

SENAMHI
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA

NORMAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS
CENTROS DE INVESTIGACIONES AGROMETEOROLOGICAS

LIMA - PERU
1976

SNMH
551.5
S42N
ej.2

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA

S E N A M H I



NORMAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS

CENTROS DE INVESTIGACIONES AGROMETEOROLOGICAS

C I A

LIMA - PERU

1976

INDICE

OBJETIVOS

FUNCIONES

- 1.- Operaciones
- 2.- Estudios
- 3.- Servicios

ESTRUCTURA

- 1.- Administrativa
- 2.- Técnica
- 3.- Física

ACTIVIDADES

- 1.- Operación de las Estaciones:
Meteorología Agrícola Principal, y
Estaciones Auxiliares
 - a) Observaciones Agroclimáticas
 - b) Observaciones Agrometeorológicas
 - c) Observaciones Especiales
 - d) Observaciones Biológicas
- 2.- Estudios:
 - a) Agroclimáticos
 - b) Investigaciones Técnicas
 - c) Investigaciones Básicas
- 3.- Archivos

PROGRAMAS DE TRABAJO :

A - OPERACIONES:

- 1.- Estación Meteorológica Agrícola Principal
 - a) Observación Meteorológica Standard
 - b) Observación Agrometeorológica Standard
 - c) Observación Biológica Standard
- 2.- Equipos e Instrumento de Investigación
- 3.- Estaciones Auxiliares

B - ESTUDIOS:

- 1.- Recomendaciones para planificar un estudio
- 2.- Estudios que deben realizar

C - INVESTIGACIONES TECNICAS Y BASICAS:

