

 **CIATF**
Consejo Insular
de Aguas de Tenerife

Santa Cruz de Tenerife
29-30 septiembre 2009

**JORNADAS SOBRE
HIDROLOGÍA DE SUPERFICIE
EN TENERIFE**



Primera Jornada:
**EL MODELO HIDROLÓGICO
DE SUPERFICIE**

4
**LA INFORMACIÓN
HIDROMETEOROLÓGICA**
D. Pedro Delgado Melián.
Jefe Sección Datos Hidrológicos del CIATF

INDICE

1	ESTACIONES HIDROMETEROLÓGICAS
2	PRECIPITACIÓN
3	TEMPERATURA
4	HUMEDAD RELATIVA
5	VELOCIDAD DEL VIENTO
6	RECOPIACIÓN DE LOS DATOS REGISTRADOS
7	REVISIÓN DE LOS DATOS REGISTRADOS
8	BASES DE DATOS
9	CONCLUSIONES

1.- ESTACIONES HIDROMETEROLÓGICAS



Registro de variables meteorológicas:

- Precipitación
- Temperatura
- Humedad relativa
- Velocidad del viento



Disponibilidad de información:

- Puntos de observación relativamente densos y bien distribuidos.
- Amplitud y calidad de la serie de registros.

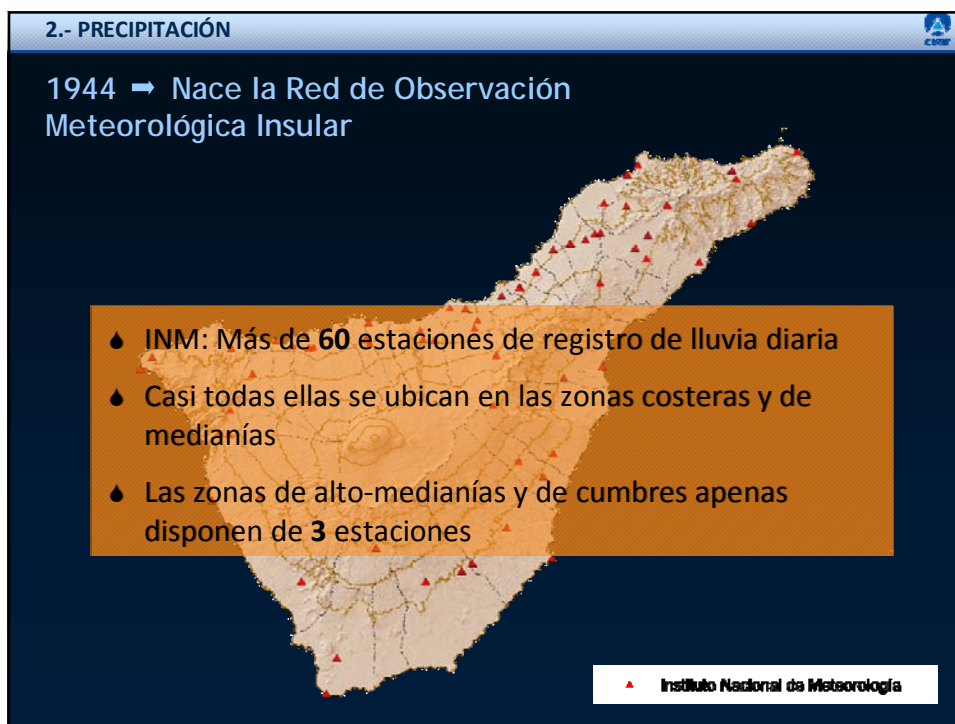
Proceso de implantación y consolidación de la red hidrometeorológica actual

