

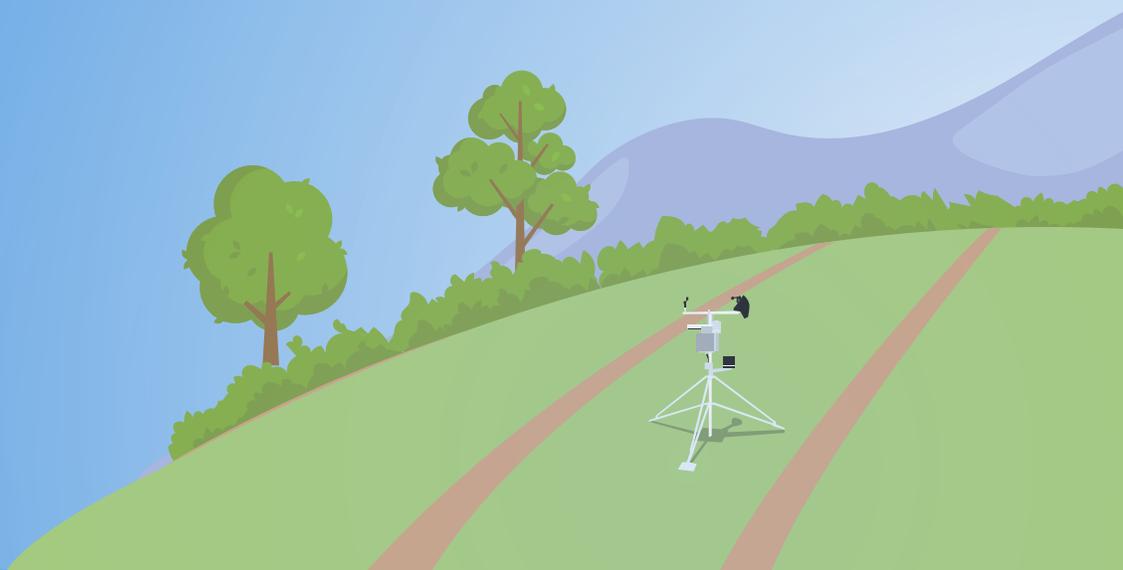


Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

# Guía metodológica para el diseño de un sistema de información agroclimática

---

Una experiencia de la FAO en Nicaragua





# **Guía metodológica para el diseño de un sistema de información agroclimática**

Una experiencia de la FAO en Nicaragua

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)  
Managua, Nicaragua

Cita requerida:

FAO. 2021. *Guía metodológica para el diseño de un sistema de información agroclimática. Una experiencia de FAO en Nicaragua*. Managua. <https://doi.org/10.4060/cb6967es>

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

ISBN 978-92-5-135024-9

© FAO, 2021



Algunos derechos reservados. Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

De acuerdo con las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la FAO refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la FAO. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse el siguiente descargo de responsabilidad junto a la referencia requerida: "La presente traducción no es obra de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La FAO no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en [idioma] será el texto autorizado".

Todo litigio que surja en el marco de la licencia y no pueda resolverse de forma amistosa se resolverá a través de mediación y arbitraje según lo dispuesto en el artículo 8 de la licencia, a no ser que se disponga lo contrario en el presente documento. Las reglas de mediación vigentes serán el reglamento de mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> y todo arbitraje se llevará a cabo de manera conforme al reglamento de arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo, cuadros, gráficos o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. El riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros recae exclusivamente sobre el usuario.

Ventas, derechos y licencias. Los productos informativos de la FAO están disponibles en la página web de la Organización (<http://www.fao.org/publications/es>) y pueden adquirirse dirigiéndose a [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org). Las solicitudes de uso comercial deben enviarse a través de la siguiente página web: [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request). Las consultas sobre derechos y licencias deben remitirse a: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

