño-Oscilación del Sur  
**EGRD:** Estrategia Para la Gestión de Riesgo de Desastres  
**ICA:** Instituto Colombiano Agropecuario  
**IDEAM:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales  
**IAL:** Instancia Agroclimática Local  
**IRI:** Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad  
**MADR:** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural  
**MAL:** Mesa Agroclimática Local  
**MTA:** Mesa Técnica Agroclimática  
**SPAAT:** Sistema Participativo de Alertas Agroclimáticas Tempranas  
**SPI:** Índice estandarizado de precipitación  
**SADR:** Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural  
**SADRS:** Secretaria de ambiente y Desarrollo Sostenible  
**SAT:** Sistema de Alerta temprana  
**SOP:** Sistema Operativo Estándar.  
**ONU:** Organización de las Naciones Unidas  
**PMA:** Programa Mundial de Alimentos  
**POE:** Proceso Operativo Estándar  
**PPA:** Planes Prediales de Adaptación  
**UNGRD:** Unidad Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres  
**UNIPA:** Unidad Indígena del Pueblo Awá  
**UNISDR:** Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres

# **SISTEMA OPERATIVO ESTÁNDAR (SOP) EN EL MARCO DE UN SISTEMA PARTICIPATIVO DE ALERTAS TEMPRANAS AGROCLIMÁTICAS (SPAAT) PARA COMUNIDADES PILOTO INDÍGENAS AWÁ Y AFRODESCENDIENTES DE LA CUENCA DEL RÍO MIRA**

## **1. PRESENTACIÓN**

El siguiente documento se realiza en el marco del desarrollo del contrato de consultoría individual entre Oscar Antonio Alzate Arbeláez y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI), y hace referencia al producto 4 “Informe sobre la metodología de los POE - Proceso Operativo Estándar - planificados en Nariño por el PMA.

Para el desarrollo de este producto se realizaron sendas reuniones virtuales y presenciales con un equipo contratado por el IDEAM; personas de diversas profesiones y líderes comunitarios identificados por el PMA tanto de la comunidad Awá como de los consejos comunitarios de Alto y Bajo Mira y Frontera, quienes hacen parte de un equipo consultor en el marco del Convenio de cooperación PMA - IDEAM “Implementación de Servicios Climáticos en el marco del Proyecto Binacional del Fondo de Adaptación”. Esta interacción se hizo con el fin de proponer un ejercicio más cercano a la realidad local y poder tener la oportunidad de hacer ajustes a un diseño meramente teórico, contando con líderes y lideresas comunitarias de la cuenca del río Mira – Mataje quienes a través de múltiples reuniones y eventos virtuales contribuyeron con la información que se presenta en este documento.

Los Sistemas de Alerta Temprana (SAT), dentro de los que se enmarca el Sistema Participativo de Alertas Agroclimáticas Tempranas (SPAAT), son un conjunto de procedimientos e instrumentos, a través de los cuales se monitorea una amenaza o evento adverso (natural o antrópico) de carácter previsible, se recolectan y procesan datos e información, ofreciendo pronósticos o predicciones temporales sobre su acción y posibles efectos.

Los Sistemas Operativos Standards (SOP) describen las tareas que forman parte de la explotación corriente del sistema, definen las funciones de las diferentes partes interesadas en diferentes momentos y facilitan el proceso de adopción de decisiones, en particular la delegación de autoridad, quienes deban adoptar decisiones con breve preaviso cuando no pueda localizarse a las instancias decisorias designadas en caso de fenómenos de aparición repentina. Estos deberían ponerse a prueba periódicamente e incluir un proceso de comunicación de comentarios que permita mejorar continuamente el sistema

De esta manera, el SOP se constituye en la parte operativa del SPAAT, relacionada con la toma de decisiones para la puesta en marcha de las alertas.

En el siguiente cuadro presentamos el equipo del IDEAM con quienes trabajamos a través de reuniones virtuales y con algunos presenciales, para obtener información básica para la formulación

del SPAAT y SOP y a quienes les extiendo el agradecimiento al haber atendido mis consultas y las varias reuniones virtuales que compartimos.

**Tabla 1. Personal del convenio IDEAM – PMA consultados para el desarrollo de la consultoría**

<b>PERSONAL DEL CONVENIO IDEAM-PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS. CONSULTADOS PARA EL DESARROLLO DE LA CONSULTORÍA</b>		
<b>NOMBRE</b>	<b>OBJETO CONTRATO</b>	<b>ROL PROYECTO</b>
<b>LUIS ALFONSO ORTEGA FERNANDEZ</b>	Articulación y orientación en la implementación de servicios climáticos en comunidades priorizadas en el marco del convenio IDEAM-WFP	Coordinador
<b>LAURA MANTILLA</b>	Implementación de herramientas disponibles para "traducir" las condiciones meteorológicas -climáticas observadas - pronosticadas en probables impactos en las comunidades priorizadas.	Planes de Educación Agro clima
<b>LETY CHEYENY LANDAZURY ANGULO</b>	Apoyo técnico Agro meteorólogo en los requerimientos de las Comunidades del Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera en el marco del proyecto PMA – IDEAM.	Técnico Comunidades
<b>KAREN ADRIANA MORENO ANGULO</b>	Apoyo técnico Agro meteorólogo en los requerimientos de las comunidades del Consejo comunitario Alto Mira y Frontera en el marco del proyecto PMA-IDEAM	Técnico Comunidades
<b>FABIO PAI BISBICUS</b>	Apoyo técnico Agro meteorólogo en los requerimientos de las comunidades UNIPA en el marco del proyecto PMA-IDEAM	Técnico Comunidades
<b>DEIBER REINERIO GUANGA MARIN</b>	Apoyo técnico Agro meteorólogo en los requerimientos de las comunidades RESGUARDO NULPE en el marco del proyecto WFP-IDEAM	Técnico Comunidades
<b>ANDRES FELIPE CASTILLO ORTEGÓN</b>	Socialización de las predicciones climáticas generada por el IDEAM, análisis de perspectivas agroclimáticos, gestión del recurso hídrico y riesgo hidrometeorológico en comunidades priorizadas en el marco del proyecto IDEAM-WFP	Agroclimatólogo
<b>OLEGARIO PRECIADO</b>	Implementación de herramientas disponibles para "traducir" las condiciones meteorológicas -climáticas observadas - pronosticadas en probables impactos en las comunidades priorizadas.	Agrícola: Medidas Adaptación, capacitar técnicos

<b>MARIA PAULA RAMIREZ SANCHEZ</b>	Fortalecimiento de las capacidades para acceder, comprender y utilizar la información agroclimática y meteorológica para la gestión y adaptación del riesgo del sector agropecuario en comunidades en el marco del proyecto IDEAM-WFP	Profesional Gestión Riesgo
--	---	-------------------------------

Se espera que los líderes comunitarios y los técnicos de instituciones que accedan a la presente propuesta, desarrollen la capacidad de comprender y adoptar estas herramientas en sus procesos de asistencia técnica a las comunidades de la cuenca del río Mira.

El diseño de un sistema como el SOP que aquí proponemos, debe convocar a diferentes actores a lo largo de su diseño e implementación; para que esté sea efectivo, debe contar con la participación de representantes o líderes temáticos comunitarios, algunos expertos en temas como agro climatología, meteorología y sistemas productivos asociados al territorio.

Su propósito se basa en la predicción del clima local y su ajuste a un pronóstico agroclimático local para los cultivos priorizados, así como la definición participativa de las acciones oportunas a tomar frente a los sistemas productivos y las medidas de adaptación, igualmente generar un modelo de sistema operativo estandarizado para su mejor desempeño.

En este documento se proponen esquemas, diagramas, conclusiones y recomendaciones que orientan la aplicación de un SOP en el marco de un SPAAT. Posteriormente requerirá de una validación en terreno para su ajuste efectivo y aplicación; en última instancia, se espera dotar de herramientas a las comunidades e instituciones para enfrentar fenómenos adversos de variabilidad climática.

Este ejercicio se enmarca en el proyecto Implementación de Servicios Climáticos en el marco del Proyecto Binacional del Fondo de Adaptación – basado en el convenio de cooperación PMA- IDEAM para aunar esfuerzos, recursos y capacidades entre las partes para desarrollar actividades que permitan la implementación de servicios climáticos en comunidades en el marco del proyecto *“Creación de capacidad de adaptación a través de acciones de seguridad alimentaria y nutricional en comunidades vulnerables afro e indígenas en la zona fronteriza colombo-ecuatoriana”* financiado por el Fondo de Adaptación del protocolo de Kioto (en adelante Proyecto Binacional) y liderado por el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas PMA; y en articulación con la Universidad de Columbia a través del Instituto de Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI), como apoyo al desarrollo de este proceso.

## 2. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL SOP

Partimos de la premisa que para diseñar el SOP para un territorio y unas comunidades en particular, es importante enmarcarlas en un proceso que se esté desarrollando en el territorio y con las

comunidades, por ello, y dado, que en este momento se desarrolla un proceso de construcción del Sistema Participativo de Alertas Agroclimáticas Tempranas (SPAAT).

La propuesta de SOP se incluirá como un capítulo en un documento del SPAAT, siendo la totalidad del capítulo del SOP de mi autoría y el documento SPAAT será en coautoría con Luis Ortega Consultor de IDEAM, consideramos importante integrarlo en un solo documento ya que desde nuestra visión y en específico para las condiciones en que se desarrolla el trabajo en el territorio son complementarios.

Como señalamos anteriormente el plan de diseño del SOP está enmarcado en el proceso de construcción del SPAAT y se preparó siguiendo las actividades señaladas en la tabla que se presenta a continuación:

**Tabla 2. Proceso de construcción de la propuesta de SOP**

ACTIVIDADES		
P a s o 1	Preparación de información de literatura y técnica de referencia para análisis de vulnerabilidad a variabilidad climática y de sistemas de alertas agroclimáticas	Selección de información útil al proceso con base en información producida por PMA, en el marco del Proyecto Binacional del Fondo de adaptación – Cuenca del Río Mira
	Estructuración de la aplicación instrumentos para recopilación de información	Diseño de instrumentos de recopilación de información tales como bioindicadores, sistemas productivos locales, relación de estaciones meteorológicas del territorio objeto de la propuesta, mediante diálogo con equipo consultor IDEAM- PMA que incluye líderes comunitarios de ambas etnias.
P a s o 2	Participación activa con el equipo consultor en la construcción del SPAAT	Elaboración en coautoría del SPAAT, instrumento básico sobre el que se desarrollaría el SOP
	Recopilación y análisis de información local, para ajuste de la propuesta SPAAT y SOP	Recopilación información sobre: sistemas productivos locales, red de estaciones IDEAM en el territorio, y red de emisoras y medios de comunicación local
P a	Reuniones con líderes y técnicos del convenio IDEAM-PMA para revisión y ajuste de la información local	Ajuste y definición de información base para diseño de SPAAT Y SOP

5 0 3	Elaboración de informe - propuesta SOP para la cuenca del MIRA , enmarcado en el proceso de construcción del SPAAT	Preparación de informe y entrega producto de la consultoría.
-------------	--	--

### 3. OBJETIVOS DEL SOP

#### 3.1 General

Construir elementos y procedimientos que permitan la mitigación o adaptación del impacto de la variabilidad climática en la región de la cuenca media y baja del Río Mira en los sistemas de producción local, que permita a los productores locales tomar las decisiones adecuadas para el manejo de sus sistemas Productivos.

#### 3.2 Específicos

- Fortalecer las capacidades locales para el uso de información agroclimática adecuada para generar respuestas oportunas ante diversas amenazas asociadas con el clima en las comunidades Awá y afrodescendientes de la cuenca del río Mira, y sus medios de vida.
- A partir de información técnico-científica y del saber popular sobre la variabilidad climática, proponer procedimientos locales que permitan la adaptación y toma de decisiones estratégicas y operacionales.

### 4. COMPONENTE DE ALERTAS SOP

El SOP define al IDEAM como la institución que provee información climática completa y oportuna, a los vigías del clima (integrantes de la comunidad) haciendo seguimiento y retroalimentación de indicadores y bioindicadores, a una Mesa Local Agroclimática MLA , como espacio de construcción de boletines con pronósticos agroclimáticos y recomendaciones apropiadas, a redes de comunicación y divulgación operando y a instituciones acompañantes que generan asistencia técnica con enfoque de adaptación variabilidad y cambio climático, por otra parte a instituciones que financian medidas de adaptación.

Dada la diversidad de actores, se requiere de una estructura operativa y de unos procedimientos claros y secuenciados para generar alertas que permitan actuar de manera oportuna y estratégica frente a emergencias climáticas.

De esta manera es deseable que el SOP sea el mecanismo que apropie un comité al interior de la de la Instancia Local Agroclimática, el cual deberá estar integrado como mínimo por:

#### 4.1 Integrantes de la comunidad “Vigías del clima”

Las comunidades deberán delegar integrantes de este comité y su rol será el de establecer mecanismos de comunicación entre el comité y sus comunidades

#### 4.2 Mesa Técnica Agroclimática

Los integrantes de la Mesa deberán delegar participantes al comité y su rol será en mantener comunicación entre vigías del clima, el IDEAM, instancias locales del UNGRD, la Mesa Agroclimática Departamental, organismos de ayuda humanitaria y de cooperación.

#### 4.3 UNGRD – MINISTERIOS -ONU

El nivel departamental y nacional de la UNGRD, los ministerios (Agricultura, ambiente, interior, etc.) y las agencias de ayuda humanitaria, deberán integrar el comité en el momento que se establezca una alerta roja.

#### 4.4 El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM

El IDEAM es la institución pública de apoyo técnico y científico en articulación con el MADR está implementando las Mesas Técnicas Agroclimáticas Departamentales, y para el caso específico de la cuenca del Río Mira, ha suscrito un convenio con el PMA, con el objetivo de Fomentar el intercambio de conocimiento y el fortalecimiento de las capacidades de los actores de las comunidades Afrodescendientes pertenecientes a los Consejos comunitarios Alto Mira y Bajo Mira y Frontera ubicados en el municipio de Tumaco y las organizaciones indígenas UNIPA (municipios de Barbacoas, Ricaurte y Tumaco), y Resguardo Nulpe (municipio de Ricaurte) en Colombia, para capacitar, comprender y socializar la evolución de las condiciones analizadas sobre el clima, definir las recomendaciones agroclimáticas en cuanto a su manejo, en función de las condiciones climáticas y agroclimáticas presentes y esperadas para los siguientes meses.