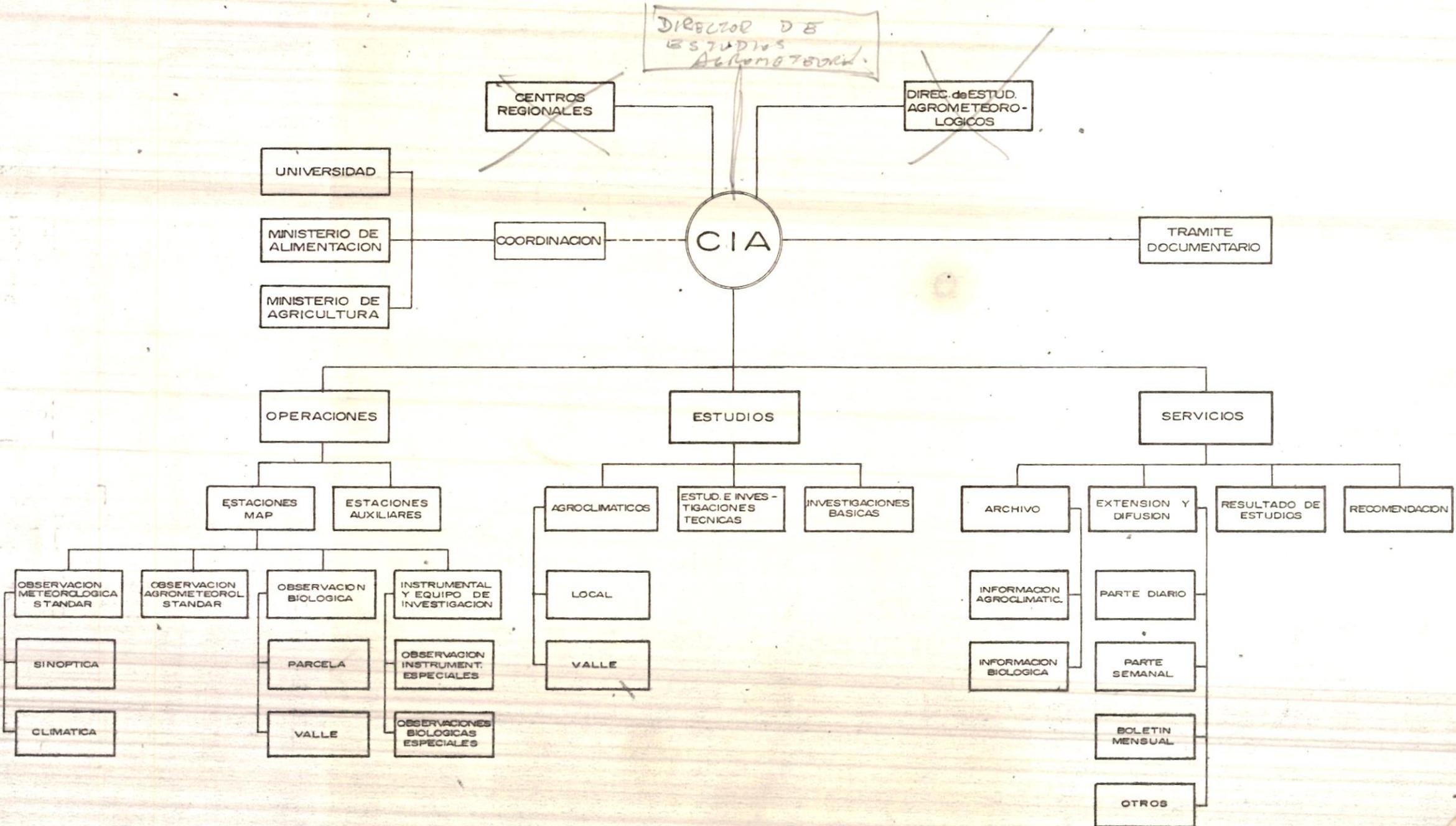
- 1.- Esquema que debe seguirse

D - SERVICIOS AL USUARIO

- 1.- De Rutina
- 2.- Especiales
- 3.- Recomendaciones

NOTA - Algunas sugerencias al present. Manual por el Jefe del CIA - Cozumel, para mejorar el funcionamiento de la misma y facilitar su operatividad.

CENTROS DE INVESTIGACIONES AGROMETEOROLOGICAS



OBJETIVOS

Los Centros de Investigaciones Agrometeorológicas tienen como misión principal suministrar simultáneamente información biológica y meteorológica, llevando a cabo investigaciones fundamentales y aplicadas en cuestiones agrometeorológicas para el país, así como estudiar las condiciones agroclimáticas de la región y realizar estudios agrometeorológicos que permitan apoyar el desarrollo agrícola de su zona de influencia.

FUNCIONES

El Centro de Investigaciones Agrometeorológicas presenta tres áreas definidas en sus actividades: Operaciones, Estudios y Servicios. *PRESUPUESTO*

OPERACIONES

Es el área que comprende la obtención de información, en base a observaciones instrumentales y visuales, de todos los elementos meteorológicos, agrometeorológicos y biológicos que permitan realizar estudios.

ESTUDIOS

Esta área es responsable de la realización, ya sea en forma independiente o multidisciplinaria de todos los estudios e investigaciones aplicadas que hayan sido programadas ó que la zona requiera para su desarrollo socio-económico. *(con sus presupuestos correspondientes)*

SERVICIOS

Esta área comprende, no solo la adecuación de los datos obtenidos en los campos operacionales y de estudio en funcionales archivos, sino que, además debe difundir los resultados de los estudios e investigaciones realizadas; así como recomendar a los otros sectores la aplicación de los conocimientos adquiridos.

AREA	UNIDAD	ACTIVIDAD
Operaciones:	Estación Meteorológica Agrícola Principal (MAP)	Observación meteorológica standard. -Sinópticas -Climatológicas Observación agrometeorológica standard. -Específicas -Registros Observación biológica -Parcela -Nivel de valle
	<i>de igual forma</i> (Estación meteorológica Agrícola Auxiliar (MAA))	Observaciones
	Instrumentos y equipos de Investigación	Observaciones especiales -Agrometeorológicas. -Biológicas
Estudios:	Investigaciones y Estudios Agrometeorológicos	Estudios Agroclimáticos -Locales -A nivel de valle Estudio e Investigaciones agrometeorológicas técnicas Investg. básica

AREA	UNIDAD	ACTIVIDAD
Servicios:	Extensión y difusión	Informes Agrometeorológicos Difusión de resultados de estudios- Recomendaciones

ESTRUCTURA

El CIA a fin de cumplir con las actividades dentro de los campos : operacionales, estudios y servicios tendrá la siguiente estructura:

1. Administrativa

Los CIA administrativamente ^{Técnicamente} dependerán de la Dirección de ^{Estudios Agrometeorológicos} ~~Operaciones Técnicas~~ por intermedio de los ~~Centros Regionales~~ con quienes coordinarán sus actividades de operaciones y servicios.

