

3. RELIEVE. PRECIPITACION. LLUVIA UTIL

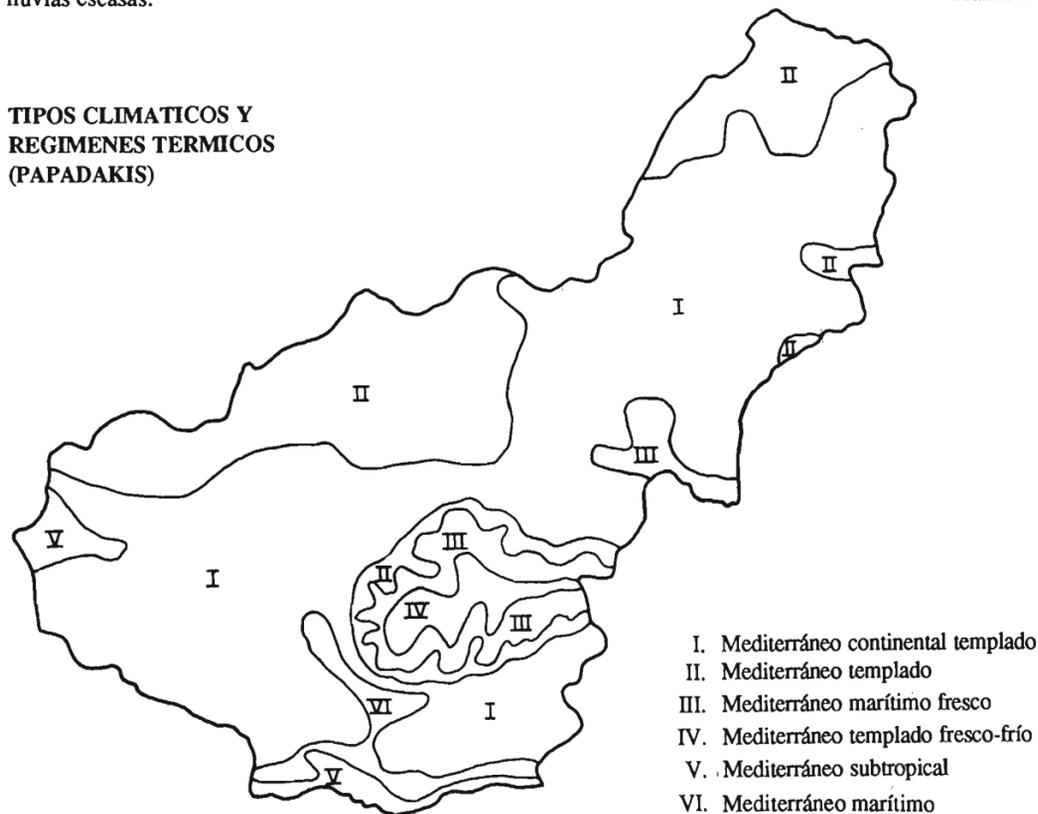
La provincia de Granada presenta una topografía variada, con alturas comprendidas entre el nivel del Mar Mediterráneo y las cotas superiores a 3000 m en Sierra Nevada, que suponen los máximos peninsulares (Mulhacén, 3481 m). Junto a abruptos relieves, existen depresiones intramontañosas (Granada y Guadix-Baza) con altitudes medias de 600 y 800 m respectivamente, de relieve poco accidentado.