Su rol, en relación con el SOP, se relaciona con el fortalecimiento de capacidades de los actores de las comunidades y suministrar información científica, oportuna y confiable a una posible Mesa Técnica Agroclimática Local.

#### 4.5 Los Comités o Comisiones Locales para la Prevención y atención de desastres CLOPAD

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, establece en la Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo, la posibilidad para que las administraciones municipales constituyan los Comités o Comisiones de Gestión de Riesgo por escenarios, esto posibilita la promoción para la creación de este tipo de comités en el marco del SOP. Es de señalar que los procesos históricos de inundación del río Mira como el ocurrido “El 16 de febrero de 2009 en la horas de la madrugada se presentó desbordamiento del Río Mira, afectando el municipio de Tumaco, Territorios Colectivos de Comunidades afrocolombianas en los Consejos Comunitarios Alto Mira y Frontera, Bajo Mira y Frontera, así como la zona de la Carretera que comunica a Pasto con el mar” ha permitido activar el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres “CLOPAD” en específico para la atención de una situación en particular, como por ejemplo inundaciones, incendios Forestales, vendavales



#### 4.6 Instituciones acompañantes

Como parte del ejercicio de construcción tanto del SPAAT, como del SOP se han identificado de manera preliminar una serie de actores que tienen relación con los sistemas de alertas tempranas (Tabla 3).

**Tabla 3. Entidades y organizaciones que se relacionan con el SPAAT Y EL SOP.**

#	Entidad/ Organización Participante	Rol de la organización
1	AGROSAVIA C. EL MIRA	Apoyo técnico científico
2	ALCALDÍA DE TUMACO, RICAURTE	Planificación, gestión, financiación
3	ALCALDÍA DE TUMACO	Planificación, gestión, financiación
4	EMISORAS	Medio de comunicación
5	IGLESIAS CATOLICAS Y EVANGELICAS	Medio de Comunicación
6	CENIPALMA, FEDECACAO, FEDEPANELA	Gremio, Asistencia técnica
7	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO -CORPONARIÑO	Planificación, gestión, financiación
8	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DEL TERRITORIO	Gremio, Asistencia técnica
9	DIMAR (DIRECCIÓN MARÍTIMA Y PORTUARIA)	Planificación, gestión, financiación
10	GOBERNACIÓN DE NARIÑO	Planificación, gestión, financiación
11	INSTITUTO AGROPECUARIO ICA	Apoyo técnico científico
12	PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS - PMA	Fortalecimiento de capacidades, financiación

Fuente: Elaboración propia.

El rol de estos actores según su tipo, es el de apoyo técnico y científico; asistencia técnica, planificación, gestión y financiación; fortalecimiento de capacidades; prevención y atención de desastres y emergencias; y de comunicación y divulgación.

#### 4.7 Instituciones relacionadas con emergencias

Tal como se señala en el módulo Operativo del SOP y en el SPAAT, deberá estar muy articulado al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Figura 1). Por lo cual deberá generar estrategias de participación de integrantes las instancias locales de este sistema nacional, en especial al Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Tumaco y al Consejo Departamental de Nariño.

Figura 1. Estructura del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.



Fuente: UNGRD, 2020. <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Estructura.aspx>

Su rol será el de incorporar en su estrategia de acción al SOP como integrante del sistema. De esta forma el Sistema Operativo tendrá mayor oportunidad de ser eficiente y eficaz.

## 5. MODELO DE PROCEDIMIENTO OPERATIVO

Según Sorensen (2000) “una mejor gestión y toma de decisiones a nivel local en el proceso de alerta temprana son más importantes que promover la aplicación de tecnologías más avanzadas, aunque ambas serían de utilidad”

En este sentido el procedimiento operativo se fundamenta en la posibilidad que tengan las comunidades locales de poder hacer seguimiento a los pronósticos y predicciones suministradas por

el IDEAM y los boletines que deberán ser generados por la Instancia Agroclimática Local o Mesa Local con apoyo de organizaciones acompañantes locales.

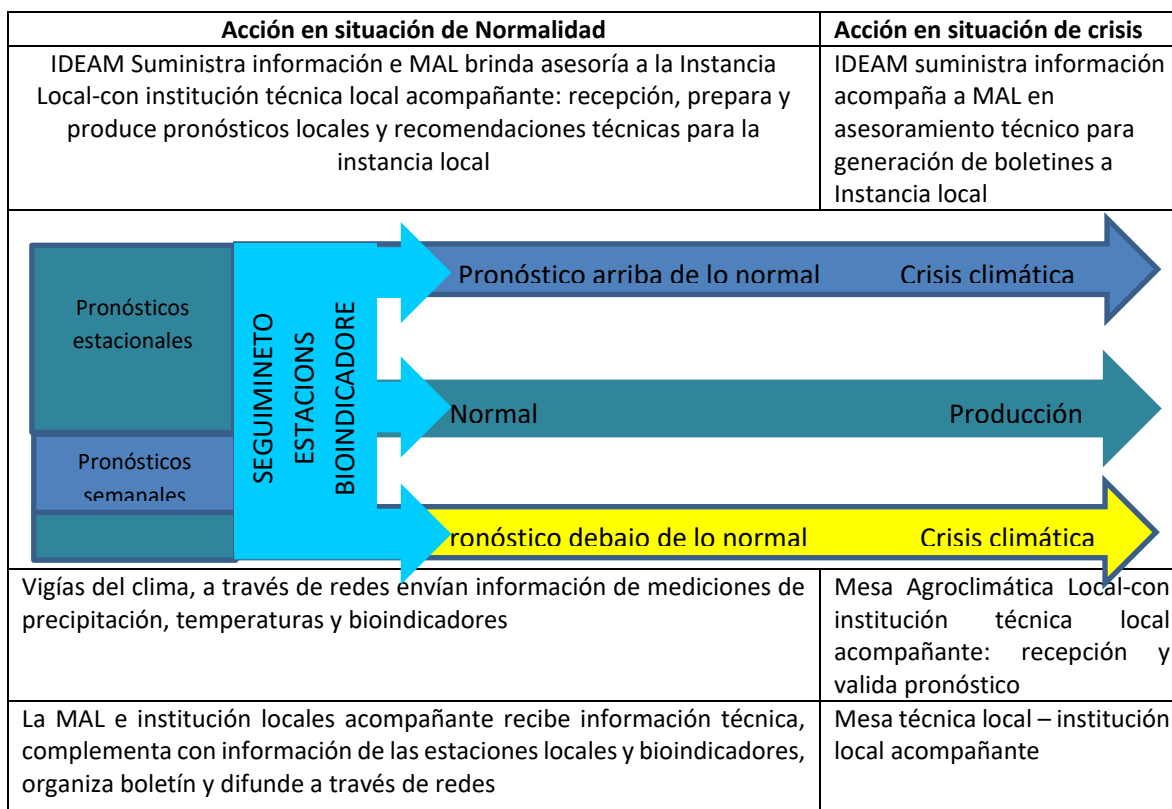
En el proyecto de PMA-IDEAM, se contempla el diseño e implementación de una red de estaciones comunitarias locales para hacer seguimiento a variables de precipitación, temperatura y caudales. Para el seguimiento a caudales dicho proyecto planea establecer en lugares estratégicos un sistema de “miras” para hacer seguimiento a los niveles de caudales. Para hacer seguimiento al comportamiento de la precipitación se dispondrá de pluviómetros.

Mientras que el sistema de miras está articulado al sistema de pronóstico y monitoreo hidrológico que coordina el IDEAM, la lectura de los pluviómetros estará relacionado con el comportamiento local de las precipitaciones; el sistema FEWS de IDEAM permite informar y alertar con suficiente tiempo de antelación al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y a población en general sobre el comportamiento de los principales cuerpos de agua del país y la probabilidad de ocurrencia de eventos extremos. Este seguimiento se encuentra en el Informe Hidrológico Diario que se publica en la página web de la institución. La subdirección de Hidrología del IDEAM monitorea de forma continua (24 horas del día, los 365 del año) el comportamiento hidrológico de los principales ríos del país”. IDEAM cuenta también con una herramienta denominada FEWS - Flood Early Warning System (Sistema de Alertas Tempranas de Inundación), plataforma que facilita la integración de información de la red hidrometeorológica e insumos del estado del tiempo para establecer las condiciones actuales y futuras de los principales ríos del país y generar las alertas correspondientes. (<http://www.ideam.gov.co/web/agua/pronostico-hidrologico>)

De esta manera la Mesa Local Agroclimática recibirá la información de comportamiento de caudales y de los pronósticos de precipitación, directamente del IDEAM, y podrá hacer corroboración mediante la lectura diaria de miras y pluviómetros, de tal manera que se pueda generar con mayor confiabilidad las alertas.

Otro elemento que servirá de seguimiento a los pronósticos según el ejercicio en desarrollo del PMA-IDEAM, será la incorporación de bioindicadores identificados por la comunidad; indicadores tipo biológicos (llegada de algunos animales, o su cambio de comportamiento), indicadores tipo astronómicos como cambios en la luminosidad y color visible de Sol, en la comunidad y la Luna, indicadores de tipo atmosférico cambios en temperatura, viento, nubes etc.; en el ejercicio se hará mediante corroborar la efectividad de los bioindicadores comparándolos con los pronósticos del IDEAM y las lecturas de las estaciones meteorológicas de las comunidades, y con ello llegar a indicadores locales de consenso.

Figura 2. Proceso de trabajo con la MAL



**Fuente:** Adaptado de “PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR PARA CRISIS CLIMÁTICA. Mesa Técnica Agroclimática -MTA- Departamento de El Progreso enero 2020. SALVANDO VIDAS CAMBIANDO VIDAS PMA Programa Mundial de Alimentos.

### 5.1 Procesos de respuesta

La identificación de lecciones aprendidas del proceso de adaptación a variabilidad climática desarrollado en las veredas del noroccidente de Popayán por la Fundación Ecohabitats, muestra que el acompañamiento de una organización local que se encargue de recibir la información de pronósticos y predicciones del IDEAM para preparar los boletines, generar fortalecimiento de capacidades y gestionar la implementación de planes prediales de adaptación (Ortega y Paz, 2014) genera una cultura de adaptación y por ende la disminución de impactos negativos de la variabilidad climática, situación que se viene desarrollando mediante el suministro permanente de pronósticos locales por parte del IDEAM y el seguimiento y verificación de pronósticos mediante los datos obtenidos de estaciones climáticas comunitarias instaladas desde el año 2015. [https://www.youtube.com/watch?v=s-JdKOpguSg&ab\\_channel=luisalfonsoortegafernandez](https://www.youtube.com/watch?v=s-JdKOpguSg&ab_channel=luisalfonsoortegafernandez).

El Ministerio de Educación de Panamá plantea en su Manual Sistema de Alerta Temprana: 10 preguntas 10 respuestas<sup>1</sup> que *“Es necesario contar con la participación directa de las comunidades, las cuales deben estar organizadas y preparadas con sus Planes de Respuesta debidamente actualizados, para actuar en caso de emergencias. ... Esta preparación local requiere del apoyo y coordinación con entidades nacionales para una mayor efectividad de la respuesta y de las acciones integrales de reducción de riesgo a desastres”*.

De este modo y producto del diálogo con el equipo de las comunidades, IDEAM y PMA, anteriormente señalado en la tabla 1, se acordó que dada las condiciones del territorio, los procesos de respuesta se han estructurado para dos escenarios:

- a. Comportamiento del déficit de precipitación (SPI) por debajo (sequía) o por encima (humedad) del valor neutro y,
- b. Inundaciones.

#### **5.1.1** Procedimiento para los escenarios de comportamiento del déficit de humedad (SPI) por debajo (sequía) o por encima (humedad) del valor neutro.

El sistema de alertas para la cuenca se enmarca en un escenario de riesgo por déficits y excesos hídricos y por inundaciones. Por lo consiguiente se hace necesario establecer los procedimientos operativos para cada escenario, a partir de la siguiente propuesta de estructura de procedimiento que se presenta a continuación en la Tabla 4. el procedimiento operativo para el comportamiento del déficit de precipitación (SPI) por debajo (sequía) o por encima (humedad) del valor neutro.

Dado que este trabajo de SOP se realizará con comunidades étnicas afro e indígenas, de zonas de difícil acceso, se acordó en reuniones con el equipo anteriormente señalado, unificar los procedimientos de generación de alertas y gestiones derivadas unificando cambios climáticos de déficit o superávit, correspondiendo al SPAAT en sus orientaciones e instrumentos determinar las diferencias en las diferencias en las medidas adaptativas.

Para la definición de los umbrales para el Sistema de Alertas Tempranas Participativas -SATP- se tomó como referencia el índice estandarizado de precipitación (SPI, por sus siglas en inglés) (OMM, 2016). Propiamente en el contexto colombiano se han desarrollado múltiples investigaciones enfocados al monitoreo de precipitación y sus índices asociados tales como las de (Hurtado & Cadena, 2006), (Gómez, 2017), (Cadena, 2006) entre otros, en las cuales se resalta que el índice SPI tiene un papel preponderante en este tema para el monitoreo de este fenómeno climático.

---

1

Como aproximación preliminar para la definición de los umbrales para el SATP se tomó como referencia las categorías definidas para el SPI definidas por (Hurtado & Cadena, 2006) enfocados a la definición de alertas tempranas, se muestran la definición de umbrales con base en el SPI.

Tabla 4. Umbrales de alerta para el SATP Agroclimático

Nivel de alerta	umbrales
Verde	<u>Condiciones normales:</u> $-0,99 < SPI < 0,99$
Amarilla	<u>Condiciones moderadamente secas:</u> $-1,0 < SPI < -1,49$ o <u>Condiciones moderadamente húmedas:</u> $1,0 < SPI < 1,49$
Roja	<u>Condiciones extremadamente secas:</u> $-2,0 > SPI$ o <u>Condiciones extremadamente húmedas:</u> $2,0 < SPI$

Como insumo principal para la emisión de alertas tempranas se tendrá en cuenta las predicciones climáticas elaboradas por el grupo de modelamiento de tiempo y clima de la Subdirección de Meteorología del IDEAM, adicionalmente, se tendrá en cuenta los pronósticos de precipitación NextGen estacionales y subestacionales co-desarrollados por IDEAM y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y Sociedad de la Universidad de Columbia (IRI, por sus siglas en inglés).