2. Técnica

La estructura técnica estará conformada por el personal profesional:

-Una Jefatura a cargo de personal profesional responsable y ejecutor de todas sus actividades la misma que tendrá directa coordinación con la Dirección de Estudios Agrometeorológicos para el planeamiento de los estudios. *y la contraparte en caso de*

Convenios.
-Dos Agrometeorólogos Clase 1 o dos Ingenieros Agrónomos con estudios en meteorología y especializados en agrometeorología.

-Un Agrometeorólogo Clase 2

-Tres observadores agrometeorólogos Clase 3

Considerando que muchos de los estudios e investigaciones a desarrollar por el CIA y que tienen carácter interdisciplinario es necesario que haya un nexo ó coordinación directa en el desarrollo de sus funciones con especialistas de Universidades, Ministerios: de Alimentación y Agricultura?

En caso de que el CIA por su ubicación integre la red nacional de observaciones sinópticas deberá ser incrementado con personal y equipo adecuado.

3. Física

El CIA debe estar ubicado dentro de una región fitogeográfica definida, debiendo estar localizada en el lugar que sea representativo de las condiciones agrícolas del valle y representativo de dicha región fitogeográfica, considerando este planteamiento un CIA debe funcionar en una Estación Experimental Agrícola ó en los campos de Universidades Agrarias.

Las CIAS tendrán básicamente:

-Una Estación Meteorológica Agrícola Principal

-Estaciones Meteorológicas Auxiliares de Propósitos Específicos.

ACTIVIDADES - Contar con su morbilidad propia para poder cumplir con sus metas y otros objetivos

1. Operaciones: De la estación meteorológica agrícola

de oficinas.

principal y estaciones auxiliares

- a) Observaciones agroclimáticas.- El CIA debe realizar observaciones permanentes de rutina y su apoyo a la climatología local y estudios de tipo agroclimático.
- b) Observaciones agrometeorológicas.- Deberá realizar observaciones permanentes y temporales con equipos especiales y en condiciones de exposición especial para apoyar estudios e investigaciones agrometeorológicas.
- c) Observaciones especiales.- Serán realizadas por la estación MAP y con el apoyo de estaciones meteorológicas auxiliares y móviles para estudio de climatología aplicada.
- d) Observaciones biológicas.- Serán las de tipo rutinario (standard) y especiales.

2. Estudios Agroclimáticos: Debe realizar estudios de tipo agroclimático en base a las estadísticas colectadas así como estudios que determinen las relaciones exactas entre el tiempo y el crecimiento, desarrollo de plantas y animales para muchos casos se incluirá trabajos de observaciones en micro escalas.

Estudios e Investigaciones Técnicas.- El CIA estará en condiciones de desarrollar, fórmulas de aplicación obtenidas en otros países y que pueden ser de utilidad para el "Desarrollo de la zona o del país". (esta actividad puede ser desarrollada en coordinación.)

Investigaciones básicas.- Dentro de las actividades en el campo de la investigación propia y básica ésta actividad trata de los trabajos básicos para el mejoramiento, ampliación y desarrollo de la meteorología y tecnología agrometeorológica propia.

3. Archivos.-- Este debe estar conformado por la colección de toda la información observada o registrada en forma permanente o temporal en el CIA. la misma que debe estar analizada y tabulada en forma permanentemente actualizada (si por motivos de operación no pudiera realizarse el análisis y tabulación, el Centro de Informática SENAMHI realizará esta labor).

PROGRAMAS DE TRABAJO

A. OPERACIONES:

Para realizar y lograr sus objetivos el CIA como se dijo anteriormente, deberá estar conformado:

- Estación Meteorológica Agrícola Principal.
- Equipo de investigación, estudio y parcela de ensayos.
- Estaciones auxiliares de propósitos específicos.

En cuyos campos se desarrollará las siguientes labores:

1. Estación Meteorológica Agrícola Principal

Es la estación que suministra simultáneamente información meteorológica y biológica detallada y en donde se llevan a cabo algunas investigaciones fundamentales en cuestiones agrometeorológicas.

Las actividades de una estación abarca los siguientes aspectos:

a) Observación meteorológica standard

Las observaciones meteorológicas se realizarán como información de apoyo a la agrometeorología tratando de seguir en lo posible las recomendaciones de la OMM para que esta información sirva también como apoyo al servicio sinóptico.

Observaciones Instrumental

Radiación

Marcha diaria de la radiación global

Actinógrafo

Brillo solar

Heliógrafo

Presión Atmosférica

Lectura directa

Barómetro 07,13 y 19 horas.

