

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas  
y Naturales

1968

## METEOROLOGIA TROPICAL

## II CUATRIMESTRE

Prof.: Lic. Angel Papetti

Climatología Tropical: Utilización de la información Climatológica en los trópicos. Climatología del campo de movimiento. Campo de movimiento, Campo de movimiento de superficie. Líneas de corriente e isovelas medias sobre los océanos tropicales: cinturón anticiclónico sub-tropical, cinturón de los alisios, vaguada ecuatorial y menzones. Variación estacional. Constancia de los vientos de superficie. El campo de movimiento de altura: corriente de chorro del Oeste. Eje de los anticiclones sub-tropicales. Máxima de los alisios. Corriente de chorro del Este y el mínimo ecuatorial. Circulación estratosférica. Campo medio de temperatura. Variaciones estacionales. Sondeo medio de la zona tropical. Estructura tridimensional de los alisios sobre el Océano Atlántico y sobre el noreste del Pacífico Norte: flujo, temperatura y humedad en la inversión de los alisios, la capa nubosa y la subnubosa. Climatología del "campo de composición". Distribución de la nubosidad en los trópicos. Nubosidad media y baja. Distribución de la precipitación. Variaciones diarias y estacionales sobre continentes y océanos. Efectos orográficos. Frecuencia estacional de las diversas formas de precipitación.

Variaciones diurnas: Variación diurna de la temperatura. Variación diurna del viento: las brisas de mar y de tierra. Variación diurna de nubosidad y precipitación. Influencias locales sobre las variaciones diurnas de temperatura, viento nubosidad y precipitaciones. Variación diurna de la presión.

Observaciones y Análisis en los Trópicos: Evaluación de la presión en superficie, visibilidad, nubosidad y precipitación, temperatura y punto de rocío de superficie. Observaciones de altura en los trópicos (radiosondeo). Evaluación de los vientos de superficie y de altura. Análisis del campo de viento. Generalidades. Representación del campo de vientos: métodos de las componentes cartesianas, método vectorial; método de las líneas de corriente continua e isotacas. Distribución sinóptica del viento: las corrientes tropicales, asíptocas y ondas. Puntos singulares: Cúspides, vértices y puntos neutros. Distribución sinóptica de las isotacas. Cálculo de la divergencia y la vorticidad del campo de líneas de corriente. Relación entre el campo de movimiento y sus propiedades, con el campo de composición.

Ondas en los Estes Tropicales: Campo bórico de superficie. Campo bórico y térmico de altura. Campo de vientos y distribución de los fenómenos. Aspectos dinámicos de las ondas en los Estes. Distribución de los campos de divergencia, vorticidad y movimientos verticales, influencia de la velocidad de desplazamiento de la onda y de la variación vertical de la velocidad zonal del viento.

Ondas en los Estes Ecuatoriales: Distribución de la divergencia y el movimiento vertical en una corriente básica no divergente y en una corriente básica divergente. Inestabilidad de la onda ecuatorial y formación de vórtices. La ecuación de la vorticidad en zonas ecuatoriales.

Ciclones Tropicales: Generalidades y definiciones. Ciclo vital de los ciclones tropicales; etapa incipiente o formativa; etapa de intensificación o innatural; etapa de madurez; etapa de debilitamiento y disolución. Estructura de los ciclones tropicales. Campo de viento horizontal de superficie y de altura.

Divergencia horizontal y movimientos verticales. Campo de presión y de temperatura. Distribución de la nubosidad. Precipitación. Regiones afectadas con más frecuencia por los ciclones tropicales. Detección y localización de los ciclones tropicales. Reglas relativas a su formación e intensificación. Movimiento de los ciclones tropicales; aspectos teóricos; el efecto FUJIWARA; pronósticos de... y recurvatura d...

Efectos orográficos. El estado del mar. La marea del huracan. Ondas y olas.

BIBLIOGRAFIA

- Tropical Meteorology - H. Riehl - 1954 - Mc. Graw-Hill -
- The Practical Aspect of Tropical Meteorology- Palmer (1955) - USAir Force.
- Symposium on Tropical Meteorology (1963) Retorva - New Zealand.
- Tropical Meteorology in Africa (1960) Munitalp Foundation Nairobi.
- Cloud Structure and Distributions over theTropical.
- Pacific Ocean- Malkus y Riehl (1964) Univ, of California.

Lic. Angel Papetti