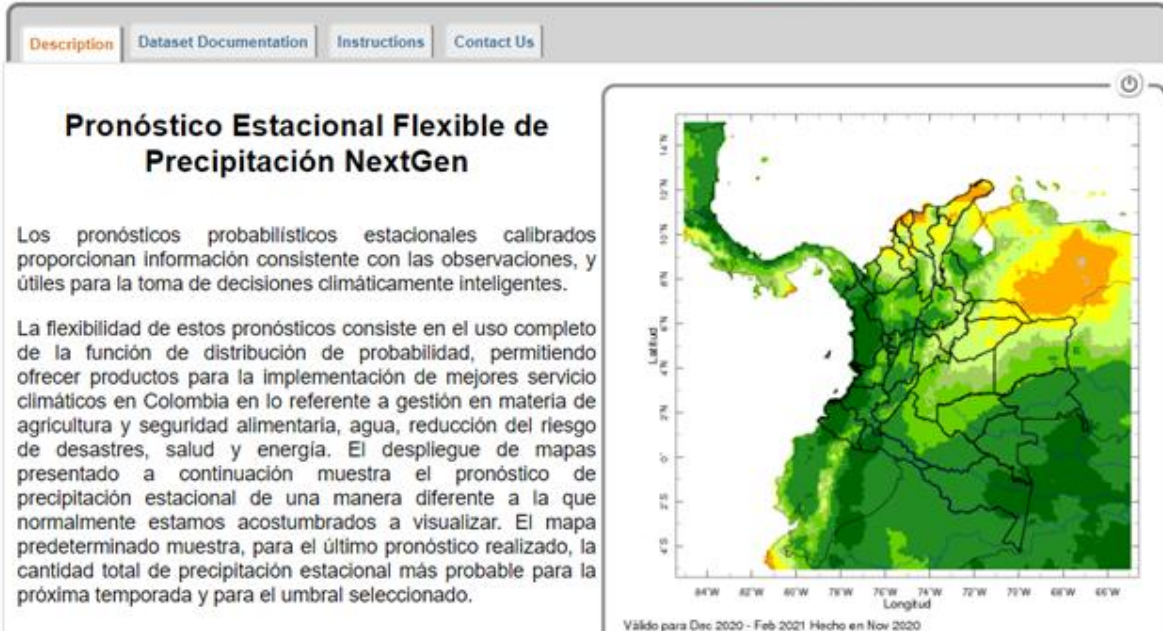


Figura 3. Visor de la plataforma de monitoreo y pronóstico climático de IRI. Fuente: propia, 2020

Acorde al diálogo con el IDEAM, considerando el desarrollo y aplicación de los pronósticos NextGen por parte del IDEAM en sus diferentes productos, en este caso en el marco del Convenio entre el IDEAM y el PMA, se encuentra en una fase exploratoria, donde acorde con las necesidades de las comunidades se busca identificar los insumos que NextGen puede aportar para la toma de decisiones y planificación de los cultivos de la zona.

Se tiene previsto en el año 2021, iniciar con la aplicación de los pronósticos de NextGen, de la mano con el desarrollo de los talleres, salidas a territorio y los pronósticos agroclimáticos en el contexto de la Mesa Agroclimática Local.

**Tabla 5. Procedimiento operativo para el comportamiento del déficit - superávit de precipitación**

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR SOP		Fecha de revisión Publicación		
		1	12	2020
Escenario	<b>COMPORTAMIENTO DEL DÉFICIT DE PRECIPITACIÓN (SPI) POR DEBAJO (SEQUÍA) O POR ENCIMA (HUMEDAD) DEL VALOR NEUTRO</b>			
Coordinación	INSTANCIA AGROCLIMÁTICA LOCAL			
Instituciones	UNIPA, Consejos comunitarios Alto y Bajo Mira, Alcaldía Distrital de Tumaco, ALCALDÍA DE BARBACOAS, ALCALDÍA DE RICAURTE, Agrosavia, DIMAR CORPONARIÑO, SADR- Gobernación de Nariño, SADS- Gobernación de Nariño, ICA, GREMIOS LOCALES (FEDECACAO, FEDEPANELA, FEDEPALMA) -IDEAM - UNGRD			
objetivo	Reducir el impacto de la variabilidad climática como consecuencia del cambio en el comportamiento de las precipitaciones en los territorios expuestos de la Cuenca del Río Mira			
Nivel de Alerta	<b>Acciones para Desarrollar</b>		<b>Responsables</b>	<b>Observaciones</b>
	<b>CRITERIOS PARA ESTABLECER ALERTA VERDE</b>			
<b>VERDE</b>	<p>Estado de situación normal                      Calendarios estaciones agropecuarios desarrollándose normalmente                      Procesos de planificación y ejecución de actividades institucionales normales                      Pronóstico de condiciones hidrometeorológicas normales                      Salidas mensuales determinísticas(cantidad de precipitación pronosticada para cada mes) en rango de lo normal, y la precipitación estimada incluyendo las barras de error. Se tendrá en cuenta en las salidas gráficas de los productos.                      índice de precipitación (la cantidad en porcentaje que se desvía el valor determinístico o pronosticado de la precipitación, con respecto a la climatología de referencia) en el rango de lo normal</p> <p>Brindar seguimiento a la predicción estacional con información semanal, perspectiva climática semanal, mapas de lluvia registrada, mapas de lluvia pronosticada a corto plazo, mapas de lluvia acumulada, generada por el IDEAM</p> <p><b>Índice estandarizado de precipitación asociado a las estaciones colindantes al área de estudio (SPI): -0.99 a 0.99</b></p>			
	Identificar componentes del sistema expuestos a impactos por sequía o por humedad	IDEAM, vigías del Clima, Autoridades comunitarias		Comunidades Vigías del Clima / Asume el liderazgo
	Generación y suministro de predicción climática de precipitación	IDEAM		IDEAM suministra información para que se generen boletines



	Elaboración información de pronósticos de lluvias para el trimestre, indicando la precipitación histórica para cada mes, la cantidad de lluvia pronosticada para cada mes y la probabilidad de que se den esos valores (indicado en porcentajes)	Mesa Agroclimática Local	Instancia u organización local asume
	Identificar recomendaciones y medidas de adaptación según sea la situación (sequía o periodo prolongado de lluvias)	MTA, Mesa Agroclimática Local y organizaciones participantes de la Mesa y la Instancia Agroclimática Local	Se deben articular a la Mesa y la Mesa Agroclimática local: Secretarías departamental y municipales de agricultura, gremios, Consejos Municipales de Desarrollo Rural, Consejos Municipales de Gestión de Riesgos, Organizaciones comunitarias, PMA y otras organizaciones con proyectos en el área
	Elaboración boletín agroclimático (recoge los pronósticos y las recomendaciones de manejo agropecuario) y preparación de versiones divulgativas (lengua Awapit, audios para radio, videoclip, boletines impresos)	Instancia Agroclimática Local, Vigías Agroclimáticos de UNIPA, CAMAWARI y Consejos Comunitarios	La traducción la hacen UNIPA/ CAMAWARI
	Difundir, socializar y compartir información sobre los pronósticos estacionales a líderes comunitarios y personal técnico con acciones en el territorio	Instancia Agroclimática Local, Mesa Agroclimática Departamental, Vigías Agroclimáticos de UNIPA, CAMAWARI y Consejos Comunitarios	Se deben involucrar, medios de comunicación local (radio, redes sociales), iglesias, empresas transportadoras, instituciones educativas, Organizaciones comunitarias IDEAM, PMA.
	Elaborar y/o actualizar plan de respuesta y sus respectivos procedimientos operativos estándar - SOP-	Secretarías departamental y municipales de agricultura, Consejos Municipales de Desarrollo Rural, Consejos Municipales de Gestión de Riesgos,, Organizaciones comunitarias, PMA	IDEAM / PMA Asumen el liderazgo

Utilizar mecanismo y procesos de comunicación y conectividad diseñados con el apoyo de PMA e IDEAM en el marco del SPAAT	Instancia Agroclimática Local, Mesa Agroclimática Departamental, Vigías Agroclimáticos	La Instancia Agroclimática Local dinamiza los mecanismos de comunicación
Elaborar flujo de proceso de activación según el marco establecido en el SPAAT	IDEAM, Vigías del Clima, Autoridades comunitarias	IDEAM, Vigías del Clima y el PMA Asumen el liderazgo
Elaborar y/o actualizar e implementar plan de fortalecimiento de capacidades	Gremios, IDEAM, PMA, Alcaldías, Gobernación	IDEAM y el PMA Asumen el liderazgo, con el apoyo de Agrosavia y gremios
Promover prácticas culturales para el manejo adecuado de cultivos	Organizaciones comunitarias, Gremios, PMA, Alcaldías, AGROSAVIA	Las organizaciones locales con el apoyo de Agrosavia, gremios y PMA
Implementar actividades acordes al calendario Agroclimático y acorde a planes comunitarios agroecológicos	Organizaciones Comunitarias, Agricultores	Agricultores con apoyo de sus organizaciones y entidades de apoyo
Fomento de prácticas para la conservación y recuperación de suelos	Organizaciones comunitarias, Gremios, PMA, Alcaldías, AGROSAVIA	Agricultores con apoyo de sus organizaciones y entidades de apoyo
Intercambio y selección de semillas propias y apropiadas a las condiciones climatológicas pronosticadas	Organizaciones comunitarias, PMA, Alcaldías/AGROSAVIA	Agricultores con apoyo de sus organizaciones y entidades de apoyo
Implementar técnicas de cosecha de agua de lluvia o de drenaje según temporada	Organizaciones comunitarias, agricultores, PMA, Alcaldías, Gobernación	Agricultores con apoyo de sus organizaciones y entidades de apoyo
Revisión de los planes de vida en aspectos productivos acorde a pronósticos y comportamientos climáticos	Organizaciones comunitarias, PMA, AGROSAVIA	Organizaciones comunitarias, PMA con apoyo de AGROSAVIA, y otras instituciones de apoyo

	<p>Sobre la base de los pronósticos estacionales con probabilidad de comportamiento cambio en régimen de lluvias, se realizan las siguientes gestiones:</p> <p><b>a.</b> Generar un informe sobre la tendencia del pronóstico y la probabilidad de impacto en los sistemas productivos locales</p> <p><b>b.</b> Establecer un cuadro de situación probabilístico de: número de agricultores a ser damnificados, extensión o área de tierra agrícola dañada, tipos de cultivos a ser dañados, porcentaje de pérdidas, requerimientos específicos de semilla, tipo de semilla, fertilizantes todo basado en un plan de cultivo</p> <p><b>c.</b> Generar requerimiento de insumos para cubrir el probable impacto del cambio en el régimen de lluvias</p> <p><b>d.</b> Identificar y priorizar agricultores a ser impactados</p> <p><b>e.</b> Generar mapas territoriales y poblacionales de probabilidad de afectación</p>	<p>Secretarías de Agricultura municipales y departamental, Organizaciones comunitarias</p>	<p>IDEAM, Comités departamentales y municipales de gestión de riesgos, Corponariño, proveen información</p>
<b>CRITERIOS PARA ESTABLECER ALERTA AMARILLA</b>			
<b>AMARILLO</b>	<p>Estado de situación: anomalía leve          Procesos de planificación y ejecución de actividades institucionales          Condiciones hidrometeorológicas con leves tendencia a cambiar en régimen de lluvias (tendencia leve a déficit o superávit hídrico)          Pronóstico estacional para el trimestre con leves variaciones en el rango          Disparadores o Pronóstico estacional,  <b>Rangos de Condiciones moderadamente secas: <math>-1,0 &lt; SPI &lt; -1,49</math> o Condiciones moderadamente húmedas: <math>1,0 &lt; SPI &lt; 1,49</math></b>          Toda organización/institución gubernamental/no gubernamental /cooperación internacional que forma parte de la SOP del territorio con el apoyo de las instituciones, asumirá sus roles y responsabilidades basado en su misionalidad.</p>		
	<p>La Mesas Agroclimática Local -que se defina en el proceso, activa su plan de respuesta y procedimientos operativos estándar de coordinación</p>	<p>IDEAM, Secretarías de Agricultura municipales y Departamental, Organizaciones comunitarias</p>	<p>IDEAM como responsable Nacional de las MTA en asocio con PMA y la Instancia Agroclimática Local</p>
	<p>La Mesas Agroclimática Local mantiene en reunión permanente, monitoreando la evolución del cambio del régimen hídrico en coordinación con IDEAM</p>	<p>Instancia agroclimática Local con IDEAM</p>	<p>Instancia agroclimática Local con IDEAM, asumen liderazgo</p>
	<p>Activación de alarmas y comunicaciones locales</p>	<p>Instancia agroclimática Local, IDEAM, Organizaciones comunitarias, medios locales de comunicación identificados</p>	<p>Instancia agroclimática Local, IDEAM, Organizaciones comunitarias lideran la activación, en</p>

		cabeza de IDEAM y con el apoyo local de los vigías del clima
Elaborar cuadros de situación sobre el impacto, territorio afectado, número de población damnificada	Instancia Agroclimática Local, IDEAM, organizaciones comunitarias, Secretarías de agricultura, PMA	Las secretarías de agricultura municipal apoyado en organizaciones comunitarias realizan el proceso
Revisar/actualizar/elaborar herramientas de evaluación de daños y mecanismos para el análisis de necesidades esenciales	Instancia Agroclimática Local, Secretarías de Agricultura municipales y Departamental, Organizaciones comunitarias	Las secretarías de agricultura municipal, con Agrosavia y gremios apoyado en organizaciones comunitarias realizan el proceso
Elaborar y/o actualizar plan de respuesta y sus respectivos procedimientos operativos estándar -SOP-	Instancia agroclimática Local con IDEAM, PMA	IDEAM y PMA con Instancia agroclimática Local
Definir mecanismo y procesos de comunicación y conectividad	Instancia agroclimática Local, Organizaciones Comunitarias, IDEAM, PMA	Las organizaciones con el apoyo de la Instancia Agroclimática Local asumen liderazgo a través de extensionistas; otras instituciones fortalecen el trabajo de campo
Elaborar flujo de proceso de activación	Instancia agroclimática Local, Organizaciones Comunitarias, IDEAM, PMA	Instancia agroclimática Local, lidera mediante delegación en la misma instancia
Elaboración de cuadros de situación para mantener informado a las Secretarías de Agricultura municipales y del departamento sobre el nivel de afectación generado y que estas inicien el proceso de escalamiento para programas especiales de atención gubernamental	Instancia agroclimática Local, Organizaciones Comunitarias, IDEAM, PMA	Las secretarías de agricultura municipal, con Agrosavia y gremios apoyado en organizaciones comunitarias realizan el proceso
Elaborar un informe a nivel de vereda, y familia sobre afectaciones y su valoración	Instancia Agroclimática Local, Organizaciones Comunitarias, IDEAM, PMA	Las secretarías de agricultura municipal, con Agrosavia y gremios apoyado en organizaciones comunitarias realizan el proceso

