

Programa del Curso:**CURSO DE PREPARACIÓN PARA EL EXPERIMENTO SALLJEX. OBSERVACIONES GLOBO PILOTO.****1) Teodolito**

Reconocimiento del teodolito. Medición de azimut y altura. Instalación del teodolito en el lugar de observación. Nivelación del instrumento. Referencia al norte. Cuidados y almacenamiento del instrumento.

2) Inflado del Globo

Gases a utilizar. Inflado del globo. Precauciones a tener. Tipos de globos.

3) Seguimiento del Globo

Práctica en el seguimiento del globo. Experimentación durante el día y la noche, días nublado y despejados.

4) Tratamiento de la Información Obtenida

Utilización del Programa "Corrige" para el post procesamiento de la información. Corrección de la información obtenida.

Bibliografía:

Apuntes sobre estaciones de Globo Piloto para el Diplomado de Meteorología. Michel Rosengaus.

Qué es el SALLJEX?

Es un experimento de campo que se realizará durante el verano del 2002-2003 en el cual se medirán un conjunto de variables meteorológicas. Este experimento involucra a varios países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Estados Unidos y Paraguay, que cooperarán tanto en la financiación del mismo como en el diseño y la supervisión científica de las distintas actividades.

El SALLJEX (sigla en inglés para South American Low Level Jet Experiment, o Experimento sobre la Corriente en Chorro en Capas Bajas de Sudamérica), cubrirá una gran extensión de Bolivia, Paraguay, Brasil y Argentina, con el fin de estudiar un viento muy intenso que sopla desde el norte a lo largo de la pendiente este de los Andes y a 1500 m de altura. A este viento, los meteorólogos lo llamamos corriente en Chorro en Capas Bajas de Sudamérica. Es importante estudiar las características de este viento ya que transporta la humedad hacia el sur del continente desde las regiones tropicales.

Investigaciones previas evidencian que esta corriente en capas bajas de la atmósfera es la responsable en gran medida de las lluvias que se producen en la primavera y el verano desde el norte del país hasta el sur de la Pampa Húmeda. De esta manera, ejerce un control importante en las sequías, inundaciones y tormentas severas de la región.

Esta influencia sobre el tiempo y el clima de la región marca la relevancia científica del experimento. Pero además tiene una gran importancia económica para Argentina, ya que al medir se podrán comprender las características de este viento y de esta forma mejorar los pronósticos del tiempo y del clima para una de las regiones más productivas del país y para la región con mayor concentración de población.

El diseño actual de las redes de medición meteorológicas en Sudamérica es escaso para detectar todas las particularidades de la atmósfera en las que se produce esta corriente en chorro. Dicha carencia causa un alto nivel de incertidumbre en el pronóstico del tiempo y del clima. De allí la necesidad de aumentar la cantidad de observaciones para estudiar este fenómeno con mayor precisión.

El proyecto de medición consta básicamente de tres componentes destinadas a: una incrementar las observaciones meteorológicas de los niveles

altos de la atmósfera mediante el uso de radiosondas y globos piloto, otra a conocer con mucho más detalle el campo de lluvias estivales, instalando más de 1000 pluviómetros sobre la región. Finalmente, la tercer componente se basa en la utilización del avión de NOAA P-3 (conocido como el "caza huracanes") que permitirá obtener valiosa información sobre la corriente en chorro y de las nubes que producen la lluvia asociada.

Las observaciones realizadas en superficie y en los niveles altos de la atmósfera permiten conocer la temperatura, humedad y viento en una localidad determinada y su variación con la altura. Durante el experimento, en la Argentina, se realizarán observaciones de altura en aproximadamente 8 lugares ubicados en el norte y centro del país, y tendrán una frecuencia de por lo menos dos veces por día durante los 3 meses del experimento (entre el 15 de noviembre y el 15 de febrero). En el último mes, esta cantidad de observaciones se duplicará y dentro de este período se determinarán períodos de observación intensiva en que se llegará a realizar ocho mediciones por día.

A partir del 6 de enero de 2003, el avión NOAA P-3 arribará a Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) a la espera de las mejores oportunidades para realizar sus vuelos. Radares en la trompa, cola y fuselaje aportarán datos cruciales para la comprensión de este fenómeno tan relacionado con nuestras lluvias intensas.

Entre tanto, se incrementará la red de pluviómetros existentes en la zona, en aproximadamente 300 pluviómetros. Se realizarán mediciones diarias de la lluvia con el objetivo de conocer el impacto generado por la corriente en chorro en capas bajas sobre la precipitación de nuestro país y de los países vecinos.

Por sus características, el SALLJEX no tiene antecedentes en la región, siendo un experimento de envergadura internacional liderado por los grupos de investigación con más experiencia en el estudio del clima y en el desarrollo de herramientas de pronóstico para esta región.

Cualquier consulta o inquietud, puede contactarse con los Coordinadores locales en la siguiente dirección de correo electrónico: salljex@at.fcen.uba.ar. También puede dirigirse al **Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos** o al **Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera**, ambos en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, en el 2do Piso, pabellón II de la Ciudad Universitaria (1429, Buenos Aires, Argentina) o al siguiente teléfono 4787-2693 - fax: 4788-3572.