2.- PRECIPITACIÓN

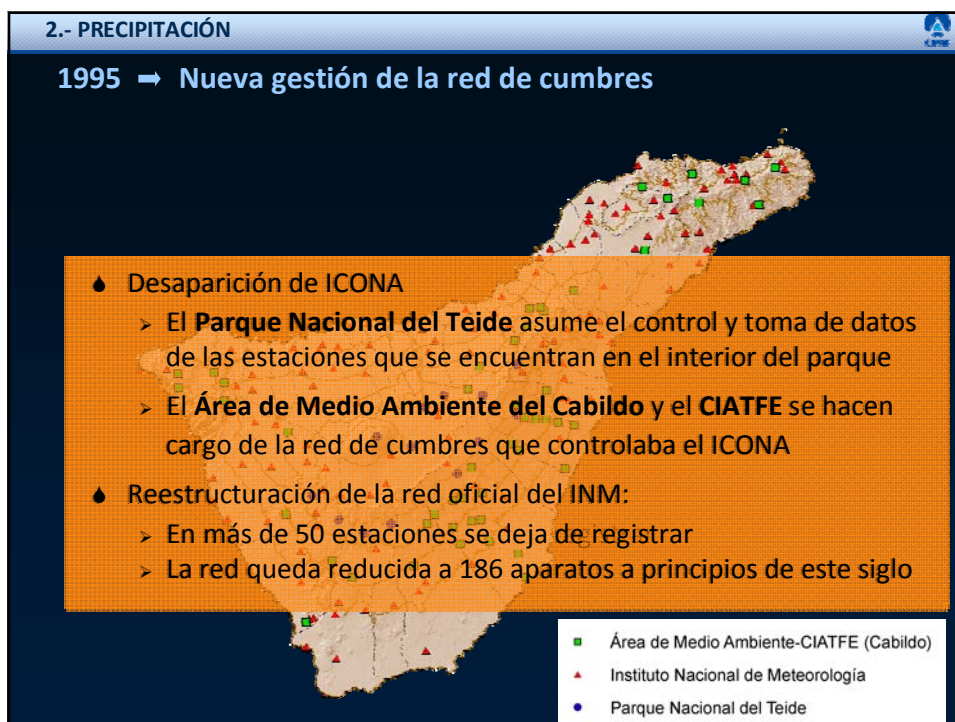
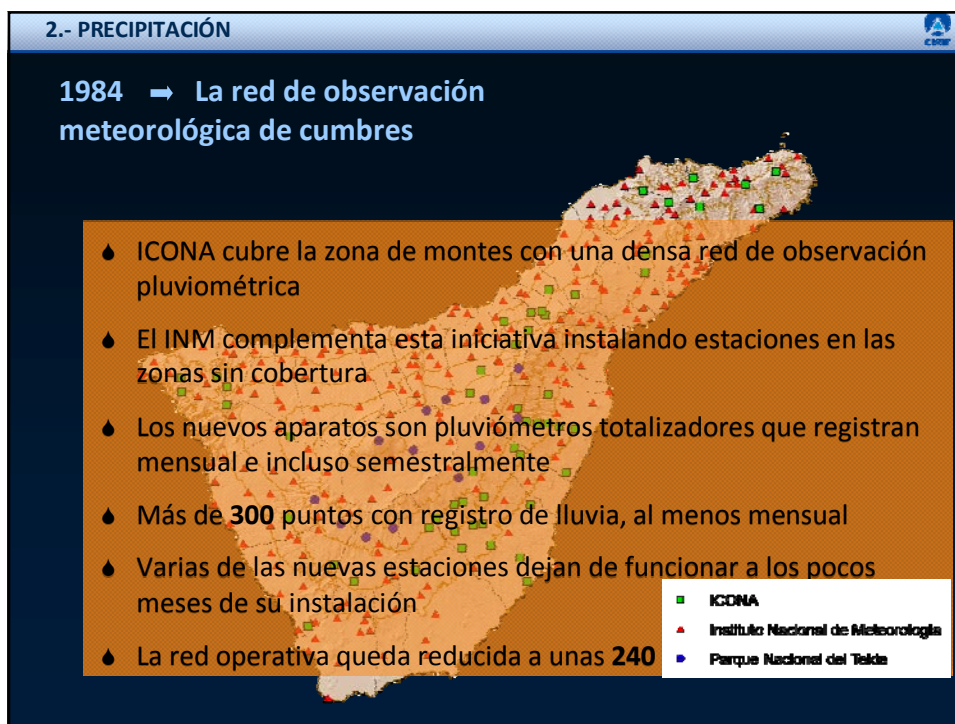