# Índice

1. Presentación	IV
2. Aspectos Generales	1
- ¿Qué es el Sistema de Información Agroclimática?	1
- Recolección y organización de los datos.	2
- Análisis de los datos y generación de la información.	3
- Comunicación de la información.	3
- Generación del conocimiento.	3
3. ¿Cómo se conceptualiza el sistema?	4
- ¿Hacia dónde dirigir sus objetivos?	5
- Objetivo general.	5
- Objetivo específico.	5
4. Proceso de diseño.	6
- Etapa 1: Preparación.	6
- Etapa 2: Talleres de consulta y sesiones técnicas.	7
- Etapa 3: Elaborar la propuesta de diseño.	10
5. Institucionalización	11
- Elementos clave sobre la institucionalización del sistema.	11
- ¿Cómo abordar la sostenibilidad?	12
6. Anexos 1	13
- A. Matriz de información disponible.	13
- B. Salidas o productos del sistema de información.	14
7. Anexos 2	15
- Formato para protocolo de intercambio de información.	15
- Ficha de Protocolo.	16
8. Anexos 3	18
- Instrumentos metodológicos para taller de consulta territorial.	18
- Matriz de necesidades de información agroclimática.	18
- Preguntas orientadoras para identificar mecanismos y medios usados por productores para intercambio de información.	19

## Agradecimiento

**Agradecemos al equipo técnico de FAO que aportó para la realización de este documento.**

**Iván León**, Representante FAO Nicaragua; **Ligia Calderón**, Especialista senior de programas; **Auneria Corea**, Coordinadora de proyecto; **Glomara Iglesias** y **Julio Gámez**, Equipo de comunicación; **Paola Valle**, Investigadora asociada; **Óscar Rojas**, PhD., Oficial de recursos naturales, Agrometeorólogo Oficina de Cambio Climático, Biodiversidad y Medio Ambiente (OCB).

# Presentación

El texto de esta guía es una síntesis metodológica del trabajo desarrollado por la FAO, con especialistas del estado de Nicaragua en temas meteorológicos, agropecuarios, gestión de riesgos, políticas públicas además del aporte brindado por técnicos locales y productores para el diseño del primer sistema de información agroclimática del país.

Su estructura comprende cuatro partes fundamentales:

- Parte 1. Aspectos generales: presenta el marco conceptual de un sistema de información agroclimática, basado en la experiencia de Nicaragua (AGROMET.NI, 2019)<sup>1</sup>.
- Parte 2. Proceso de diseño: brinda insumos y herramientas de consulta para la generación de una propuesta participativa.
- Parte 3. Institucionalización: contiene elementos básicos que deberían quedar consignados en el documento de diseño, a fin de que las autoridades de gobierno brinden respaldo a la iniciativa.
- Parte 4. Anexos: incluye formatos y herramientas que pueden servir como base metodológica para experiencias similares, adaptadas al contexto de los países.

La relevancia del proceso se sustenta en la acción participativa y la construcción colectiva, la realidad del contexto, las necesidades de los grupos meta y las prioridades de país.

---

<sup>1</sup> Sistema de información agroclimática, basado en la experiencia de Nicaragua (AGROMET.NI, 2019)



## Aspectos generales

### ¿Qué es el sistema de información agroclimática?

El sistema de información agroclimática se concibe como un modelo de trabajo coordinado, entre las instituciones de gobierno y otros actores que tienen responsabilidades en el monitoreo de los fenómenos climáticos; evaluación de amenazas, vulnerabilidades y riesgos; protección y fomento de la producción y productividad agropecuaria, en la construcción de entornos favorables para la seguridad alimentaria.

Se constituye como un proveedor de primera línea para el pronóstico y análisis de fenómenos climáticos, que permitan anticipar escenarios de daños sobre el sector agropecuario, generar recomendaciones de reducción de riesgos y definir medidas para la resiliencia de comunidades en situación de vulnerabilidad.