Tendencia de la presión

Microbarógrafo

Temperatura del Aire

Marcha diaria de la temperatura

Termógrafo 1.60m. abrigo.

Temperatura extremas lectura directa

Máxima y Mínima 1.60 m. abrigo.

Humedad del aire

Marcha diaria de la humedad

Higrógrafo 1.60m. abrigo.

Lectura directa: Temper.

Aspiropsicrómetro

Humedad Relativa

(Termómetro seco y húmedo) 1.60 abrigo

Tensión de Vapor

Temperatura del punto de rocío

7,13 y 19 hrs.

Precipitación

Precipitación diaria Pluviómetro 1.20
m. 07 y 19 hrs.

Marcha diaria e intensi- Pluviógrafo 1.20
dad. m.

Movimiento del aire

Marcha diaria

Intensidad Anemocinógrafo
10 m.

Recorrido

Observación visual Sin instrumentos

Nubosidad

Grado de nubosidad 07, 13 y 19 hrs.

Tipo de nubes

Altura base de nubes

Estado del suelo 07, 13 y 19 hrs.

Suelo seco

Suelo húmedo

Charcos, mojado

Cubiertos, escarchados

Visibilidad

Visibilidad prevaleciente 07, 13 y 19 hrs.

Cuatro rumbos

Precipitación

Tipo y forma

Meteoros:

Tempestad de arena o de
polvos

Niebla, neblina o calma
espesa

Chubasco

Tormenta

b) Observación agrometeorológica standard

Las observaciones agrometeorológicas servirán como base para estudios agrometeorológicos - fundamentales sirviendo también para la climatología de la zona.

Radiación

Marcha diaria de la radiación.

Radiación instantánea	Solarímetro
Radiación global diaria	0.70 sobre césped
Radiación incidente	Balanza de radiación 0.70 m. Uno en césped Uno en s. desn.
Balace de radiación	

Temperatura del aire

Marcha diaria de la temperatura

Temperaturas extremas

Termógrafo abrigo
0.70 en césped.
Máx. y Min. diaria
" " abrigo
0.70 m. césped
Máx. y Min. protector Geiger a 0.70 m. césped.
Máx. y Min. protector Geiger 0.05 sobre:
-césped
-desnudo
-mulch

Temperatura del suelo

Lectura directa	Geotermómetro 07,
Suelo desnudo	13, 19 (de 0.50 y 1.00 m. solo a las 13 hrs.
Suelo Mulch	Profundidad: 0.02, 0.05, 0.10, 0.20, 0.30, 0.50 y 1.00
Suelo césped	

Marcha diaria de la temperatura del suelo

Geotermógrafo

Suelo desnudo:
Profundidad: 0.02, 0.05, 0.10, 0.20, 0.30, 0.50 y 1.00

Suelo con césped y mulch.
Profundidad: 0.02, 0.05, 0.10, 0.20 y 0.30 m.

Humedad del Aire

Marcha diaria de la humedad Relativa

Higrógrafo a 0.70 m.

Humedad del suelo

Determinación de la humedad del suelo de 0.00 m. a 1.00 m. de profundidad por estratos de 0.10 m. cada uno en parcela meteorológica (secano ó condiciones naturales)

Método gravimétrico: Las observaciones se realizarán los días 10, 20, 30 ó 31 para los meses con 31 días y el día 28 ó 29 para el mes de Febrero.

Movimiento del Aire

Marcha diaria del viento

Dirección

Anemógrafo Woelfle a 2.00 m.

Recorrido

Evaporación

Marcha diaria de la evaporación

Evaporígrafo a 0.40 m. con protector

Lectura directa 07 y 19 hs.
0.40 de altura todo el equi-
po.

Tanque A completo
Termómetros extremos
Pluviómetros

Anemómetro

Evaporímetro Fiché
en abrigo a 1.60m.
de altura.

Lectura directa de evapo-
ración e infiltración to-
tales diario .

Lisímetro Popoff a
nivel de superficie
de suelo

Lectura directa de Evapo-
ración y evapotranspira-
ción .

Atmómetros Livings-
ton a 0.40 m. de al-
tura.

Lectura directa de Evapo-
transpiración potencial
y totales diarios con cu-
bierta vegetal (césped)

Evapotranspirómetros
3 juegos.

Precipitación

Marcha diaria de la hume-
dad por precipitación
(lluvia, rocío)

Registrador de moja-
dura a 0.40 m. de al-
tura.