Estaciones Históricas

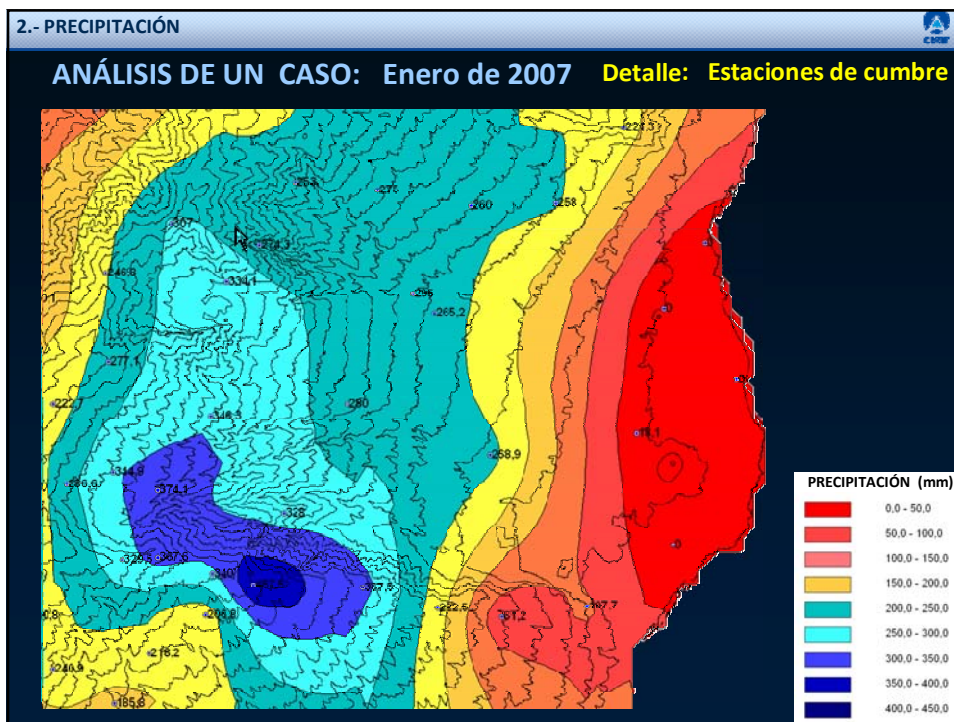












3.- TEMPERATURA

Año 2000

- **Proceso de implantación de la red termométrica: similar al de la red pluviométrica**

- ◆ Nuevas redes de observación meteorológica
 - ◆ Área de Agricultura y Aguas del Cabildo
 - ◆ Área de Medio Ambiente del Cabildo
 - ◆ Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias
- ◆ Varias de estas estaciones se ubican en algunas de las zonas que antes cubrían las estaciones desaparecidas
- ◆ Nueva red automática de la **AEMET** y **CMTCO**: Tenerife dispondrá de un más que aceptable control de temperatura



6.- RECOPIACIÓN DE LOS DATOS REGISTRADOS



- La **AEMET** (antes INM) a través de su centro territorial ha venido recopilando y gestionando los datos de su propia red
- Red de cumbres:
 - Toma de datos: **CIATFE** y **Área de Medio Ambiente del Cabildo**
 - Recopilación y gestión: **AEMET**
- En mayo de 1998 el **CIATFE** y **Ministerio de Medio Ambiente** suscriben un convenio de colaboración para el intercambio de datos, informes, estudios y trabajos
- Convenio con el **Cabildo de Tenerife**

7.- REVISIÓN DE LOS DATOS REGISTRADOS



REGISTROS DE PLUVIOMETRÍA

- **Datos diarios:** Revisados por la **AEMET**
- **Datos mensuales:** revisados, analizados y corregidos por el **CIATFE**
 - Desagregación de registros polimensuales
 - Ajuste del dato en relación con su fecha de obtención
 - Corrección de errores: de ajuste, de transcripción...
 - Desecho de datos incongruentes
 - Rescate de información perdida
 - Relleno de lagunas



8.- BASES DE DATOS

FUENTES DE INFORMACIÓN:

- Agencia Estatal de Meteorología (Sistemas básicos del C.M.T.)
- Área de Medio Ambiente del Cabildo de Tenerife
- Área de Agricultura del Cabildo (AGROCABILDO)
- Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias
- Parque Rural de Teno
- Ayuntamiento de Santa Cruz...

8.- BASES DE DATOS

REGISTROS DE PLUVIOMETRÍA

SERIES **CIATF: GESTOR DE DATOS BÁSICOS**
(más de 13.000 registros)

- **Originales** de datos diarios
- Número de días de lluvia al mes
- Máximos diarios de la serie original
- **Mensuales** (originales o de datos diarios):
 - “oficiales”
 - recuperados
- **Tratadas manualmente:**
 - desagregados
 - ajustados
 - corregidos
 - estimados
- **Rellenas por correlación**
 - provisional
 - definitiva
- **Completas:** datos conjuntos