La generación de productos del sistema puede ser orientada por 4 pasos, que se detallan en el siguiente esquema y se explican brevemente a continuación:





## Paso 1

### Recolección y organización de los datos

Los principales generadores de datos son las instituciones de gobierno responsables de servicios climáticos y desarrollo agropecuario, sin embargo existen empresas, organizaciones y entidades académicas que pueden aportar información técnica científica sectorizada, siempre que sea compatible con los requerimientos del sistema. Posibles fuentes de datos pueden ser las siguientes:

#### Fuentes de datos primarios.

Red de estaciones meteorológicas, red hidrométrica, estaciones pluviométricas, imágenes satelitales y radar, datos pluviométricos artesanales, datos históricos de impacto de eventos naturales, base de datos de información agrícola, encuestas (sociodemográficas, productivas, comercio, otros), observación directa en unidades de producción (fincas/parcelas) y bancos de semillas, consultas con productores<sup>2</sup> y otros sectores (asambleas, mesas de trabajo, visitas técnicas, talleres).

#### Fuentes de datos secundarios.

Registros de rendimiento de cultivos, reportes de vigilancia a cultivos, portales fitozoosanitarios, datos del Agriculture Stress Index System (ASIS) generados por la FAO con los países, registros de rendimiento animal, informes de estado de riesgo de medios de vida, reportes de incendios agroforestales, estudios (agropecuarios, climáticos, recursos naturales, impacto del cambio climático, estado de vulnerabilidad).

<sup>2</sup> Productor: Persona civil o jurídica (hombre, mujer), sobre todo del ámbito rural, que hace parte del sector productivo agropecuario del país. Es responsable de tomar decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y ejerce el control administrativo sobre las operaciones de la explotación agropecuaria. Adaptado de: Censos Agropecuarios y Género - Conceptos y Metodología, FAO 1998.



## Paso 2

### Análisis de los datos y generación de la información

---

El sistema debe ser capaz de recopilar y analizar datos primarios y secundarios. Los datos primarios requieren de manipulación hasta adquirir el formato de salida adecuado, para su posterior análisis y procesamiento. Los datos secundarios llegan como informes o insumos para la generación de productos finales. A partir de este momento, la información empleada debe ser almacenada y el conocimiento extraído pasará por revisiones y análisis técnicos dentro del sistema, para luego ser compartidos de forma individual o colectiva a todos los usuarios predefinidos.



## Paso 3

### Comunicación de la información

---

Este proceso es de vital importancia para que la información agroclimática llegue a los usuarios, en formatos de fácil manejo para su comprensión y correcta utilización. Los usuarios tendrán la posibilidad de acceder a la información a través de acciones de divulgación realizadas por los medios de comunicación, materiales impresos y audiovisuales, programas televisivos, radiales, páginas Web de las instituciones, uso de aplicaciones móviles y telecentros, entre otras acciones definidas en la Estrategia de Comunicación y Difusión del Sistema.



