

CURSO DE PRONOSTICADORES

METEOROLOGIA SINOPTICA I . 1968 (1)

Prof.Lic.: Angel Papetti

- 1.- El campo térmico de la atmósfera: factores que los determinan
Distribución vertical de temperatura. Análisis de cortes meridionales correspondientes a los hemisferios Norte y Sur. División de la atmósfera en capas: región inferior o baja tropósfera, tropósfera media y superior, tropopausa, estratósfera, la alta atmósfera, ionosfera. Campo térmico horizontal. Campo bórico horizontal. Circulación conectiva. Circulación meridional. Influencia de la rotación terrestre. Las tres células circulatorias hemisféricas.
- 2.- Nociones de climatología. Influencia de los continentes y océanos sobre el clima, influencia de la topografía, influencia de los lagos, influencia de la vegetación y la actividad humana, influencia de las corrientes marinas. Clasificación de los climas: generalidades. Temperatura del aire de superficie. Temperatura de la atmósfera libre. Propiedades conservativas y representativas de las masas de aire: gradiente térmico vertical. Variación diurna de la temperatura. Temperatura potencial. Humedad absoluta, humedad específica, y relación de mezcla. Humedad relativa. Punto de rocío. Temperatura equivalente. Temperatura potencial equivalente.
- 3.- Transformación de propiedades de masas de aire: a) termodinámicas: calentamiento y enfriamiento desde abajo, agregado de humedad por evaporación, pérdida de humedad por condensación y precipitación b) mecánicas: mezcla turbulenta, descenso, ascenso, cortante del viento. Circulaciones locales. Brisa de montaña. Viento de glaciares. Brisa de valle. Convección térmica seca. Convección de cúmulos Brisas de mar y de tierra. Chaparrones y tormentas eléctricas producidas por convección térmica. Remolinos verticales en gran escala. Vientos de tipo Föhn. Chaparrones y tormentas de origen orográfico.

Tornados. Frentes. Generalidades. Estructura térmica de los frentes fríos, calientes y frentes de altura. Ondas frontales, ciclón de Bjerknes. El ciclo de vida de los ciclones. Oclusiones. Estructura térmica de oclusiones frías y calientes. Familia de ciclones. Anticiclones. Anticiclones subtropicales, continentes polares. Dorsales anticiclónicas. Anticiclones de irrupción polar.

4.- Corriente de chorro. Generalidades. Estructura dinámica y térmica de las corrientes de chorro. La corriente de chorro subtropical. La corriente de chorro polar. La corriente de chorro en relación con los ciclones y las condiciones meteorológicas.

5.- Meteorología tropical. Generalidades sobre el tiempo en las bajas latitudes, su análisis y pronóstico.

6.- Climatología tropical. Utilización de la información climatológica en los trópicos. Climatología del campo de movimiento. Campo de movimiento "de superficie". Líneas de corrientes medias sobre los océanos tropicales; cinturón anticiclónico subtropical, cinturón de los alisios y bagueta ecuatorial. Monsoones. Constancia de los vientos de superficie.

El campo de movimiento de altura: corriente de chorro del Oeste, eje de los anticiclones subtropicales. Máximo de los alisios. Corriente de chorro del Este. El mínimo ecuatorial. Circulación estratosférica. Climatología del "campo de composición". Distribución de la nubosidad en los trópicos. Nubosidad total promedio. Distribución de la nubosidad alta, media y baja. Distribución de la precipitación en los trópicos: distribución anual. Variaciones estacionales y diarias sobre los continentes y los océanos. Efectos orográficos. Frecuencia estacional de las diversas formas de precipitación.