	Elaborar y/o implementación de prácticas culturales para reducir el impacto	Organizaciones Comunitarias, Agricultores	Organizaciones Comunitarias promueven
	Mantener informado a las Secretarías de Agricultura y Organizaciones comunitarias sobre el desarrollo de actividades de monitoreo, evaluación y mitigación, que ayuden a reducir el impacto	Instancia agroclimática Local, Organizaciones Comunitarias, IDEAM, PMA	Vigías del Clima, líderes comunitarios y Organizaciones de apoyo incluida la cooperación
	Monitorear e incentivar la implementación del Plan fitosanitario, para reducir el impacto	Instancia agroclimática Local, Organizaciones Comunitarias, AGROSAVIA, PMA	Organizaciones Comunitarias con el apoyo de Agrosavia promueven la implementación de los planes fitosanitarios
	Basado en probabilidades de impacto y generación de escenarios de afectación, gestionar a nivel gubernamental y cooperación internacional asistencia humanitaria	IDEAM, Secretarías de Agricultura municipales y Departamental, Organizaciones comunitarias	La Instancia Agroclimática Local, dada su representatividad lidera y delega a algunos miembros esta gestión
<b>CRITERIOS PARA ESTABLECER ALERTA ROJA</b>			
<b>ROJA</b>	<p>Superávit/Déficit hídrico presente  Estado de situación en impacto de evento  Condiciones hidrometeorológicas de <b>Fuerte cambio en el régimen de lluvias</b>  Pronósticos climáticos confirman el superávit /déficit hídrico  Brindar seguimiento al pronóstico estacional con información semanal, perspectiva climática semanal, mapas de lluvia registrada, mapas de lluvia pronosticada a corto plazo, mapas de lluvia acumulada, generada por el IDEAM  Implementar los procesos de planificación de actividades institucionales en respuesta al impacto del superávit hídrico  <b>Disparadores o Pronóstico estacional,</b>  <b>Condiciones extremadamente secas: <math>-2,0 &gt; SPI</math> o Condiciones extremadamente húmedas: <math>2,0 &lt; SPI</math></b>  Toda organización/institución gubernamental/no gubernamental /cooperación internacional que forma parte de la SPAAT del territorio con el apoyo de las instituciones, asumirá sus roles y responsabilidades basado en su misionalidad.</p>		
	Difusión de la información sobre el estado de situación generada por el drástico cambio en el régimen de lluvias	IDEAM, Instancia Local Agroclimática, Secretarías de Agricultura municipales y departamental, organizaciones comunitarias, medios de comunicación, gremios	Las Secretarías de Agricultura y las Unidades de Gestión de Riesgo de desastres municipal y departamental, de ser necesario el comité local de emergencias
	La Instancia Agroclimática Local se mantiene en reunión permanente, monitoreando la evolución de la situación en coordinación con Las secretarías de agricultura municipal y departamental, el IDEAM Y PMA	IDEAM, Instancia Local Agroclimática, Secretarías de Agricultura municipales y departamental, organizaciones comunitarias,	Instancia Local con apoyo de PMA e IDEAM

	medios de comunicación, gremios	
Se organizan grupos/brigadas para llevar a cabo la evaluación de daños en la producción agrícola y pecuaria	Organizaciones comunitarias, alcaldías, PMA	Organizaciones comunitarias, alcaldes, PMA, Lideran las alcaldías
Difundir, socializar y compartir información sobre los pronósticos estacionales a líderes comunitarios y personal técnico con acciones en el territorio	IDEAM, Instancia Local Agroclimática, Secretarías de Agricultura municipales y departamental, organizaciones comunitarias, medios de comunicación, gremios	La instancia Agroclimática Local apoyado en PMA y medios de comunicación lideran
Consolidar información producto de la evaluación de daños y difundir la información. Reporte de afectaciones, acorde a las definiciones de atención definidas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Sostenible	PMA, Instancia Local Agroclimática, Secretarías de Agricultura municipales y departamental, organizaciones comunitarias, gremios	Lideran las secretarías de agricultura
Elaborar informes de situación a reportar acorde a lo definido en la Instancia Agroclimática Local y las definiciones del MADR	IDEAM, Instancia Local Agroclimática, Secretarías de Agricultura municipales y departamental, organizaciones comunitarias, medios de comunicación, gremios	Lideran las secretarías de agricultura, con apoyo de organizaciones y cooperación
Mantener a través de medios locales y nacionales informado sobre el impacto del evento y sus niveles de afectación; la información oficial es generada por las Alcaldías a través de los CLOPAS y las Secretarías de Agricultura	PMA, Instancia Local Agroclimática, Secretarías de Agricultura municipales y departamental, organizaciones comunitarias, medios de comunicación, gremios	La instancia Agroclimática Local apoyado en PMA y medios de comunicación lideran
Gestionar a nivel gubernamental y cooperación internacional asistencia humanitaria	Organizaciones comunitarias, PMA	Organizaciones comunitarias, PMA lideran
Definición y operación de comité local de emergencias climáticas como parte de la Instancia Local Climática Construida	Instancia Local Agroclimática, Secretarías de Agricultura municipales y departamental, organizaciones comunitarias	Alcaldías Municipales y Gobernación

	Evaluación periódica de los resultados e impactos de las ayudas recibidas y elabora informe	Organizaciones comunitarias, PMA	Las Organizaciones hacen reuniones y eventos de evaluación sobre avance del proceso
--	---	----------------------------------	---

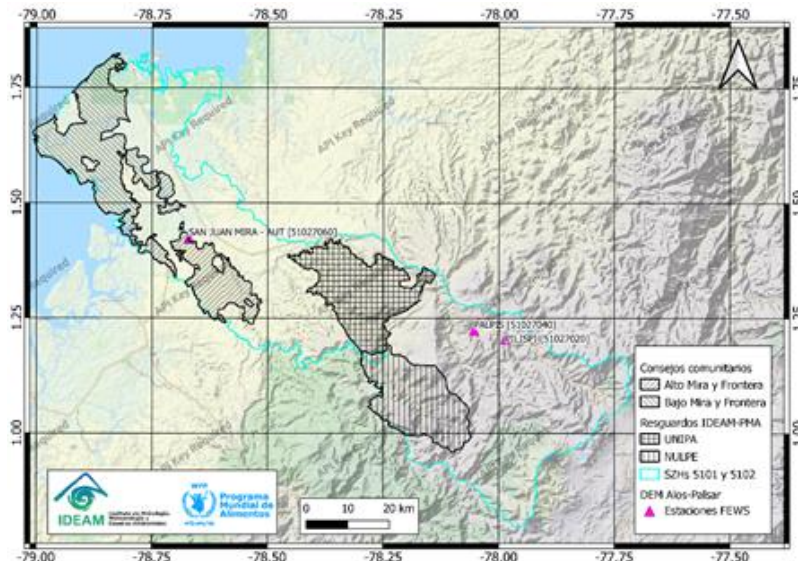
Fuente: Elaboración propia,

### 5.1.2 Procedimiento para escenario de comportamiento del nivel del río (normalidad- inundación)

Dado que se mantiene en la memoria colectiva de las comunidades el recuerdo cercano de las inundaciones del río del año 2009, consideramos importante trabajar con los líderes de las comunidades que hacen parte del equipo de trabajo del convenio IDEAM- PMA un ejercicio preliminar sobre un SOP que responda al tema de inundaciones y que esta más relacionados a los Comités Locales de Gestión y Atención de Riesgos (CLOPAD), pero que sin duda debe trabajar de la mano con los Vigías del Clima, por lo tanto un SOP en esta cuenca debe incluir además los cambios significativos del nivel del río dada su incidencia igualmente en los cultivos cercanos a zonas inundables.

El Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales -IDEAM- cuenta con una plataforma de Sistema de Alertas Tempranas de Inundaciones el cual cuenta con una plataforma para la visualización y consulta de datos en tiempo cercano al real, dicha plataforma se conoce como FEWS-Colombia . (1)

La unidad hidrográfica de análisis de FEWS-Colombia corresponde a nivel de Subzona hidrográfica -SZH-, para la SZH- del río Mira y río Tapaje (SZH: 5101), la cual circunscribe la gran mayoría de la zona de estudio cuenta con tres estaciones limnimétricas automáticas las cuales corresponden a: (I) Pilispi (51027020) (II) Pipiguay (51027050) (III) San Juan Mira Automática (51027060).



**Figura 4. Estaciones que cuentan con un Sistema de Alertas Tempranas. Fuente: propia, 2020**

No obstante, la única estación que cuenta con umbrales de alertas (alerta amarilla, naranja y roja) es la estación San Juan Mira Automática (51027060), a continuación, se muestran los niveles para las diferentes alertas definidas por FEWS-Colombia.



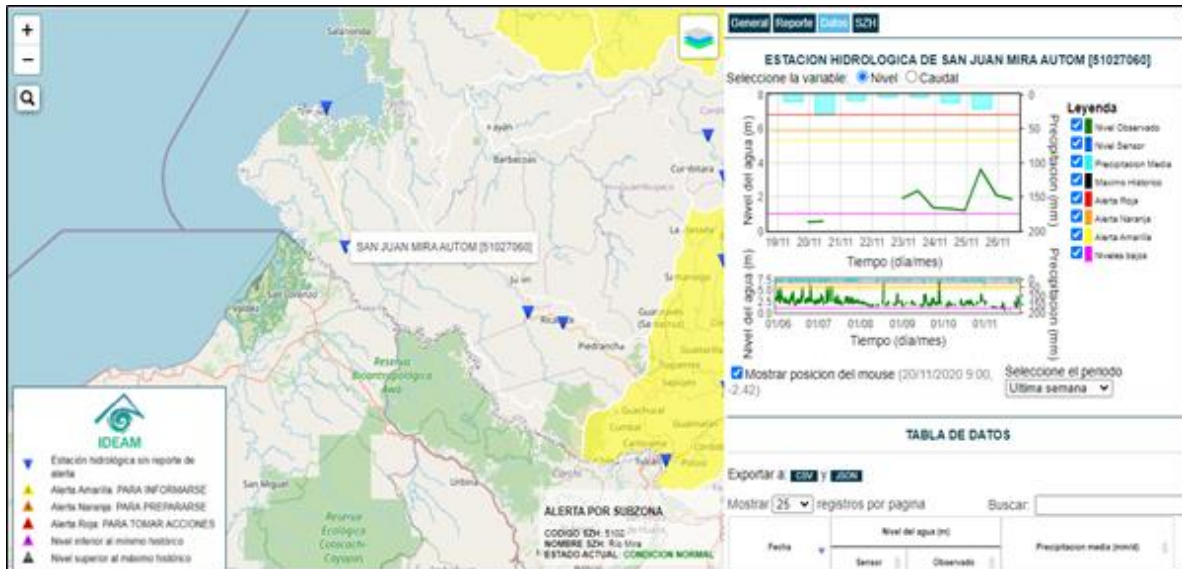


Figura 5 Consulta de datos de niveles en la plataforma FEWS-Colombia de la San Juan Mira Automática (51027060).

Fuente: <http://fews.ideam.gov.co/colombia/MapaEstacionesColombiaEstado.html>.

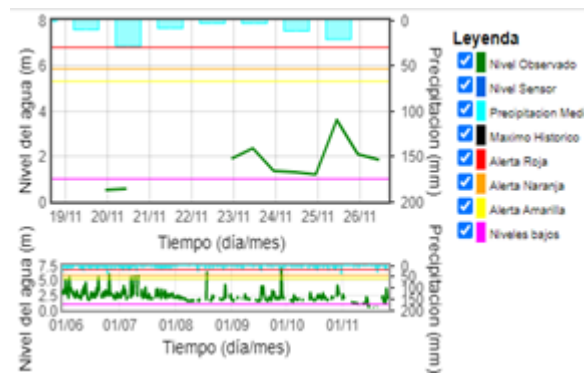


Figura 6. Umbrales de niveles de alerta definidos para la estación San Juan Mira Automática (51027060) para el SATP por inundaciones

Tabla 6. Umbrales de niveles de alerta definidos para la estación San Juan Mira Automática (51027060) para el SATP por inundaciones

Nivel de alerta	umbrales
Verde	1,0 m – 5,4m
Amarilla	5, 4m – 5,9m
Naranja	5,9 m – 6,9
Roja	>6,9m

Fuente: <http://fews.ideam.gov.co/colombia/MapaEstacionesColombiaEstado.html>.