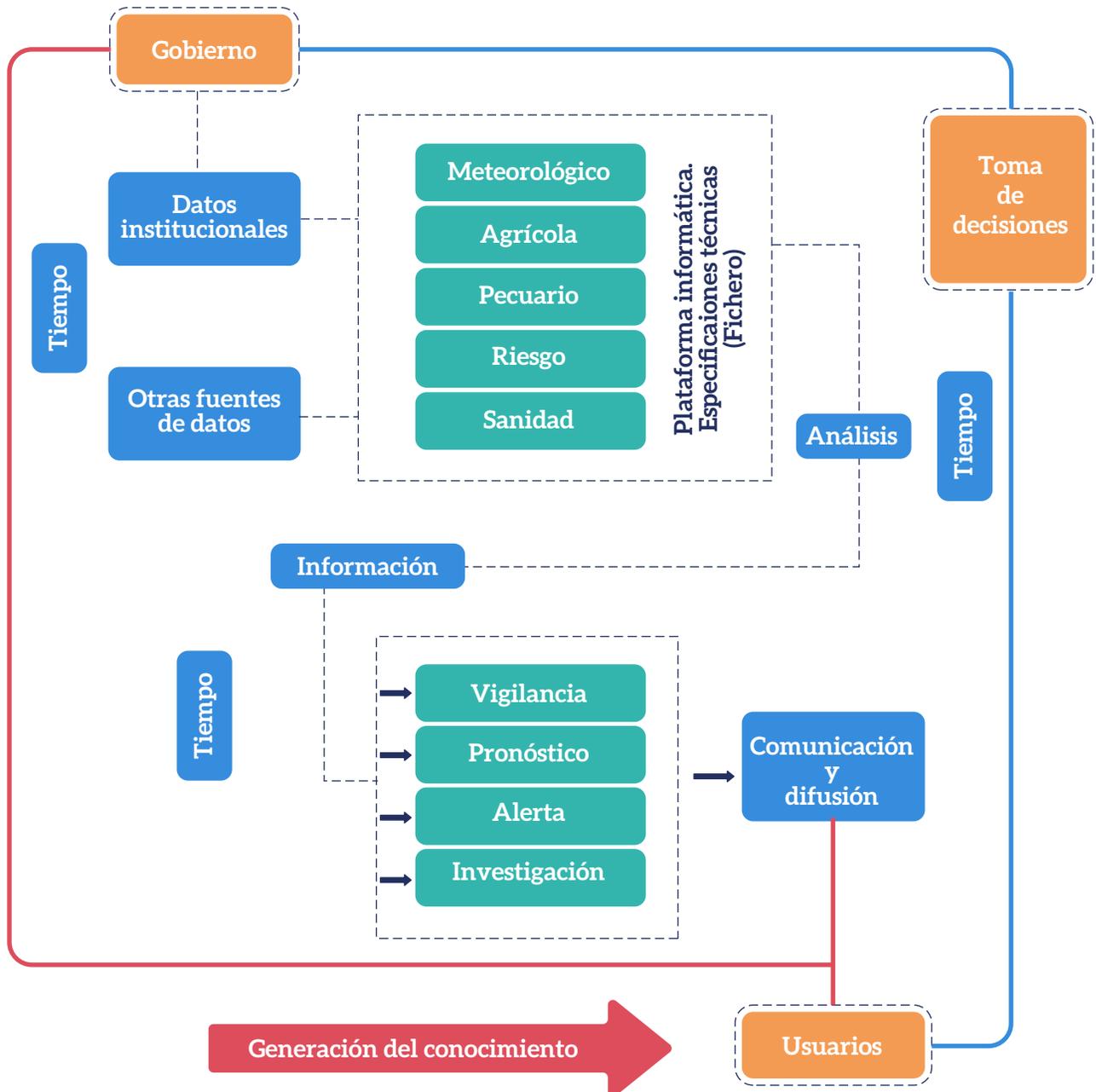
## Paso 4

### Generación del conocimiento

---

La generación del conocimiento debería tener un enfoque multinivel; incluye el fortalecimiento técnico-científico del personal de las instituciones nacionales, organizaciones, estructuras territoriales hasta llegar a productores de todo el país. Un Programa de Formación Continua debe acompañar este proceso, priorizando el fortalecimiento de capacidades locales para generar cambios en los enfoques adaptativos tradicionales e impulsar iniciativas para la resiliencia comunitaria.

## ¿Como se conceptualiza el sistema?



Ejemplo basado en AGROMET.NI

## ¿Hacia dónde dirigir sus objetivos?



### El sistema de información agroclimático puede basarse en los siguientes objetivos:

#### Objetivo general:

Desarrollar servicios interinstitucionales de información agroclimática, útiles para tomar decisiones de prevención, ante eventos meteorológicos que puedan afectar la producción agropecuaria, programar acciones de protección a los medios de vida y definir estrategias que garanticen la seguridad alimentaria en el país.

#### Objetivos específicos:

1. Facilitar el intercambio de información generada por las diferentes entidades competentes para mejorar la vigilancia agroclimática.
2. Suministrar información agroclimática relevante, oportuna y confiable a los responsables de tomar decisiones ante potenciales impactos hidrometeorológicos, en el sector agropecuario.
3. Fortalecer las capacidades técnicas y científicas de las instituciones para la transferencia de conocimientos a los sectores más vulnerables, ante la variabilidad y el cambio climático.
4. Propiciar acciones de preparación para que familias productoras asuman las recomendaciones de alerta, ante fenómenos climáticos que puedan afectar el sector agropecuario.
5. Facilitar la oferta de información y educación agroclimática a diferentes usuarios para mejorar la productividad, aportar a la resiliencia y garantizar la seguridad alimentaria.