La tabla adjunta muestra la distribución areal de la provincia para diferentes intervalos de altitudes. De igual modo, en el mapa de relieve, precipitación y lluvia útil, se representa de forma cartográfica la localización de las diferentes áreas, en este caso con intervalos de alturas de 500 m.

| Alturas | Superficie (km ²) | % |
|----------------|-------------------------------|--------------|
| < 200 metros | 203 | 1.6 |
| 201 - 600 " | 916 | 7.3 |
| 601 - 1000 " | 4940 | 39.4 |
| 1001 - 2000 " | 5941 | 47.5 |
| > 2000 " | 531 | 4.2 |
| TOTALES | 12531 | 100.0 |

El clima también se caracteriza por su variedad, condicionada por la citada diversidad topográfica del territorio, de modo que se aprecia un efecto de latitud que implica unas condiciones crecientes de aridez hacia el este. Según la clasificación de Papadakis, toda la provincia goza de un clima mediterráneo, aunque se pueden distinguir seis tipos diferentes, desde el mediterráneo fresco-frío, en las altas cumbres, con nevadas invernales y veranos frescos y secos, hasta el mediterráneo subtropical, en la costa, con veranos cálidos e inviernos suaves; un tipo intermedio entre ambos sería el mediterráneo continental, propio de las depresiones intramontañosas, con lluvias escasas.

TIPOS CLIMATICOS Y REGIMENES TERMICOS (PAPADAKIS)



Las temperaturas medias son sensiblemente diferentes entre unas áreas y otras. En las depresiones intramontañosas la media anual oscila entre 6 y 8° C, con máximas absolutas superiores a 40° C. Las mínimas absolutas se localizan, lógicamente, en las cumbres de Sierra Nevada, con medias anuales que superan escasamente los 0° C. En el área litoral las temperaturas son más suaves, con 18° C de media anual, además de presentar oscilaciones térmicas mucho menos acusadas.

Las precipitaciones presentan una gran heterogeneidad en lo que respecta a su distribución espacial, con máximos y mínimos bien diferenciados. Como se desprende del trazado de las isoyetas del mapa adjunto, existen dos máximos absolutos, localizados en Sierra Nevada y Sierra de Aljara-Tejeda, que superan los 1000 mm anuales de media. El resto de las elevaciones montañosas importantes (Sierra Arana, Sierra de Castril, Sierra de Baza, Sierra de Lújar, etc.) presentan máximos relativos comprendidos entre los 500 y 1000 mm. Los mínimos pluviométricos se localizan en las depresiones interiores (Granada y Guadix-Baza) y en el área costera, donde escasamente superan los 400 mm.

Esta distribución espacial de las precipitaciones se conserva también para los casos extremos de mayor humedad y para los períodos de drástica sequía (ver figuras de isoyetas correspondientes al año húmedo y al año seco). En las áreas de máximos pluviométricos, durante el año húmedo se superan los 2000 mm, mientras que en las depresiones apenas se alcanzan los 100 mm en las circunstancias de año seco.

En cuanto a la distribución media mensual de las precipitaciones, se distinguen tres tipos de comportamiento. En las áreas montañosas los máximos se localizan en Diciembre y Febrero, si bien el mínimo de Enero puede deberse a errores sistemáticos de medida inducidos por una mayor cantidad de precipitación en forma de nieve. En la zona litoral y en la depresión de Granada el máximo pluviométrico se localiza en los meses de Noviembre-

Diciembre. En la depresión de Guadix-Baza, donde se localiza el mínimo pluviométrico de la provincia, el máximo anual ocurre durante los meses de Marzo-Abril. El período seco más acentuado para toda la provincia corresponde a los meses estivales de Julio y Agosto.