Tabla 7. Procedimiento operativo para el comportamiento del promedio de caudales medios mensuales

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR SOP		Fecha de revisión Publicación		
		1	12	2020
Escenario	COMPORTAMIENTO DEL PROMEDIO DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES			
Coordinación	INSTANCIA AGROCLIMÁTICA LOCAL /COMITÉS LOCALES DE GESTIÓN DE RIESGOS			
Instituciones	UNIPA, Consejos comunitarios Alto y Bajo Mira, Alcaldía Distrital de Tumaco, Alcaldía de Barbacoas, Alcaldía de Ricaurte, DMAR ,CORPONARIÑO, DGGRD - Gobernación de Nariño, IDEAM, UNGRD Y CLOPAD.			
objetivo	Reducir el impacto del riesgo por inundaciones como consecuencia del cambio en el comportamiento de las precipitaciones en los territorios expuestos de la Cuenca del Río Mira			
Nivel de Alerta	Acciones para Desarrollar	Responsables	Observaciones	
<b>CRITERIOS PARA ESTABLECER ALERTA VERDE</b>				
VERDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procesos de planificación y ejecución de actividades institucionales normales</li> <li>▪ Condiciones hidrometeorológicas normales</li> <li>▪ Brindar seguimiento a mapas de lluvia registrada, mapas de lluvia pronosticada a corto plazo, mapas de lluvia acumulada, generada por el IDEAM</li> <li>▪ <b>Niveles registrados para la estación San Juan Mira AUT (51027060) IDEAM para el intervalo de 1m a 5.4m.</b></li> </ul>			
	Identificar variables de vulnerabilidad, exposición y riesgo ante evento de precipitación máxima	IDEAM, Vigías del Clima Autoridades comunitarias	COMUNIDADES Vigías del Clima	

			/ Asume el liderazgo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trasladar a lengua awapit la información de alertas disponibles en la plataforma del FEWS-Colombia</li> </ul>	IDEAM	IDEAM suministra información para que se generen boletines
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar y/o actualizar plan de respuesta y sus respectivos procedimientos operativos estándar - SOP-</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local	Instancia u organización local asume el liderazgo / asume el liderazgo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definir mecanismo y procesos de comunicación y conectividad</li> </ul>	Mesa Técnica Departamental, Instancia Agroclimática Local y organizaciones participantes de la Mesa y la Instancia Agroclimática local	Se deben involucrar, medios de comunicación local (radio, redes sociales), iglesias, transportadores , instituciones educativas, organizaciones comunitarias IDEAM, PMA,
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar flujo de proceso de activación</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local, Vigías Agroclimáticos de UNIPA, CAMAWARI y Consejos Comunitarios de Alto y Bajo Mira y Frontera, con apoyo de instituciones de socorro.	La traducción la hacen UNIPA/ CAMAWARI
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar y/o actualizar e implementar plan de fortalecimiento de capacidades</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local, Mesa Agroclimática Departamental, Vigías Agroclimáticos de UNIPA, CAMAWARI y Consejos Comunitarios, con apoyo de instituciones de socorro.	Se deben involucrar, medios de comunicación local (radio, redes sociales), iglesias, empresas transportadoras , instituciones educativas, Organizaciones comunitarias IDEAM y PMA.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar y/o actualizar planes técnicos en el marco del sistema nacional para la gestión del riesgo</li> </ul>	Oficinas departamental y municipales de gestión de riesgos, Comités locales de gestión de riesgos, organizaciones comunitarias, PMA	IDEAM / PMA Asumen el liderazgo
<b>CRITERIOS PARA ESTABLECER ALERTA AMARILLA</b>			

<b>AMARILLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condiciones hidrometeorológicas: Moderadamente por encima o por debajo de lo normal</li> <li>▪ Brindar seguimiento a mapas de lluvia registrada, mapas de lluvia pronosticada a corto plazo, mapas de lluvia acumulada, generada por el IDEAM</li> <li>▪ <b>Niveles registrados para la estación San Juan Mira AUT (51027060) IDEAM para el intervalo de 5.4m a 5.9m.</b></li> <li>▪ Toda organización/institución gubernamental/no gubernamental /cooperación internacional que forma parte de la SOP del territorio con el apoyo de las instituciones, asumirá sus roles y responsabilidades basado en su misionalidad.</li> </ul>		
	La Instancia Local agroclimática que se defina en el proceso, activa su plan de respuesta y procedimientos operativos estándar de coordinación	IDEAM, Oficinas de gestión de riesgo municipales y Departamental, Organizaciones comunitarias	IDEAM en asocio con PMA y los comités locales y municipales de riesgos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar variables de vulnerabilidad, exposición y riesgo ante evento de precipitación extrema máxima</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local con IDEAM, los organismos de socorro y los comités de gestión de riesgos	IDEAM, asumen liderazgo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trasladar a lengua Awapit la información de alertas disponibles en la plataforma del FEWS-Colombia</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local, IDEAM, Organizaciones comunitarias, medios locales de comunicación identificados	IDEAM suministra información para que se genere y con el apoyo local de los vigías del clima
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difundir, socializar y compartir información sobre el nivel de alerta generada a líderes comunitarios y personal técnico con acciones en el territorio</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local, IDEAM, organizaciones comunitarias, oficinas municipales de gestión del riesgo, PMA	Oficinas municipales de gestión del riesgo apoyado en organizaciones comunitarias realizan el proceso
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar y/o actualizar plan de respuesta y sus respectivos procedimientos operativos estándar - SOP-</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local, oficinas municipales de gestión del riesgo y Unidad Departamental de Gestión de Riesgo, organizaciones comunitarias	Oficinas municipales de gestión del riesgo, con IDEAM apoyado en organizaciones comunitarias realizan el proceso
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definir mecanismos y procesos de comunicación y conectividad</li> </ul>	Oficinas municipales de gestión del riesgo, Vigías del clima, IDEAM y PMA	IDEAM y PMA con Instancia Agroclimática Local comités locales de riesgos y entidades de socorro

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar acciones de prevención en el marco del CMGRD</li> </ul>	Oficinas municipales de gestión del riesgo, Vigías del clima, IDEAM y PMA	Las organizaciones con el apoyo del Comité Local de Gestión del Riesgo asumen el liderazgo a través de vigías del clima; otras instituciones fortalecen el trabajo de campo
<b>CRITERIOS PARA ESTABLECER ALERTA NARANJA</b>			
<b>NARANJA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Condiciones hidrometeorológicas por encima de lo normal</li> <li>Brindar seguimiento a mapas de lluvia registrada, mapas de lluvia pronosticada a corto plazo, mapas de lluvia acumulada, generada por el IDEAM</li> <li><b>Niveles registrados para la estación San Juan Mira AUT (51027060) IDEAM para el intervalo de 5.9m a 6.9m.</b></li> <li>Toda organización/institución gubernamental/no gubernamental /cooperación internacional que forma parte de la SOP del territorio con el apoyo de las instituciones, asumirá sus roles y responsabilidades basado en su misionalidad.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar variables de vulnerabilidad, exposición y riesgo ante evento de precipitación extrema máxima</li> </ul>	IDEAM, Secretarías de Agricultura municipales y Departamental, Organizaciones comunitarias	IDEAM en asocio con PMA y los comités locales y municipales de riesgos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trasladar a lengua Awapit la información de alertas disponibles en la plataforma del FEWS-Colombia</li> </ul>	Instancia agroclimática Local con IDEAM, los organismos de socorro y los comités locales de gestión de riesgos	IDEAM, asumen liderazgo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difundir, socializar y compartir información sobre el nivel de alerta generada a líderes comunitarios y personal técnico con acciones en el territorio</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local, IDEAM, Organizaciones comunitarias, medios locales de comunicación identificados	IDEAM suministra información para que se generen los informes a los medios, con el apoyo local de los vigías del clima
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar mecanismos y procesos de comunicación y conectividad</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local, IDEAM, organizaciones comunitarias, oficinas municipales de gestión del riesgo, PMA	Oficinas municipales de gestión del riesgo apoyado en organizaciones comunitarias realizan el proceso

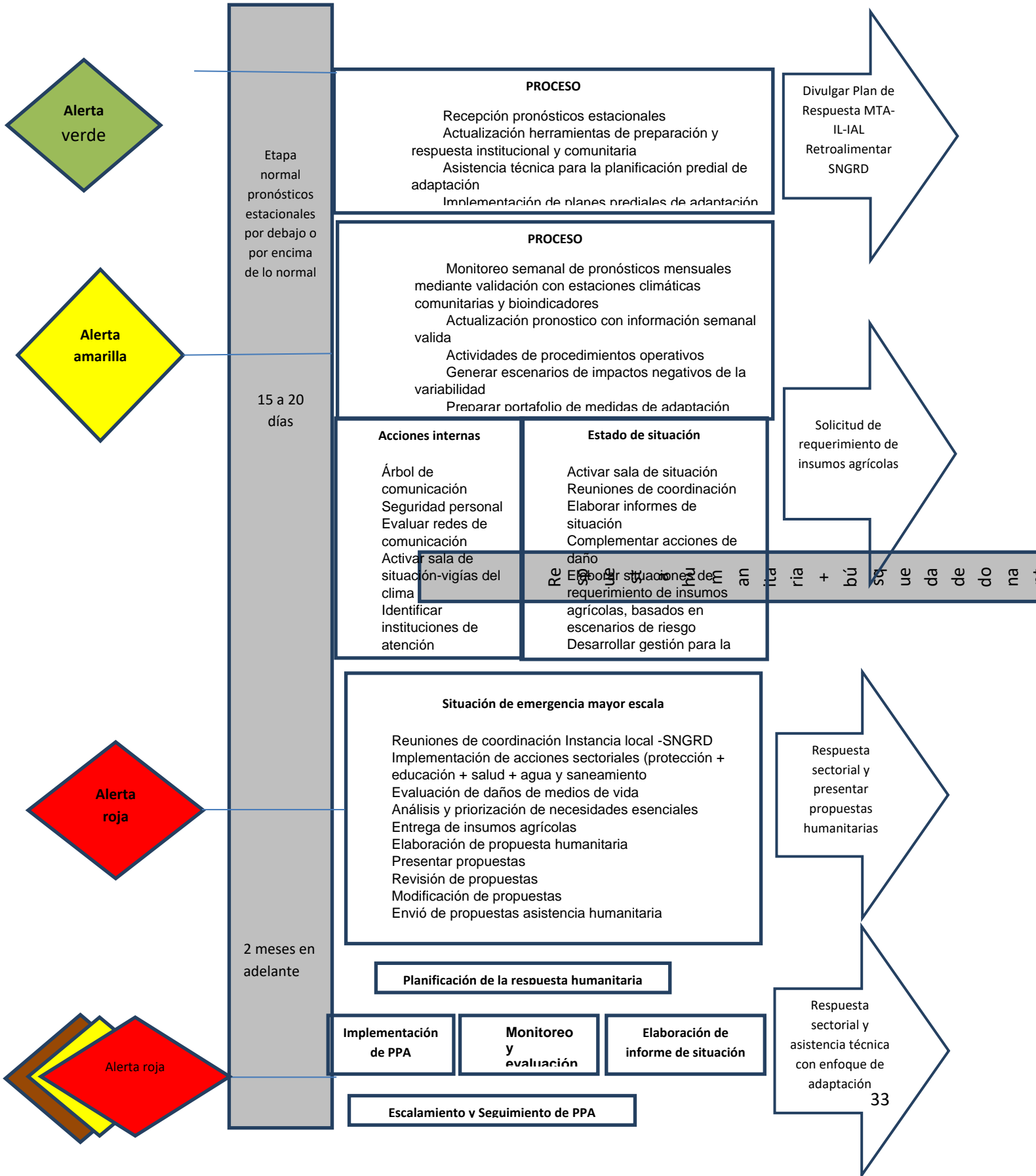
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar flujo de proceso de activación</li> </ul>	<p>Instancia Agroclimática Local, oficinas municipales de gestión del riesgo y Unidad Departamental de Gestión de Riesgos, Organizaciones comunitarias</p>	<p>Oficinas municipales de gestión del riesgo, con IDEAM apoyado en organizaciones comunitarias realizan el proceso</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementar acciones de preparación en el marco del CMGRD</li> </ul>	<p>Oficinas municipales de gestión del riesgo, Vigías del clima, IDEAM y PMA</p>	<p>Las organizaciones con el apoyo del Comité Local de Gestión del Riesgo asumen el liderazgo a través de vigías del clima; otras instituciones fortalecen el trabajo de campo</p>
<b>CRITERIOS PARA ESTABLECER ALERTA ROJA</b>			
<b>ROJA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condiciones hidrometeorológicas extremas</li> <li>▪ Brindar seguimiento a mapas de lluvia registrada, mapas de lluvia pronosticada a corto plazo, mapas de lluvia acumulada, generada por el IDEAM</li> <li>▪ <b>Niveles registrados para la estación San Juan Mira AUT (51027060) IDEAM para el intervalo &gt;6,9m.</b></li> <li>▪ Toda organización/institución gubernamental/no gubernamental /cooperación internacional que forma parte de la SOP del territorio con el apoyo de las instituciones, asumirá sus roles y responsabilidades basado en su misionalidad.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar variables de vulnerabilidad, exposición y riesgo ante evento de precipitación extrema máxima</li> </ul>	<p>IDEAM, Oficinas de Gestión de Riesgos municipales y Departamental, Comité Local de Riesgos y Organizaciones comunitarias</p>	<p>IDEAM en asocio con PMA y los comités locales y municipales de riesgos</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trasladar a lengua Awapit la información de alertas disponibles en la plataforma del FEWS-Colombia</li> </ul>	<p>Instancia Agroclimática Local con IDEAM, los organismos de socorro y los comités de gestión de riesgos generan la información</p>	<p>UNIPA Y CAMAWARI asumen liderazgo</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difundir, socializar y compartir información sobre los pronósticos estacionales a líderes comunitarios y personal técnico con acciones en el territorio</li> </ul>	<p>Instancia Agroclimática Local, IDEAM, organizaciones comunitarias, medios locales de comunicación identificados</p>	<p>IDEAM suministra información para que se genere y con el apoyo local de los vigías del clima</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ejecutar plan de respuesta y sus respectivos procedimientos operativos estándar -SOP-</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local, IDEAM, organizaciones comunitarias, oficinas municipales de gestión del riesgo, PMA	Oficinas municipales de gestión del riesgo apoyado en organizaciones comunitarias realizan el proceso
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Activar mecanismo y procesos de difusión de la información</li> </ul>	Instancia Agroclimática Local, oficinas municipales de gestión del riesgo y Unidad Departamental de Gestión de Riesgos, organizaciones comunitarias	Oficinas municipales de gestión del riesgo, con IDEAM apoyado en organizaciones comunitarias realizan el proceso
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Efectuar plan de fortalecimiento de capacidades</li> </ul>	Oficinas municipales de gestión del riesgo, Vigías del clima, Organizaciones de Socorro IDEAM y PMA	Las organizaciones con el apoyo del Comité Local de Gestión del Riesgo asumen el liderazgo a través de vigías del clima; otras instituciones fortalecen el trabajo de campo

Con base en este procedimiento operativo y considerando que el enfoque del SOP fortalece la gobernanza local en relación con las respuestas a los impactos de la variabilidad climática, se propone en la Figura 3. proceso de respuesta al comportamiento de la precipitación. Del mismo modo en la Figura 4. se presenta la línea de tiempo de productos entregables de la Instancia Agroclimática Local o Mesa Local durante crisis climáticas.