# Proceso de diseño



## Etapa 1: Preparación

### Paso 1: Análisis de contexto

Previo al inicio del proceso de diseño, es importante tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Analizar el contexto donde se desarrolla el proceso.
- Asegurar el respaldo y compromiso de los decisores políticos para el acompañamiento, participación y coordinación con otros actores.
- Garantizar la disponibilidad de los recursos (humanos, logísticos, entre otros) durante el tiempo que se desarrollarán los procesos de consulta.
- Considerar el horizonte temporal de institucionalización para la aprobación del sistema, por las autoridades competentes e iniciar gestiones para su implementación.

### Paso 2: Definir quiénes participan en el diseño del sistema

Según el contexto de país, se pueden dividir tres grupos principales de actores:

#### Expertos:

- Instituciones de gobierno con responsabilidades en la generación de información climática, agropecuaria, vulnerabilidad y riesgo.
- Entidades académicas.
- Organizaciones de especialistas.
- Agencias y organismos de cooperación.

#### Socios estratégicos:

- Entidades con intereses en el sector agroclimático. Pueden incluir agencias de cooperación, academia, entidades públicas y organizaciones de la sociedad civil.

#### Usuarios territoriales:

- Gobiernos locales, organizaciones de la sociedad civil, productores.



## Etapa 2: Talleres de consulta y sesiones técnicas

Es la etapa donde se definen los elementos básicos que contiene el sistema y los mecanismos para su implementación. Se desarrolla con tres acciones fundamentales: un taller interinstitucional e intersectorial con la participación de los expertos y socios estratégicos; al menos dos sesiones de trabajo con especialistas y un taller de consulta territorial para identificar necesidades de información agroclimática, a nivel de los productores y mecanismos para el intercambio de información.

### A. Desarrollo de un taller interinstitucional e intersectorial para el diseño del sistema de información agroclimática

¿Qué productos se deberían obtener?

- Avances y experiencia actual de las instituciones de gobierno en la generación, procesamiento y uso de la información agroclimática.
- Inventario sobre información disponible en las instituciones que puede aportar al sistema de información agroclimática
- Necesidades de información agroclimática a nivel de los diferentes usuarios: instituciones, organizaciones, otros actores.
- Roles específicos de los actores en diferentes etapas de la gestión de información agroclimática (generación de datos, producción, análisis y difusión).

Instrumentos metodológicos:

- Matriz de información disponible.
- Salidas o productos del sistema de información agroclimática.

 Ver formatos de instrumentos en Anexo 1

## B. Desarrollo de sesiones de trabajo con especialistas

### Diseño del protocolo de intercambio de información

El protocolo de intercambio de información debería contener las directrices y procedimientos para el intercambio de datos consolidados, desde diferentes fuentes. Debe ser acompañado de protocolos específicos que permitan establecer de forma coherente el compromiso o acuerdo asumido por cada uno de los actores convocados para elaborar o actualizar cualquier producto generado por el sistema.

Los protocolos deben usar un formato estándar, que permita integrar datos de distintas fuentes, homogenizar métodos, herramientas, medios para el intercambio y uso de los datos, determinar los alcances de cada actor para evitar la duplicidad en las funciones y así lograr una relación estable en el flujo y producción de la información.

 Ver formatos de instrumentos en Anexo 2

### Diseño de la estrategia de comunicación y difusión

La estrategia de comunicación y difusión es el inicio de un proceso y un espacio de aprendizaje y diálogo interinstitucional continuo, planificado, controlado y monitoreado, que partiendo de un enfoque estratégico ayude a mostrar “una sola voz”. Para lograrlo se establecen los siguientes ejes de comunicación e información:

- a) Unificar mensajes y prácticas para comunicar de forma eficiente, clara y fluida —como sistema— visibilizando y reconociendo el aporte de cada una de las instituciones.
- b) Colocar a los productores y familias vulnerables ante eventos climáticos, como el centro de la comunicación.
- c) Cumplir con las normativas nacionales, en torno a la comunicación e información.