Marcha diaria de la precipi-
tación (rocío) y tota-
les diarios.

Rociógrafo a 0.40 m.
de altura.

c) Observación biológica standard

En las estaciones meteorológicas agrícolas prin-
cipales es necesario realizar este tipo de obser-
vaciones para poder explicar la relación entre -
el tiempo y los distintos aspectos de la agricul-
tura.

Observación fenológica descriptiva.- Esta acti-
vidad está ligada al programa nacional.

Se realizarán en parcelas de ensayo o campos agrí

colas en las inmediaciones de la parcela meteorológica.

Se observarán un número seleccionado de cultivos de acuerdo a la divulgación e importancia que tengan en la región.

Observación biológica a nivel de valle

Los lugares de observación estarán ubicados en las zonas representativas, procurando una distribución adecuada en el mismo, debe considerarse los cultivos más difundidos y de mayor importancia económica para el valle.

2. Equipos e instrumentos de Investigación

Las observaciones e instrumentos requeridos serán de acuerdo a los programas de estudio e investigación determinados, así se considerarán para:

Viento: Instrumental.- Anemógrafo mecánico, anemómetro portátil, etc.

Se efectuarán observaciones de dirección y recorrido del viento en diferentes niveles con los instrumentos mencionados.

Temperatura y humedad del aire: Instrumental: Termohigrógrafo, termocuplas, infrarrojos, termómetros de inyección, etc. *no hay* *no hay* *no hay*

También se efectuarán las mediciones a diferentes niveles y a distintas condiciones de exposición dentro y fuera de cultivos.

Precipitación: Instrumental.- Pluviómetros, captadores de neblina, registrador de mojadura, captadores de rocío, etc. *no hay* *no hay* Con estos instrumentos se efectuará la determinación especial de precipitación.

Humedad del suelo.- Instrumental.- Diferentes tipos de tensiómetros, etc. *notas*

Determinación de la marcha de humedad y disponibilidad en base a diferentes tipos de tensiómetros en aplicación al método gravimétrico. Así como en base al método clásico determinar la marcha de la humedad del suelo y la demanda bajo diferentes condiciones de cultivo y manejo de riego.

Observaciones biológicas especiales

Estas se realizarán en los campos y parcelas experimentales en apoyo a la investigación de algún cultivo específico. Deben ser descriptivas y fenométricas; siendo necesario para su realización el apoyo de especialistas de otras disciplinas: Fitopatólogos, Entomólogos, etc.

3. Estaciones Auxiliares

Como apoyo en información a una Estación Meteorológica Agrícola Principal funcionarán las estaciones auxiliares de propósitos específicos, las mismas que estarán ubicadas en lugares representativos de la zona de influencia de la estación central.

Las observaciones se realizarán de acuerdo a los programas que se estructuren para Estudios e Investigaciones de la zona, valle o región.

B. ESTUDIOS

1. Recomendaciones para planificar un estudio

Debe haber una orientación agrometeorológica, pero

pueden ser integrados con las otras actividades tales como: Hidrología, Meteorología.

Para los estudios agrometeorológicos se seguirán los lineamientos siguientes:

- a) En la redacción deben intervenir todas las personas que estén relacionadas con la ejecución del programa.
- b) Los parámetros agrometeorológicos que mayor incidencia tienen en el desarrollo de los cultivos y los que son más utilizados en el desarrollo de fórmulas agrometeorológicas son los siguientes: Temperatura del aire, Viento, Temperatura del suelo, Radiación y Evaporación.
- c) La información biológica es la base para efectuar estudios.

2. Estudios que deben organizarse:

- a) Requerimientos bioclimáticos de los cultivos (Índices, constantes, equivalentes) en siembras escalonadas. Este estudio se considera muy importante, ya que permitirá obtener valores que ayuden para la determinación de zonas de cultivo (zonificación de cultivos) y los pronósticos de cosechas.
- b) Estudio fenológico de cultivos seleccionados, para la determinación de fechas óptimas de siembra a nivel de valle.
- c) Estudio de consumo de agua de los cultivos en

parcelas. En realidad es el estudio de las condiciones de humedad del suelo.

d) Estudio de Confortabilidad

Determinación de valores kata en locales cerrados y campo abierto, en diferentes estaciones del año y hora del día.

e) Estudios Integrados

Aspecto Agrometeorológicos

1.0 Elementos climáticos

1.1 Temperatura del aire

1.2 Humedad Relativa

1.3 Temperatura media estacional del aire

1.4 Promedios horarios estacionales de la temperatura.

Temperatura máxima media del mes más cálido

Temperatura mínima media del mes más frío

✓ 1.5 Temperatura del suelo

✓ 1.6 Isopletas de la temperatura del suelo a diferentes profundidades, suelo desnudo, suelo con césped.