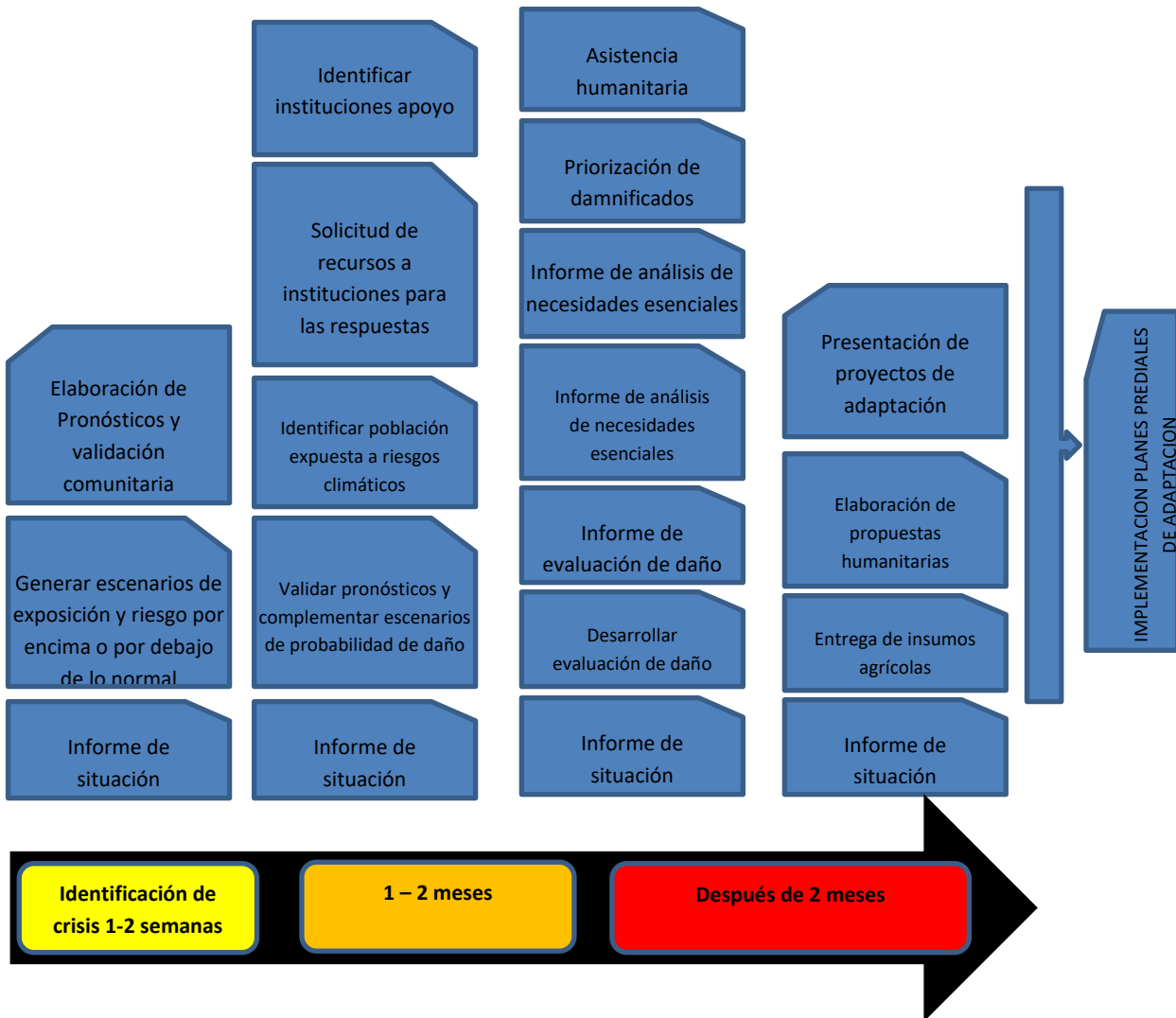
Presentamos a continuación de manera gráfica lo que debe ser la hoja de ruta a seguir los procesos de respuesta y las líneas de tiempo según los condicionantes y pronósticos agroclimáticos que se presenten en el territorio.

Figura 7. Proceso de respuestas a comportamiento de precipitación





**Figura 8. Línea de tiempo de productos entregables de la Instancia Agroclimática Local o Mesa Local durante crisis climáticas**



## 6. RECOMENDACIONES

1. Desde la gestión pública este SOP debe incorporarse a los Comités Locales para la Prevención y Atención de Desastres – CLOPAD, al ser ésta la instancia de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento y debe en el marco de la Ley 1523 de 2012, garantizar la efectividad y la articulación de los procesos de la Gestión del Riesgo en la entidad territorial.
2. Mediante el Decreto 3199 de 2002 con el fin de reglamentar el principio de planificación que establece la Ley 607 de 2000 se señala que los Planes Generales de Asistencia Técnica Directa Rural – PGAT, permiten ordenar las actividades y los recursos para garantizar el cumplimiento de los objetivos del Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural y asegurar la ampliación progresiva de su cobertura, calidad y pertinencia. En razón a los riesgos agroclimáticos dicha asistencia, para los municipios de la cuenca de Mira debe incorporar el SOP como un instrumento que fortalezca la asistencia técnica agropecuaria en especial en el fortalecimiento de capacidades locales para que las comunidades locales puedan entender y apropiar los pronósticos y boletines agroclimáticos como una adecuada actividad de planeación y prevención de pérdidas agropecuarias ocasionadas por eventos climáticos adversos.
3. En el marco de la autonomía de los pueblos indígenas y sus mandatos propios, al igual que en la gobernanza y autodeterminación de las comunidades afro, a través de sus estructuras organizativas y de planificación, es necesario promover el empoderamiento y adopción del SOP, mediante la designación de miembros de sus comunidades como “vigías del clima”. Estos deberán ser capacitados y serán quienes sirvan de puente entre sus comunidades y la institucionalidad relacionada con la puesta en marcha y seguimiento de SOP.
4. A nivel de operación, se hace necesario fortalecer el diseño e implementación de la red de estaciones climáticas y sistema de miras, de tal forma que se puede disponer de información más local para la toma de decisiones a escala pertinente. Del mismo modo se recomienda a las organizaciones étnicas y a los entes territoriales que se gestionen los recursos necesarios para el diseño e implementación de un sistema de comunicación en tiempo real que permita la información y atención oportuna en el moco del sistema de alertas del SOP.

## 7. REFERENCIAS

Implementación de Servicios Climáticos en el marco del Proyecto Binacional del Fondo de Adaptación – Convenio de cooperación WFP – IDEAM. Bogotá 2020

DOMÍNGUEZ-CALLE Y LOZANO-BÁEZ, 2014. Estado del arte de los sistemas de alerta temprana en Colombia. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 38(148):321-32, julio-septiembre de 2014. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/racefn/v38n148/v38n148a07.pdf>

OCHA, Oficina para la Coordinación de la Ayuda humanitaria de Naciones Unidas, 2009. Situación Humanitaria por Inundación del Río Mira Tumaco –Nariño Actualización febrero 20 de 2009. Disponible en:

[https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/714CB6FC423D5EFF852575670077C693-Informe\\_completo.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/714CB6FC423D5EFF852575670077C693-Informe_completo.pdf)

ORTEGA y PAZ, 2014. Manual Planes Prediales de Adaptación. Fundación Ecohabitats. Popayán Colombia.

Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo (EIRD), 2006. Plataforma para la promoción de alertas tempranas. Disponible en: <https://www.unisdr.org/2006/ppew/whats-ew/basics-ew.htm>.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (2009). Términos básicos de la reducción del riesgo de desastres. Disponible en: [https://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf). Secretaría, Ginebra.

MADS, 2020. Colombia y Ecuador se unen para hacer frente al cambio climático en la zona fronteriza. Publicado en línea en noviembre 23 de 2020. Disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/3818-colombia-y-ecuador-se-unen-para-hacer-frente-al-cambio-climatico-en-la-zona-fronteriza>

ORTEGA-FERNANDEZ, L.A. 2015. Aportes a la configuración de la Mesa Técnica Agroclimática del Cauca. Fundación Ecohabitats.

PEREZ-TORRES, 2013. Diseño de un Sistema de Alertas Agroclimáticas Tempranas Participativas en la subcuenca del río Las Piedras en el Macizo Colombiano. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/77269901.pdf>.

PMA, 2020. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR PARA CRISIS CLIMÁTICA. Mesa Técnica Agroclimática -MTA- Departamento de El Progreso enero 2020. SALVANDO VIDAS CAMBIANDO VIDAS. PMA Programa Mundial de Alimentos.

SORENSEN, J. H., 2000. Hazard Warning Systems: Review of 20 Years of Progress. Natural Hazards Review 1(2). En: [https://www.researchgate.net/publication/248880371\\_Hazard\\_Warning\\_Systems\\_Review\\_of\\_20\\_Years\\_of\\_Progress](https://www.researchgate.net/publication/248880371_Hazard_Warning_Systems_Review_of_20_Years_of_Progress)

UNISDR. 2009. Terminología sobre reducción del riesgo de desastres. Naciones Unidas. Ginebra, Suiza. 38 pp.

ORTEGA y PAZ, 2014. Manual Planes Prediales de Adaptación. Fundación Ecohabitats. Popayán Colombia. <https://fundacionecohabitats.org/publicaciones/manual-planes-prediales-adaptacion/>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE PANAMÁ, UNESCO, DIPECHO, SICA. 2012. MANUAL SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA 10 Preguntas - 10 Respuestas. En:

[Http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/San-Jose/pdf/Panama%20MANUAL%20INFORMATIVO.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/San-Jose/pdf/Panama%20MANUAL%20INFORMATIVO.pdf)

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2016). Guía para la implementación de sistemas de alerta temprana comunitarios. Bogotá, D.C. Disponible en: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/18505/VOL-9-GUIA-PARA-LA-IMPLEMENTACION-DE%20SISTEMAS-DE-ALETA-TEMPRANA.pdf?sequence=18&isAllowed=y>

UNGRD, 2020. Estructura del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Disponible en: <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Estructura.aspx>

AGUA/MODELACIÓN HIDROLÓGICA/PRONÓSTICO HIDROLÓGICO. 2020. En la página Web IDEAM. [Http://www.ideam.gov.co/web/agua/pronostico-hidrologico](http://www.ideam.gov.co/web/agua/pronostico-hidrologico)

## MONITOREO Y EVALUACIÓN MTA Nariño

El presente documento hace referencia a la revisión del marco de monitoreo y evaluación desarrollado por IRI, CIAT y el IDEAM para las MTA en Colombia y se presentan recomendaciones y sugerencias de ajustes de acuerdo a las dinámicas nariñenses.

- **Acciones realizadas**

1. Articulación para incorporación de M&E en MTAs de Colombia

Para el caso del diseño de la encuesta sobre el estado de avance y desarrollo de la MTA Nariño, se realizaron reuniones con delegados del IDEAM desde el mes de octubre del presente año. En estas reuniones, se revisaron tanto la encuesta desarrollada por IRI – CIAT, “MONITOREO DEL ALCANCE DE LAS MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS (MTA) -CENTRO-SUR” (1), como el instrumento desarrollado para el alcance de las MTA en Colombia “MONITOREO DE ALCANCE DE LAS MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS (MTA), (2).

A partir de esa revisión con representantes del IDEAM y con algunos actores de la Mesa, la encuesta desarrollada por el IDEAM fue aprobada y presentada oficialmente en la reunión del 30 de noviembre de la Mesa Técnica Agroclimática de Nariño. Asimismo la encuesta fue enviada a los y las integrantes de la MTA Nariño el día 4 de diciembre, dando de esta manera, alcance a la promoción de la incorporación e implementación del M&E en las Mesas Técnicas Agroclimáticas existentes en el territorio nacional.

### Imagen 1. Envío encuesta Monitoreo y evaluación MTA Nariño



La encuesta en mención se presenta en el anexo 1 de este documento. El IDEAM ha solicitado la percepción sobre la misma y se ha mencionado que ésta está adecuada a un

contexto colombiano en el que las mesas técnicas agroclimáticas departamentales no están todas a un mismo nivel y que por el contrario las secciones identificadas por el IDEAM son aplicables de manera general a todas las existentes.

Sin embargo, en la medida en que las MTA se sostengan en el tiempo, este instrumento de M & E deberá incorporar una sección que indague sobre el impacto en la optimización de recursos, prevención de pérdidas y daños en los cultivos, prevención de riesgos de desastres, y aprendizajes. Esto según contempla el Manual de implementación Mesa Técnica Agroclimática Paso a paso (2018) *“son necesarios si la MTA lleva implementada más de tres años”*.

Cabe recordar que en el plan de trabajo a un año se incorpora la aplicación de la Herramienta al menos una vez al año, con el fin de mantener un monitoreo periódico y realizar los ajustes que se consideren pertinentes.

## 2. Ajuste a cuestionario hogares IRI CIAT

Sobre la encuesta de hogares, se procedió a revisar la que IRI suministró y se le realizaron ajustes en la redacción del español y opciones de respuestas y preguntas contextualizadas al departamento de Nariño.

Este cuestionario diseñado por IRI y CIAT tiene la doble función de ser una encuesta para hogares nariñenses, pero también sus secciones aplican para conocer la percepción de las instituciones que integran la MTA.