La estrategia debe ser planteada como una herramienta viva y en continua revisión, por eso conviene proponer acciones de análisis, monitoreo y evaluación, que permitan valoraciones constantes del cumplimiento de resultados y del nivel de impacto alcanzado, para mantener la continuidad de las acciones de comunicación o adaptarlas al contexto y las necesidades de los grupos meta.

## Diseño del programa de formación continua

El programa de formación continua debería estar diseñado desde un enfoque multinivel, que refuerce las capacidades de instituciones, familias productoras, comunidades y gobiernos locales en el uso y manejo de información agroclimática para la toma de decisiones ante eventos meteorológicos, que afecten la producción y productividad agropecuaria.

Para lograr la eficiencia y sostenibilidad del programa, es importante evaluar las capacidades existentes en el país, a fin de capitalizar los recursos humanos disponibles en las instituciones, conectar con programas de capacitación que desarrollan entidades académicas y otros sectores, o establecer alianzas con actores estratégicos para la implementación de cursos específicos.

### C. Desarrollo de un taller de consulta territorial

¿Qué productos se deberían obtener?

- Diagnóstico sobre las necesidades de información agroclimática a nivel de los productores.
- Medios y mecanismos usados por productores para acceder a información.
- Validación de acciones interinstitucionales y locales que permitan alcanzar los resultados previstos en la estrategia de comunicación y difusión.
- Necesidades de capacitación de técnicos locales, productores para complementar en el programa de formación continua.

Instrumentos metodológicos:

- Matriz de necesidades de información agroclimática.
- Preguntas orientadoras para identificar mecanismos y medios usados por productores para intercambio de información.



Ver formatos de instrumentos en Anexo 3



## Etapa 3: Elaborar la propuesta de diseño

El documento de diseño del Sistema de información agroclimática debe incluir los principales resultados de cada una de las etapas, de tal forma que la estructura y contenido sean de fácil comprensión y de alta utilidad para los tomadores de decisión.

En ese sentido, se puede redactar de acuerdo a la siguiente estructura:

- 1. Introducción**
- 2. Justificación**
- 3. Definición conceptual del sistema**
- 4. Objetivos**
  - 4.1 Objetivo general.
  - 4.2 Objetivos específicos.
- 5. Principales usuarios**
- 6. Generación y disponibilidad de los datos**
  - 6.1 Fuentes de datos primarios
  - 6.2 Información secundaria de base
  - 6.3 Resumen de datos disponibles
- 7. Institucionalización del sistema**
  - 7.1 Estructura interinstitucional
  - 7.2 Esquema organizativo del sistema
  - 7.3 Protocolo de intercambio de información
  - 7.4 Productos y servicios
- 8. Estrategia de comunicación y difusión.**
  - 8.1 Conceptualización
  - 8.2 Objetivos estratégicos
  - 8.3 Grupos meta
  - 8.4 Resultados y acciones prioritarias
  - 8.5 Difusión de la información
  - 8.6 Monitoreo y evaluación de la comunicación y difusión
- 9. Programa de formación agroclimático**
  - 9.1 Justificación y objetivos
  - 9.2 Actividades formativas
  - 9.3 Principales usuarios y aliados
  - 9.4 Plataforma de conocimientos
  - 9.5 Evaluación
- 10. Sostenibilidad del sistema**
- 11. Siglas y acrónimos**

# Institucionalización



## Elementos clave sobre la institucionalización del sistema

El logro de los objetivos de un sistema de información agroclimática debería sustentarse en una visión de largo plazo, dirigida a reafirmar la coordinación interinstitucional, alinear y enfocar estratégicamente el trabajo colaborativo, gestionar y mitigar el impacto de los productos, servicios y actividades que se generen, y asumir el compromiso de trascender para que los productores adopten medidas para proteger sus medios de vida ante eventos meteorológicos, que incidan sobre el sector agropecuario.



### No olvidar:

Que el documento de diseño deberá servir como guía para que las autoridades nacionales de gobierno aprueben mecanismos de coordinación y procedimientos para el funcionamiento del sistema.