✓ 1.7 Marcha de la temperatura del suelo a diferentes niveles de acuerdo a cultivos y a valores límites.

1.8 Marcha de la temperatura del suelo del mes más cálido y del mes más frío dentro del Ciclo Vegetativo de los cultivos de mayor importancia económica para la zona.

1.9 Distribución de la amplitud anual de temperatura en el valle.

2.0 Viento

√ 2.1 Frecuencia de la dirección y velocidad del viento 2 m/seg. - 11 mts.

2.2 Rosa de Viento, con frecuencia porcentual y velocidades mayores o iguales a 3.00 m/seg.

√ 3.0 Radiación solar Global, evaluación horaria y marcha diaria.

√ 3.1 Correlación y regresión de Radiación Global e insolación.

√ 3.2 Insolación.- Evaluación horaria, valores medios mensuales y diarios y % de insolación teórica.

√ 4.0 Evapotranspiración potencial.- Varios métodos.

√ 4.1 Balance de humedad para uso agrícola.- Varios métodos.

5.0 Clasificación agroclimática por uno o dos métodos de acuerdo a la zona de ubicación.

C. INVESTIGACIONES TECNICAS Y BASICAS

1. Esquema que debe seguirse:

La redacción del programa de trabajo debe hacerse de acuerdo a los lineamientos siguientes:

- a) Debe ser redactado de acuerdo a un formato impreso general (ficha de investigación) para todos los trabajos de investigación técnica y básica agrometeorológica (Anexo 1).

- b) Todos los aspectos de trabajo deben ser completamente discutidos con las personas relacionadas al trabajo ^(DEA) antes de que sea estructurado el programa final.
- c) Deberá ser firmado por cada una de las personas responsables de la ejecución del trabajo, y para iniciar su ejecución deberá tener el Vº Bº del ~~Jefe del SENAMHI~~. *Director de la DEA (Coordinador del Comercio)*.
- d) Una vez aprobado el programa de trabajo, el líder del mismo, se encargará de remitir las copias a todas las personas que cooperan directa o indirectamente en la ejecución del trabajo.
- e) Para llenar el formato impreso del Programa de Trabajo se seguirán las siguientes indicaciones:
- 1) Número del trabajo.- Se colocará el número del trabajo de acuerdo a la codificación del Centro de Investigación Agrometeorológica (CIA).
 - 2) Título del trabajo.- Debe ser breve y con una clara designación específica del estudio.
 - 3) Disciplina.- Se indicará la(s) disciplina(s) a la que pertenezca el trabajo.
 - 4) Líder(s) del Programa de Trabajo, cargo y dependencia.- El nombre (s) cargo(s) y dirección (nes) del líder(es) que tendrá(n) la responsabilidad directa de coordinación del trabajo.
 - 5) Lugar(es) de Ejecución.- Se indicará él o los lugares donde se proyectó ejecutar los trabajos.
 - 6) Fecha(s) de inicio.- Fecha probable de iniciación del trabajo.

7) Duración estimada.- Un estimado del tiempo probablemente necesario para completar el trabajo y publicar los resultados.

En principio, para los programas de trabajo, que seguirán una duración indefinida, se considerará x años de duración, asumiendo que éste es el tiempo máximo para que un trabajo sea continuado sin una revisión del programa.

Objetivos.- Debe ser una exposición clara con pleta y con un ordenamiento lógico de los objetivos del trabajo.

El éxito de cualquier programa depende de una adecuada visualización, definición y conexión de los objetivos, los que deben de estar de acuerdo con el título del proyecto.

Justificación.- Deberá ser una exposición clara y concisa de:

- a) Las razones para realizar el trabajo.- O sea la importancia del problema de la producción y la repercusión económica para la zona.
- b) Trabajos previos y su estado actual.- Esto es un breve resumen de los trabajos, que sobre el mismo problema se han realizado anteriormente o que se encuentran en ejecución.