Para aplicar la encuesta a hogares del departamento de Nariño se recomienda que se aplique el instrumento hasta el final de la sección III, teniendo en cuenta que ésta está dedicada a Next Gen y esta herramienta aún no se aplica en las MTA del país, tal cual comentan funcionarios del IDEAM:

*“Considerando el desarrollo y aplicación de los pronósticos NextGen por parte del Ideam en sus diferentes productos, en este caso en el marco del Convenio con WFP, se encuentra en una fase exploratoria, donde acorde con las necesidades de las comunidades se busca identificar los insumos que NextGen puede aportar para la toma de decisiones y planificación de los cultivos de la zona. Se tiene previsto en el año 2021, iniciar con la aplicación de los pronósticos de NextGen, de la mano con el desarrollo de los talleres, salidas a territorio y los pronósticos agroclimáticos en el contexto de la Mesa Agroclimática Local”*.

Finalmente, se recomienda que la aplicación de este instrumento en Nariño se haga mínimo 2 años después de la “reactivación” de la mesa técnica agroclimática en el departamento, esto debido a que varias de las secciones indagan sobre el impacto de la información agroclimática en los cultivos y cosechas y esto solo puede evidenciarse en el mediano y largo plazo y en la confluencia de varios factores adicionales tales como asistencia a las mesas, formulación del boletín agroclimático, implementación de las recomendaciones, por mencionar algunos que dependen del nivel nacional y departamental.

## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta de Monitoreo de Alcance de las MTA

# MONITOREO DE ALCANCE DE LAS MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS (MTA)

\*Al diligenciar este formulario acepto la colecta y manejo de datos por parte de la entidad líder de la MTA. Si desea puede llenarlo de forma anónima omitiendo sus datos personales.

**\*Obligatorio**

¿En qué Mesa Técnica Agroclimática está participando?



Boyacá

Caldas

Córdoba

Magdalena, Cesar y La Guajira

Nacional

Nariño

Putumayo

Santander

Sucre

Tolima

Huila

Risaralda

Otro: \_\_\_\_\_

**Género \***

Masculino

Femenino

Otro: _____
<b>¿A qué tipo de institución pertenece o trabaja? *</b>
Academia / investigación
Agricultor
Asociación (de agricultores o similares)
Cooperación internacional
Cooperativa
Gobierno local (municipalidad, gobernación o similares)
ONG
Sector público (ministerio, secretaría o similares)
Sector privado
Sociedad civil
Otro: _____
<b>¿Qué rol desempeña en su institución?</b>
Agricultor
Asistente técnico, promotor agrícola, extensionista
Investigador, profesor, estudiante o similar
Líder, gerente o similar
Otro: _____
<b>¿Su institución cuenta con programas de inclusión de género y participación de jóvenes? *</b>
SÍ
NO
<b>¿Si seleccionó "SÍ" mencione cuál?</b>
_____
<b>2. CLIMA Y CULTIVOS</b>
<b>¿ Cuáles son los cultivos prioritarios en la región donde trabaja?</b>
_____
<b>¿Cuáles son los problemas más comunes para los cultivos de su región? Selección múltiple *</b>
Sequía prolongada, veranillo
Olas de calor prolongadas



Comportamiento errático de la lluvia (distribución , intensidad)
Exceso de lluvia
Temperaturas extremas
Heladas
Vientos fuertes
Plagas / Enfermedades
Degradación de suelo (calidad, estructura)
Deslizamientos
Baja calidad de semilla
Otro: _____

Según los pronósticos climáticos dados en las MTA, en una escala del 1 al 5, ¿Qué tan acertados son en términos de predicción de lluvias? \*

Nada acertado
1
2
3
4
5
muy acertado

En cuanto a la información climática recibida en las MTA, en una escala de 1 al 5 ¿Qué tan comprensibles son para usted?

Nada acelerado
1
2
3
4
5
muy comprensible

Desde que asiste a la MTA, considera que su conocimiento sobre el clima ha:

Aumentado significativamente
Aumentado ligeramente
Sigue siendo el mismo
N/A

Desde que asiste a la MTA, considera que su interpretación del pronóstico climático ha:

	Aumentado significativamente
	Aumentado ligeramente
	Sigue siendo el mismo
	N/A
<b>3) ACERCA DEL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO</b>	
¿Qué mecanismo emplea usted o su institución para difundir el Boletín Agroclimático? Selección múltiple *	
	Redes sociales (WhatsApp, Facebook, Email)
	Asistencia técnica
	Boletín físico
	No lo difundimos
	Otra...
	No conozco el Boletín Agroclimático
¿Con cuántos agricultores comparte el Boletín Agroclimático? *	
	0
	1 a 10
	11 a 50
	51 a 100
	101 a 300
	más de 300
	Otro: _____
¿Implementa alguna de las recomendaciones dadas en el boletín?	
	Si
	No
Si seleccionó SÍ, indique cuáles recomendaciones considera de mayor utilidad	
	Manejo de humedad en el suelo
	Manejo de plagas y enfermedades
	Adecuación de tierras
	Aplicación de riegos
	Monitoreo
	Plan de fertilización
	Fechas de preparación de terrenos y siembra
	Manejo de malezas

Otro: \_\_\_\_\_

¿La información recibida en el Boletín Agroclimático fue útil para? Selección múltiple \*



Optimizar recursos



Prevención ante amenazas meteorológicas



Prevenir riesgos y desastres

Conocimiento y aprendizaje

Otro:



No fue útil

¿Tiene alguna de las siguientes limitaciones para aplicar lo aprendido en la MTA? \*

Falta de tiempo

Falta de recursos

Falta de comprensión de la información

Falta de relevancia de las recomendaciones

N/A

Otro: \_\_\_\_\_

¿Qué otros medios/formatos sugiere para que se difunda el Boletín Agroclimático? Selección múltiple \*

Medios digitales (WhatsApp, Facebook, correo electrónico, páginas web)

Boletín en papel o material impreso

Radio local

Reuniones o talleres

#### 4) SUGERENCIAS

¿Tiene alguna sugerencia para mejorar la dinámica de la reunión de la Mesa Técnica Agroclimática?

¿Qué información adicional sugiere que se incluya en el Boletín Agroclimático?

## Anexo 2. MTA: M&E Cuestionario - Hogar

### Esquema de la metodología

La siguiente encuesta (borrador) fue desarrollada por IRI-Alliance Bioversity CIAT para apoyar los objetivos de monitoreo, evaluación y aprendizaje de las instituciones involucradas en el apoyo y fortalecimiento de las MTA en zonas rurales de Guatemala (INSIVUMEH, Alliance Bioversity CIAT, WFP, IRI). Hemos adaptado y ajustado esta versión con el fin de aplicarla en Colombia y específicamente en la MTA Nariño.

Método: Recopilación de datos que se realiza utilizando un correo electrónico, una tableta o teléfono inteligente .

Método: Recopilación de datos que se realiza en formularios Kobo ODK utilizando una tableta o teléfono inteligente (TBD).

Metodología de muestreo y tamaño de la muestra: por determinar;  $n > 30$

Tiempo estimado de aplicación: 1 hora.

### I. Demografía

1. ¿En qué Subregión de Nariño habita?
  - a. Sanquianga
  - b. Telembí
  - c. Pacífico Sur
  - d. Cordillera
  - e. Río Mayo
  - f. Juanambú
  - g. Centro
  - h. Abades
  - i. Sabana
  - j. Obando
  - k. Piedemonte Costero
  - l. Guambuyaco
  
1. Género
  - a. Hombre
  - b. Mujer
  - c. Ni hombre ni mujer
  - d. Prefiere no contestar
  - e. Otro
  
1. ¿Qué edad tiene?
  - a. Menor de 18 años
  - b. 18 a 24 años
  - c. 25 a 34 años
  - d. 35 a 44 años
  - e. 45 a 54 años

- f. Más de 54
1. ¿Cuál es su máximo nivel de educación alcanzado?
- a. Preescolar
  - b. Primaria incompleta
  - c. Primaria completa
  - d. Secundaria incompleta
  - e. Secundaria completa
  - f. Educación técnico profesional incompleta
  - g. Educación técnico profesional completa
  - h. Educación superior completa
  - i. Educación superior incompleta
1. ¿Es usted un productor agropecuario?
- a. Si (continuar en la pregunta 6)
  - b. No (saltar a la pregunta 14)

Si su respuesta en la Pregunta 5 fue SI:

1. ¿Cuál es su principal actividad económica?
- a. Siembro cultivos alimenticios por ciclos (granos básicos)
  - b. Planto cultivos comerciales de horticultura
  - c. Planto cultivos comerciales no alimentarios
  - d. Hago agroforestería o plantaciones
  - e. Crio animales para carne
  - f. Tengo animales para lácteos
  - g. Avicultura
  - h. Hago acuicultura
  - i. Otro. Especifique \_\_\_\_\_
1. ¿Quién es el/la principal proveedor (a) de dinero y comida en su casa?
- a. Padre de familia
  - b. Madre de familia
  - c. Hijos
  - d. Abuelos
  - e. Otros. Especifique \_\_\_\_\_
1. ¿Qué tipo de trabajo realiza fuera de su territorio?
- a. Jornaleo
  - b. Turismo
  - c. Producción propia
  - d. Trabajo informal
  - e. Otros servicios rurales. Cuál \_\_\_\_\_
  - f. Otras. Especifique \_\_\_\_\_
1. ¿A dónde tienden a emigrar más las personas que conoce?
- a. Otros municipios o veredas de Nariño. ¿cual? (es) \_\_\_\_\_
  - b. Otros departamentos de Colombia. ¿cual? (es) \_\_\_\_\_
  - c. Ecuador

- d. Otros países. ¿cuál? (es) \_\_\_\_\_
1. ¿Es usted miembro/a de una organización comunitaria? En caso afirmativo, ¿de qué tipo?
- a. Asociación de agricultores
  - b. Asociación de agua comunitarios (por ejemplo: acueductos veredales)
  - c. ONG
  - d. Organización campesina
  - e. Resguardo indígena
  - f. Consejo comunitario
  - g. Grupo de mujeres
  - h. Grupo de jóvenes
  - i. Otra. Especifique \_\_\_\_\_

Si su respuesta en I-P5 fue NO:

1. ¿A qué tipo de organización pertenece?
- a. Sector público (ministerio, ente de control, consejería, autoridad ambiental o similares)
  - b. Gobierno local (Alcaldía, gobernación o similares)
  - c. Academia e investigación
  - d. Asociación (de agricultores o similares)
  - e. Gremios
  - f. Cooperativa
  - g. Cooperación internacional
  - h. ONG
  - i. Sector privado no relacionado con agricultura
  - j. Sociedad civil
  - k. Agricultor
  - l. Corporación, entidad pública de servicios al sector agrario
  - m. Otro. Especifique \_\_\_\_\_

## **II. MTA y la toma de decisiones en terreno**

### **A. Experiencia y percepción de las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA)**

1. ¿Ha escuchado hablar de la MTA que existe en el departamento de Nariño?
- a. Si
  - b. No
1. ¿Ha asistido a la MTA Nariño? (Seleccione todas respuestas que apliquen a su caso)
- a. Si, presencialmente.
  - b. Si, de manera remota (videoconferencia).

- c. No

Si su respuesta en II-P2 fue SI:

1. ¿De qué manera y con qué frecuencia participa en la MTA Nariño?
- a. Participo regularmente y recibo la información
  - b. Participo regularmente y doy recomendaciones
  - c. Participo regularmente y aplico las recomendaciones
  - d. No participa regularmente, pero aplico las recomendaciones
  - e. Participó ocasionalmente
  - f. He participado para: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántas veces ha participado en las reuniones de la MTA Nariño en un año?
- a. Una
  - b. Dos
  - c. Tres
  - d. Más de tres

1. ¿Planea seguir asistiendo a la MTA Nariño?
- a. Si
  - b. No

Si su respuesta en II-P2 fue NO:

1. ¿Cuál es la razón por la cual no ha asistido a la MTA Nariño? (Seleccione todas las respuestas que considere)
- a. Queda lejos de mi municipio / territorio
  - b. No tengo los recursos para asistir
  - c. No tengo acceso a medios digitales, ni a internet para atender virtualmente
  - d. Una institución trae la información a nuestra comunidad
  - e. Me resulta irrelevante o no tengo interés en participar
  - f. Participo por medios digitales solamente
  - g. Otro \_\_\_\_\_

Si su respuesta en II-P6 fue C y II-P2 fue SI:

1. ¿Si no ha asistido a sesiones de la MTA, ¿De qué institución ha recibido información agroclimática y por qué medio? \_\_\_\_\_

Si su respuesta en I-P5 fue NO (no agricultores):

1. En una escala de 1 a 5 ¿Qué tanto le ha ayudado la MTA Nariño en la divulgación de recomendaciones sobre buenas prácticas de manejo agroclimáticas?



No me ha ayudado nada

Me ha ayudado mucho

1      2      3      4      5

1. ¿Cómo comunica las recomendaciones de la MTA Nariño?
- a. Reuniones o talleres
  - b. Extensionismo rural
  - c. Medios digitales (WhatsApp, Facebook, correo electrónico, páginas web)
  - d. Llamadas telefónicas
  - e. Otros. Especifique \_\_\_\_\_

1. ¿A quién comunica los resultados de la MTA Nariño?
- a. A familiares o vecinos de su comunidad
  - b. A miembros de su organización
  - c. A miembros de otras organizaciones
  - d. Otros. Especifique \_\_\_\_\_

1. Para usted ¿cuál es la parte más útil de la MTA Nariño?
- a. Evaluación de las condiciones climáticas del mes pasado
  - b. Explicación del pronóstico climático
  - c. Diálogo y formulación de las recomendaciones agrícolas
  - d. Otro. Especifique \_\_\_\_\_

1. ¿Qué es diferente en su rol desde que asiste a la MTA Nariño y recibe la información agroclimática?

\_\_\_\_\_

1. ¿Qué le gustaría que mejorara en la MTA Nariño?

\_\_\_\_\_

*i su respuesta en I-P5 fue SÍ (agricultores) y II-P2 fue SI:*

1. ¿Cree que la MTA Nariño le ha ayudado a mejorar su capacidad para tomar mejores decisiones en terreno?