Para lograr este propósito será fundamental que el documento de diseño deje consignadas las siguientes propuestas:

- 1) Una estructura interinstitucional (esquema organizativo) que involucre a todos los actores clave con roles concretos, respetando competencias y mandatos, y que además evite la duplicidad de esfuerzos.
- 2) Un protocolo de intercambio de información que establezca los alcances y responsabilidades de todas las instituciones gestoras del sistema.
- 3) Una lista de productos y servicios de información que se pondrán a disposición de los usuarios meta como la base principal para la gestión de recursos para la operatividad del sistema.



## ¿Cómo abordar la sostenibilidad?

Uno de los principales retos del sistema de información agroclimática es lograr la sostenibilidad del esquema funcional básico y el fortalecimiento de capacidades tanto de analistas como consumidores de información.

Un sistema de información sostenible es aquel que:

- Cuenta con respaldo político y resulta funcional en todas sus etapas (sostenibilidad institucional).
- Mantiene actualizados los recursos informativos y genera información oportuna para la toma de decisiones (sostenibilidad técnica y económica).
- Preserva la demanda de los usuarios y tiene una repercusión positiva en el sector agropecuario (sostenibilidad social).

Durante el proceso de consulta es fundamental extraer algunas recomendaciones para sostenibilidad del sistema, de esta forma se contextualiza la realidad del país. Se puede preguntar por ejemplo; ¿qué esperaría del sistema de información agroclimático, si usted apoya en la recolección de información?, ¿qué acciones deben implementarse para garantizar que el sistema funcione y se mantenga en el tiempo?

*Lograr una especialización gradual en los rubros de mayor interés, para la seguridad alimentaria y para el desarrollo económico de los países, sería la misión final del sistema de información agroclimática.*

# Anexos



## Anexo 1

### Instrumentos metodológicos para taller interinstitucional e intersectorial

#### A. Matriz de información disponible

Objetivo: Realizar un inventario preliminar sobre la información disponible en las instituciones y en otras entidades que pueden aportar al Sistema de Información Agroclimática.

Metodología recomendada: Formar grupos de trabajo por instituciones/sectores afines. Cada grupo trabajará en el llenado de la matriz en formato digital o físico basados en la información disponible por cada institución/actor. Presentación de resultados en plenaria.

Matriz de información disponible

Tipo de Información	Descriptor ¿Qué información recopila?	Fuente de datos	Periodicidad ¿Cada cuánto se dispone del dato?	Representatividad estadística ¿Cobertura?	Método de recolección de la información	Formato	Generador del dato ¿quién?
1. Datos Hidrometeorológicos	Estimación de la distribución espacial de la lluvia	Estaciones meteorológicas automáticas	24 horas	Nacional	Datos espaciales	Mapas digitales	Instituto de Estudios Territoriales
2. Datos agropecuarios.							
3. Datos sociodemográficos							
4. Datos sanitarios							
Otros datos (cartografía.							

La primera fila contiene ejemplos que pueden ayudar en la construcción de su respuesta.

## B. Salidas o productos del sistema de información

Objetivo: Definir las salidas o productos de información y los posibles servicios a ser generados por el Sistema de Información Agroclimática.

Metodología recomendada: Formar grupos de trabajo. Con tarjetas de colores cada grupo construye una matriz conformada por los siguientes bloques: producto, fuente, usuario, periodicidad, contenido, medio de difusión, institución que aporta. Presentación de resultados en plenaria.

Salidas o productos del sistema de información agroclimática

Tema	Producto	Fuente	Usuario	Periodicidad	Contenido	Medios de difusión	Institución que aporta
Pronóstico	Boletín Agrometeorológico	Red de estaciones meteorológicas, ASIS, informes de monitoreo, datos de campo	Instituciones de gobierno, sector privado, organizaciones, productores	Quincenal, mensual	Comportamiento de las variables climáticas, perspectivas climáticas, índice de estrés agrícola, fechas de siembra, comportamiento de plagas y enfermedades, recomendaciones	Video conferencias, talleres, redes sociales, páginas web, correos electrónicos, radio, televisión, aplicaciones móviles	
Vigilancia							
Alerta							
Investigación (Clima + Agro)							
Otros							

La primera fila contiene ejemplos que pueden ayudar en la construcción de su respuesta.