10) Plan de Trabajo.- Se hará una concisa exposición de la metodología empleada en el trabajo, según el lugar, debe considerarse los siguientes puntos:

- a) Factores de Estudios.- Se indicarán los factores cuyos efectos se desea estimar, los -

cuales pueden ser de naturaleza cualitativa ó cuantitativa.

- b) Diseño del Trabajo .-En general, comprenderá las disposiciones, bajo las cuales se realizará el trabajo.

En el caso de trabajos de experimentación, - se debe indicar el diseño experimental con - el número de repeticiones, y en hoja aparte - si fuera posible, se debe indicar el croquis de la distribución de las unidades de mues - treo (parcelas) y el detalle de la unidad de muestreo.

- c) Operaciones por ejecutarse.- Se hará una relación secuencial y breve de las operaciones de conducción del trabajo, sin referirse a o peraciones normales de rutina.

- d) Observaciones por registrar.- Especificar - las observaciones cuantitativas y cualitati - vas por registrar durante la ejecución del - trabajo.

- e) Análisis y/o ordenamiento de la información.- Indicar el esquema del análisis estadístico - a emplearse y/o el ordenamiento de la infor - mación que se va a obtener de acuerdo a los - objetivos, factores en estudio y diseño del - trabajo.

Elementos, materiales y equipo necesario.-

Dar una relación en secuencia de los elemen - tos necesarios por adquirir y de los ya dis - ponibles.

- 11) Cooperación.- Se hará una relación de todas las personas y entidades participantes en el planeamiento y ejecución del trabajo indicando el tipo de responsabilidad (en el planeamiento, en la ejecución de campo, de laboratorio y en la redacción del informe, etc.)
- 12) Presupuesto.- Se presentará el presupuesto total por año, basado en el análisis preliminar de todas las necesidades, según haya lugar debe incluir la siguiente información:
 - a) ~~jornales~~ PERSONAL
 - b) ~~aproximado de viáticos~~ BIENES
 - c) ~~materiales y suministros~~ SERVICIOS
 - d) ~~compra de equipo nuevo~~ BIENES DE CAPITAL
 - e) ~~algunas indicaciones de gasto especial~~ OTROS
- 13) Firma de los responsables de la ejecución del trabajo.- Aquí firmarán, todas las personas que se encargarán de ejecutar todo o parte de las operaciones indicadas, en el plan de trabajo y al pie llevará el Vº Bº del jefe del CIA. quien lo expondrá al ^{Director de la DEA} ~~Jefe del SENAMU~~ para su aprobación.

Programa de Trabajo para Servicios

Una de las principales tareas de los CIAS será el constante servicio a las entidades estatales, a las Cooperativas Agropecuarias, organizaciones y personas interesadas en las actividades agrícolas de la zona para de esta manera colaborar en el incremento de la producción y productividad de la región.

X Se indicaron las aportaciones en % o en \$ de las Instituciones participantes, cuando se trate de Convenios o Apoyo Internacional.

Tipos de servicios:

1. De Rutina.- Los CIAS deben emitir:

- ✓ a) Para la radio o TV datos diarios del tiempo y pronósticos a corto plazo. (24 horas).
- ✓ b) Boletines semanales con información climática de los parámetros agrometeorológicos.
- ✓ c) Mensualmente un Resumen Climatológico, Agrometeorológico y Biológico según el modelo a probado.

2. Especiales

- a) Resultados de Estudios.- Serán difundidos - mediante separatas o trabajos terminados, en revistas técnicas por intermedio de la Oficina Central de Relaciones Públicas-SENAMHI.

3. Recomendaciones

Los estudios e investigaciones con fines de aplicación serán dados a los sectores para la planificación de sus programas de trabajo.

FORMATO DEL PROGRAMA DE TRABAJO

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA		PROGRAMA DE TRABAJO	
DEA	CCIA :	1.- NO	
2.- TITULO DEL TRABAJO :			
3. DISCIPLINA (S) :			
4.- LIDER (ES) DEL PROGRAMA, CARGO Y DIRECCION :			
5.- LUGAR (ES) DE EJECUCION	6.- FECHA DE INICIO	7.- DURACION ESTIMADA	
8.- OBJETIVO	9. JUSTIFICACION	10. PLAN DE TRABAJO	11. COOPERACION 12. PRESUPUESTO
13.- FIRMA DE LOS RESPONSABLES DE LA EJECUCION DEL TRABAJO			
		CCARGO	FECHA
		VO BO JEFE CIA	