No me ha ayudado nada

Me ha ayudado mucho

1      2      3      4      5

1. Para usted ¿Cuál es la parte más útil de la MTA Nariño y cómo utiliza esta información?
- a. Evaluación de las condiciones climáticas del mes pasado
  - b. Explicación del pronóstico climático
  - c. Diálogo y formulación de las recomendaciones agrícolas

d. Otro. Especifique \_\_\_\_\_

1. ¿Qué le gustaría que mejorara en la MTA Nariño?

\_\_\_\_\_

## **B. Boletines Agroclimáticos**

1. ¿Ha tenido acceso al boletín agroclimático de Nariño?
- a. Si
- b. No

Si, II-P 17 es NO, salte a **Sección C**

Si, II-P 17 es SÍ:

1. ¿Por qué medio recibe el Boletín Agroclimático?
- a. Medios digitales (Grupo de WhatsApp de la MTA Nariño, Facebook, correo electrónico, páginas web)
- b. Boletín en papel o material impreso
- c. Prensa local
- d. Emisora comunitaria
- e. Reuniones o talleres
- f. Grupo de WhatsApp de la MTA Nariño
- g. Carteleras
- h. Otro \_\_\_\_\_

1. En una escala de 1 a 5 ¿Qué tan fácil o difícil le resulta entender el contenido del boletín?

Muy difícil

Muy fácil

1      2      3      4      5

1. ¿Qué información del boletín agroclimático ha sido la más útil?
- a. Evaluación de las condiciones climáticas de los meses pasados
- b. Pronóstico y predicción climática
- c. Recomendaciones para los cultivos
- d. Recomendaciones generales
- e. Predicción Climática Local.
- f. Documentos del IDEAM.
- g. Otros. Especifique \_\_\_\_\_

1. Si hubiera una parte del boletín agroclimático que le gustaría comprender mejor, ¿cuál sería?

- a. Evaluación de las condiciones climáticas de los meses pasados
- b. Pronóstico y predicción climática
- c. Recomendaciones para los cultivos
- d. Recomendaciones generales
- e. Predicción Climática Local.
- f. Documentos del IDEAM.
- g. Otros. Especifique \_\_\_\_\_

1. Usted confía en la información del boletín agroclimático de Nariño:

- a. Siempre
- b. La mayor parte del tiempo
- c. Algunas veces
- d. Usualmente no
- e. Nunca

1. ¿Qué le gustaría mejorar del boletín agroclimático de Nariño?

---

1. Teniendo en cuenta que no existe un pronóstico perfecto, ¿cree que son útiles las predicciones climáticas para sus actividades productivas?

- a. Si
- b. No

Si su respuesta en I-P5 fue SÍ (agricultores):

1. Los boletines agroclimáticos de Nariño son relevantes para su finca, parcela y/o actividad productiva:

- a. Siempre
- b. La mayor parte del tiempo
- c. Algunas veces
- d. Usualmente no
- e. Nunca

1. Los contenidos de los boletines agroclimáticos ayudan a mi proceso de toma de decisiones relacionadas con mi sistema productivo, parcela, finca u otros:

- a. Siempre
- b. La mayor parte del tiempo
- c. Algunas veces
- d. Usualmente no
- e. Nunca

## **C. Toma de decisiones y prácticas agrícolas**

1. Antes de que participara de la MTA o recibiera los boletines agroclimáticos:

- a. ¿Cómo decidió cuándo plantar (por ejemplo, fecha, inicio de la lluvia, humedad del suelo)?

- b. ¿Cómo decidió qué cultivo plantar?
- c. ¿Cómo decidió cuánta tierra sembrar?
- d. ¿Cómo decidió cuánto o si utilizar insumos (mano de obra, fertilizantes, pesticidas)?
- e. ¿Cómo decidió cuándo cosechar?
- f. ¿Cómo tomó decisiones sobre la gestión del agua?
- g. ¿Cómo tomó decisiones sobre sus medios de vida o fuentes de ingresos?

Si, II-P 2 fue NO y II-P 17 es NO, salte a **Sección F** (el encuestado no asistió al MTA ni tuvo acceso al boletín agroclimático)

## **D. Cambios en la toma de decisiones y las prácticas agrícolas**

1. Desde que atiende la MTA o recibiera los boletines agroclimáticos:
  - a. ¿Cómo decidió cuándo plantar (por ejemplo, fecha, inicio de la lluvia, humedad del suelo)?
  - b. ¿Cómo decidió qué cultivo plantar?
  - c. ¿Cómo decidió cuánta tierra sembrar?
  - d. ¿Cómo decidió cuánto o si utilizar insumos (mano de obra, fertilizantes, pesticidas)?
  - e. ¿Cómo decidió cuándo cosechar?
  - f. ¿Cómo tomó decisiones sobre la gestión del agua?
  - g. ¿Cómo tomó decisiones sobre sus medios de vida o fuentes de ingresos?
  
1. ¿Existe una actividad que se recomendó en la MTA o en el boletín agroclimático del departamento de Nariño que le hubiera gustado aplicar, pero no pudo? Si su respuesta es sí, especifique qué actividad.
  - a. Si. Especifique \_\_\_\_\_
  - b. No

Si, IIP 29 es Sí:

1. ¿Cuál fue la limitación que le impidió realizar esa actividad?
    - a. Falta de fondos
    - b. Falta de tiempo
    - c. Falta de entendimiento
    - d. Falta de relevancia de la recomendación
    - e. Otros. Especificar: \_\_\_\_\_
  
  1. ¿Antes de participar en las MTA cuáles eran los problemas más frecuentes de los cultivos o cosechas de su territorio?
-

## E. Cambios en los resultados

1. En comparación con un año típico en el pasado, después de asistir a MTA o acceder al boletín, ¿cómo ha cambiado lo siguiente para usted?

El rendimiento de sus cultivos	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente
Los ingresos o el ahorro	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente
Pérdidas o daños en sus cultivos	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente
Días de mano de obra que necesita	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente
Cantidad de pesticida que requiere	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente
Cantidad de fertilizante que requiere	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente
Elección del momento de siembra	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente
Elección del momento de cosecha	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente
La elección de los cultivos	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente
Comunicación o intercambios de conocimientos con su comunidad	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente

Participación de las agricultoras mujeres en la toma de decisiones en campo	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente
Participación de los agricultores hombre en la toma de decisiones en campo	Muy Bueno	Bueno	Malo	Deficiente

1. En caso de haber experimentado cambios en sus resultados agrícolas, ¿Cuáles cree que son las razones de estos cambios?

\_\_\_\_\_

1. ¿Ha notado cambios negativos desde que accede a la información agroclimática?
- Si. Especifique \_\_\_\_\_
  - No

1. Actualmente, ¿Cuál es el principal riesgo que provoca pérdidas en sus cultivos en el departamento de Nariño?

\_\_\_\_\_

## **F. Gestión de riesgos climáticos**

1. Aparte de la MTA y los boletines agroclimáticos del departamento ¿accede por otro canal a información sobre el clima y el tiempo?
- Si
  - No

Si, II-P 36 es Sí:

1. ¿A qué tipo de información meteorológica o climática accede? (seleccione varias opciones de ser necesario)
- Previsión meteorológica a corto plazo (1-5 días)
  - Previsión meteorológica a largo plazo (hasta 14 días)
  - Pronóstico estacional (tres meses), incluida información sobre El Niño / La Niña
  - Registros históricos de variables meteorológicas
  - Otra. Especificar: \_\_\_\_\_
1. ¿Cómo se entera de los riesgos climáticos inminentes?
- Observación del ambiente
  - Radio
  - Vecino o personas de la comunidad
  - Técnico de extensión
  - Gobierno local
  - Familia (en comunidad)
  - Familia (fuera de la comunidad)

- h. Alertas del servicio meteorológico
- i. Otro. Especificar: \_\_\_\_\_

1. ¿Tiene acceso a información agrícola aparte de la MTA y los boletines agroclimáticos del departamento? En caso afirmativo, ¿qué información tiene?

- a. Si. Especifique: \_\_\_\_\_
- b. No

1. Por favor, identifique las tres principales amenazas climáticas que más impactan sus actividades en terreno (seleccione todas las que apliquen):

- a. Sequía prolongada,
- b. Comportamiento inusual de la lluvia (mala distribución, intensidad)
- c. Comienzo temprano de la lluvia
- d. Comienzo tardío de la lluvia
- e. Temporada lluviosa extendida
- f. Temporada lluviosa acortada
- g. Olas de calor prolongadas
- h. Temperaturas extremas altas
- i. Heladas
- j. Vientos fuertes
- k. Otras. Especifique: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué prácticas agrícolas realiza de manera diferente si experimenta amenazas climáticas en su actividad en Nariño?

\_\_\_\_\_

1. Si desea cambiar sus prácticas agrícolas, pero no puede hacerlo, ¿qué le gustaría hacer para hacer frente a la amenaza climática de mayor urgencia?

\_\_\_\_\_

1. ¿Cuál es el mayor impedimento para cambiar las prácticas agrícolas en respuesta a la amenaza climática más urgente?

\_\_\_\_\_

1. ¿Qué cambios en los ingresos o en los medios de vida realiza cuando ha experimentado la amenaza climática más urgente?

\_\_\_\_\_

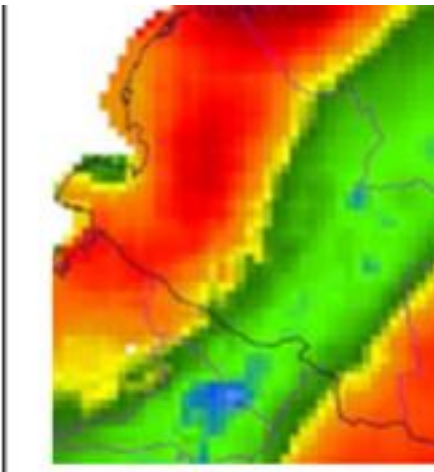
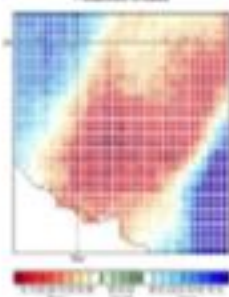
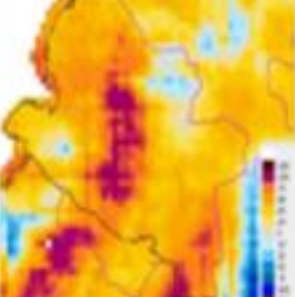
### **III. NextGen**

#### **A. Entendiendo NextGen**

1. ¿Ha escuchado hablar de la nueva generación de pronósticos conocidos como NextGen?
  - a. Si
  - b. No

Si, II-P 45 es Sí:

1. En su opinión, ¿Cuál imagen es más fácil de entender? *Include images of bulletins (before (A) and after (B) NextGen) and provide a brief explanation*

A) Pronóstico común del servicio meteorológico en tres categorías	B) Pronóstico basado en NextGen
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="732 772 1024 1087">  <p data-bbox="756 1094 1008 1209">b) Predicción climática para Marzo 2019 (realizada en febrero, tiempo rezago 1). Datos CHIRPS.</p> </div> <div data-bbox="1032 772 1341 1087">  <p data-bbox="1040 1094 1341 1178">c) Comportamiento de la Anomalía de la precipitación en zona para - Marzo 2019. Datos CHIRPS.</p> </div> </div>

- a. A
- b. B
1. ¿Por qué (A) o (B) le fue más fácil de entender?
  - a. A: \_\_\_\_\_
  - b. B: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuál imagen le muestra información de forma más sencilla y útil? Seleccione:
  - a. A
  - b. B

1. ¿Por qué eligió esta opción?
 

\_\_\_\_\_

1. ¿Ha recibido boletines agroclimáticos con la imagen B?



---

## B. Decisiones relacionadas con NextGen

1. Comente 3 actividades frecuentes que debe realizar en su trabajo o finca y si estas actividades dependen de información agroclimática, (como los precios) o una combinación de ambos:

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

1. Teniendo en cuenta las actividades descritas anteriormente, ¿cómo toma la decisión de la actividad número 1?

- a. Confío en mi sentido común
- b. Utilizo el conocimiento de mi familia o amigos (mi padre / madre / amigo / etc. solían hacerlo así y sigo usando sus conocimientos)
- c. Veo lo que mi vecino está haciendo
- d. Utilizo bioindicadores (hormigas, pájaros, etc.)
- e. Sigo las sugerencias del boletín basado en NextGen
- f. Sigo las sugerencias de mi grupo étnico u asociación
- g. Sigo las sugerencias de este instituto / experto (Indique el nombre):

---

1. Teniendo en cuenta las actividades descritas anteriormente, ¿Cómo toma decisiones sobre la actividad número 2?

- a. Confío en mi sentido común
- b. Utilizo el conocimiento de mi familia o amigos (mi padre / madre / amigo / etc. solía hacerlo así y seguí usando el enfoque)
- c. Veo lo que está haciendo mi vecino
- d. Utilizo bioindicadores (hormigas, pájaros, etc.)
- e. Sigo las sugerencias del boletín basado en NextGen
- f. Sigo las sugerencias de este instituto / experto (Indique el nombre):

---

1. Teniendo en cuenta las actividades descritas anteriormente, ¿cómo toma decisiones sobre la tercera actividad?

- a. Confío en mi sentido común

- b. Utilizo el conocimiento de mi familia o amigos (mi padre / madre / amigo / etc. solía hacerlo así y seguí usando el enfoque)
  - c. Veo lo que está haciendo mi vecino
  - d. Utilizo bioindicadores (hormigas, pájaros, etc.)
  - e. Sigo las sugerencias del boletín basado en NextGen
  - f. Sigo las sugerencias de mi grupo étnico u asociación
  - g. Sigo las sugerencias de este instituto / experto (Indique el nombre):
- 

- 1. ¿Qué le haría cambiar la forma en la que toma las decisiones?
  - a. Lograr mejores resultados con un nuevo enfoque para la toma de decisiones
  - b. No cambiaré la forma actual de tomar decisiones, me funciona como lo hago
  - c. Conocer las recomendaciones de la MTA Nariño o de las instituciones técnicas del sector
  - d. Mi comprensión del nuevo enfoque de toma de decisiones (por ejemplo, mi comprensión de la nueva información a la que tengo acceso)
  - e. Acceder a recursos financieros y técnicos
  - f. Acceder a nuevas tecnologías
  - g. Otro. \_\_\_\_\_