MES	Original de mensuales	Original de acumulación de datos	Tratados manualmente	Rellenos definitivos	De datos conjuntos	405A
OCTUBRE				0.0	0.0	0.0
NOVIEMBRE				20.7	20.7	20.0
DICIEMBRE				4.0	4.0	22.0
ENERO	17.0			17.0	17.0	34.0
FEBRERO	60.0			60.0	60.0	78.0
MARZO	150.0			150.0	150.0	8.0
ABRIL	24.0			24.0	24.0	15.0
MAYO	1.0			1.0	1.0	2.0
JUNIO	0.0			0.0	0.0	0.0
JULIO	0.0			0.0	0.0	0.0
AGOSTO	0.0			0.0	0.0	0.0
SEPTIEMBRE	0.0			0.0	0.0	16.0
Valor Anual				292.9	292.9	167.0

8.- BASES DE DATOS

REGISTROS DE TEMPERATURA

- **Originales** de datos mensuales
 - "oficiales"
 - recuperados
- **Tratadas manualmente**
 - corregidos
 - estimados
- **Rellenas por correlación**
 - provisional
 - definitiva
- **Completas:** datos conjuntos

ENTRADA DE DATOS MENSUALES

TIPO DE ESTACION: PROCESO DE OBTENCIÓN:

VARIABLE: UNIDAD DE MEDIDA: PERIODO DE TRABAJO:

ESTACION:

MES	Valor Mensual
OTUBRE	M 13,1
NOVIEMBRE	E 8,3
DICIEMBRE	M 5,5
ENERO	M 4,0
FEBRERO	E 6,1
MARZO	E 11,3
ABRIL	M 10,1
MAYO	M 11,9
JUNIO	E 16,1
JULIO	E 21,4
AGOSTO	E 19,9
SEPTIEMBRE	E 16,9
Valor Anual	

Año: Numero de decimales:

8.- BASES DE DATOS

REGISTROS DE HUMEDAD RELATIVA

- **Originales** de datos diarios de HR max
- **Número de días** con HRmax>96%
- **Tratadas manualmente**
 - corregidos
 - estimados
- **Rellenas**
 - por combinación lineal de series
- **Completas:** datos conjuntos

VELOCIDAD DEL VIENTO

- **Originales** de velocidad media diaria
- Velocidad media **diaria** con HRmax>96%
- Velocidad media **mensual** con HRmax>96%
- **Tratadas manualmente**
 - corregidos
 - estimados
- **Rellenas**
 - por combinación lineal de series
 - por correlación (provisional y definitivo)
- **Completas:** datos conjuntos

SELECCIÓN SERIES PROCESO MOSS

PERIODO DE TRABAJO: A

ÚLTIMO MES PERIODO A CONSOLIDAR:

ÚLTIMO AÑO PERIODO A CONSOLIDAR:

TIPO ESTACION:

VARIABLE MEDIDA:

CODIGO DE PASADA:


Tipo de relleno: Definitivo Provisional

CODIGO ESTACIONES


Propuestas	Seleccionadas
419H DDC (I)	
429I DDC (I)	
429I REP (C)	
430E DDC (I)	
439I DDC (I)	
447A DDC (I)	
447A REP (C)	
449C DDC (I)	

1 Comentario:

2 comentario:

9.- CONCLUSIONES 

- Año **1944**: **RED OFICIAL DE OBSERVACIÓN METEOROLÓGICA**
 - El reparto geográfico de las estaciones dejaba sin cobertura las zonas de alto-medianías y de cumbres
- Año **1984**: **RED DE CUMBRES**: Mejor definición de la pluviometría y de la temperatura por toda la geografía insular
 - Registros acumulados de más de un mes
 - Registros desajustados en el tiempo
 - Registros con errores
 - Lagunas de registros
- Año **2000** → **Momento actual**: **COEXISTENCIA DE VARIAS REDES** gestionadas por diversos organismos
 - El CMZCO está **coordinando** con las Administraciones la disponibilidad y el uso de los datos registrados en las distintas redes de observación.

9.- CONCLUSIONES 

USO Y MANEJO DE LOS DATOS HIDROMETREOLÓGICOS

CORRECCIÓN DE ERRORES → los titulares de las bases de datos

- AEMET
- OTROS ORGANISMOS

ANÁLISIS DE CALIDAD → los usuarios mediante

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS:

- ACUMULADOS → Simbología del la AEMET
- DESCOMPENSADOS → Fecha de lectura del registro
- INCONGRUENTES → Criterios propios
- INEXISTENTES → Lagunas

Y OPERACIONES DE:

- DESAGREGACIÓN DE ACUMULADOS → Criterios propios
- AJUSTE DE DESCOMPENSADOS → Criterios propios
- ELIMINACIÓN DE INCONGRUENTES → Criterios propios
- RELLENO DE LAGUNAS → Procedimientos al uso