## Anexo 2

### Formato para protocolo de intercambio de información

Formato para protocolo de intercambio de información		
Elementos introductorios	Título	
	Introducción	
	Disposiciones generales	
	Definiciones técnicas	

Ficha de protocolo	
<b>No. de protocolo</b> Todos los protocolos deben contar con un número de referencia codificado con letras y números.	Debe hacer referencia al origen del protocolo.
<b>Propósito</b>	Justifica de forma breve los motivos que hacen necesaria la elaboración del protocolo. Aporta información sobre los problemas que podrían evitarse con su creación.
<b>Alcance</b>	Establece el marco que delimita las acciones y las instituciones afectadas. Responde a las interrogantes: ¿Por qué se crea el protocolo? ¿A qué instituciones se dirige?
<b>Normas de seguridad</b>	Define los procedimientos internos para la protección y seguridad de la información.
<b>Periodo de vigencia</b>	Define el tiempo durante el cual será efectivo el protocolo.
<b>Modificaciones</b>	Situaciones o motivos aceptables para que el protocolo sufra una modificación.

Fase del SIM (Sistema de Manejo de Información)	Acciones	Responsable	Herramientas de información
<b>Organización para el intercambio de información.</b>			
<b>Gestión de la información.</b>			
<b>Procesamiento de la información.</b>			
<b>Comunicación y divulgación de la información.</b>			
<p><b>Glosario:</b> Cuando se considere oportuno, para una mejor comprensión se especifican las siglas que aparecen en la ficha de protocolo, por ejemplo: SMI- Sistema de Manejo de Información.</p>			
<p><b>Firma y aprobado:</b> De titulares de cada una de las entidades participantes, oficializando su aplicación, uso, publicación y socialización.</p>			
<p><b>Anexos:</b> Si procede.</p>			

Un ejemplo desde AGROMET.NI



## Anexo 3

### Instrumentos metodológicos para taller de consulta territorial

#### A. Matriz de necesidades de información agroclimática

Objetivo: Obtener insumos para enriquecer la propuesta de salidas o productos de información y los posibles servicios a ser generados por el sistema de información agroclimática.

Metodología recomendada: La metodología a emplear debe adaptarse a las condiciones de las localidades y a las necesidades de los grupos de productores participantes.

Necesidades de información agroclimática de productores.

Rubro	¿Cuál ha sido el impacto del clima sobre la producción y rendimiento de su rubro de trabajo?	¿Qué tipo de información cree que sería útil para tomar medidas ante los efectos de eventos climáticos?	¿Con cuánta anticipación necesita servicios de información agroclimática?	¿En qué momento del ciclo del cultivo?	¿A través de qué medio le gustaría recibir la información?

## B. Preguntas orientadoras para identificar mecanismos y medios usados por productores para intercambio de información

Objetivo: Obtener insumos que aporten al diseño de la estrategia de comunicación y difusión del Sistema

Preguntas orientadoras	Metodología recomendada	
1. ¿Cuál es el medio de comunicación de preferencia para recibir información?	<p>Para responder a estas interrogantes se puede elaborar un formato con imágenes de medios de comunicación e información, para que los productores seleccionen con pegatinas de colores, de esta manera se obtendrán los tipos de medios y la frecuencia de uso.</p>	 <p>© FAO / Auneria Corea</p>
2. ¿Cuántos días de la semana utiliza internet? ¿Para qué utiliza el internet?		
3. ¿Qué herramientas móviles usa para comunicarse?		
4. ¿Usted recibe información meteorológica? ¿Por qué medio?omunicarse?		
5. ¿Cuáles son los mecanismos actuales de comunicación entre los productores?	<p>Para responder a estas interrogantes se puede formar una matriz con preguntas orientadoras y completar con fichas de colores.</p>	 <p>© FAO / Auneria Corea</p>
6. ¿De qué instituciones, organizaciones y empresas privadas usted recibe información agroclimática?		
7. ¿Qué organizaciones o instancias territoriales podrían aprovecharse para comunicar la información?		

Fuente: Proceso de consulta AGROMET.NI