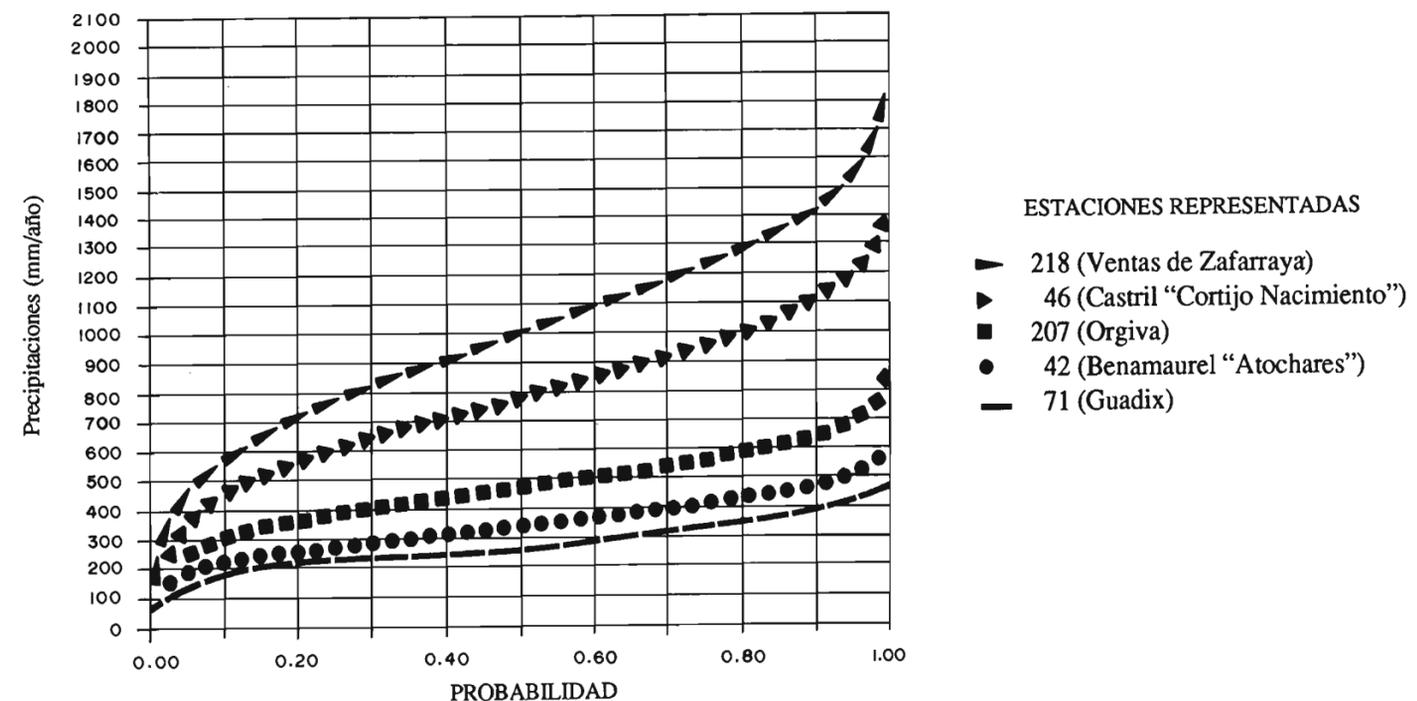
Los gráficos de probabilidad (distribución de Gauss), realizados para un conjunto de estaciones representativas de las diferentes zonas de la provincia, muestran una mayor dispersión interanual de las precipitaciones en las áreas montañosas que en el resto.

El balance hídrico, calculado para un número de estaciones climatológicas suficientemente representativo, según el método de Thornthwaite, previa estimación de la evapotranspiración potencial, indica que el conjunto de la provincia es deficitario. Este déficit se acentúa sobre todo en la depresión de Guadix-Baza, donde, incluso en los meses invernales, la lluvia apenas llega a cubrir la evapotranspiración potencial. Tan sólo en las zonas con altos relieves puede haber un balance anual positivo, aunque el déficit en los meses de verano también es considerable. Las isoyetas de lluvia útil representadas en el mapa de relieve, precipitación y lluvia útil, muestran una distribución similar a las isoyetas de precipitación media.

En el citado mapa se refleja, además, la infraestructura, estado de actualización y continuidad de las distintas series, en las estaciones climatológicas principales, cuyo resumen se refleja en la tabla adjunta.

| | Cuenca Sur | Cuenca del Guadalquivir | Total Provincia |
|--------------------------|------------|-------------------------|-----------------|
| Est. Pluviométricas | 31 | 152 | 183 |
| Est. Termopluviométricas | 16 | 39 | 55 |
| Totalizadores | 9 | 3 | 12 |

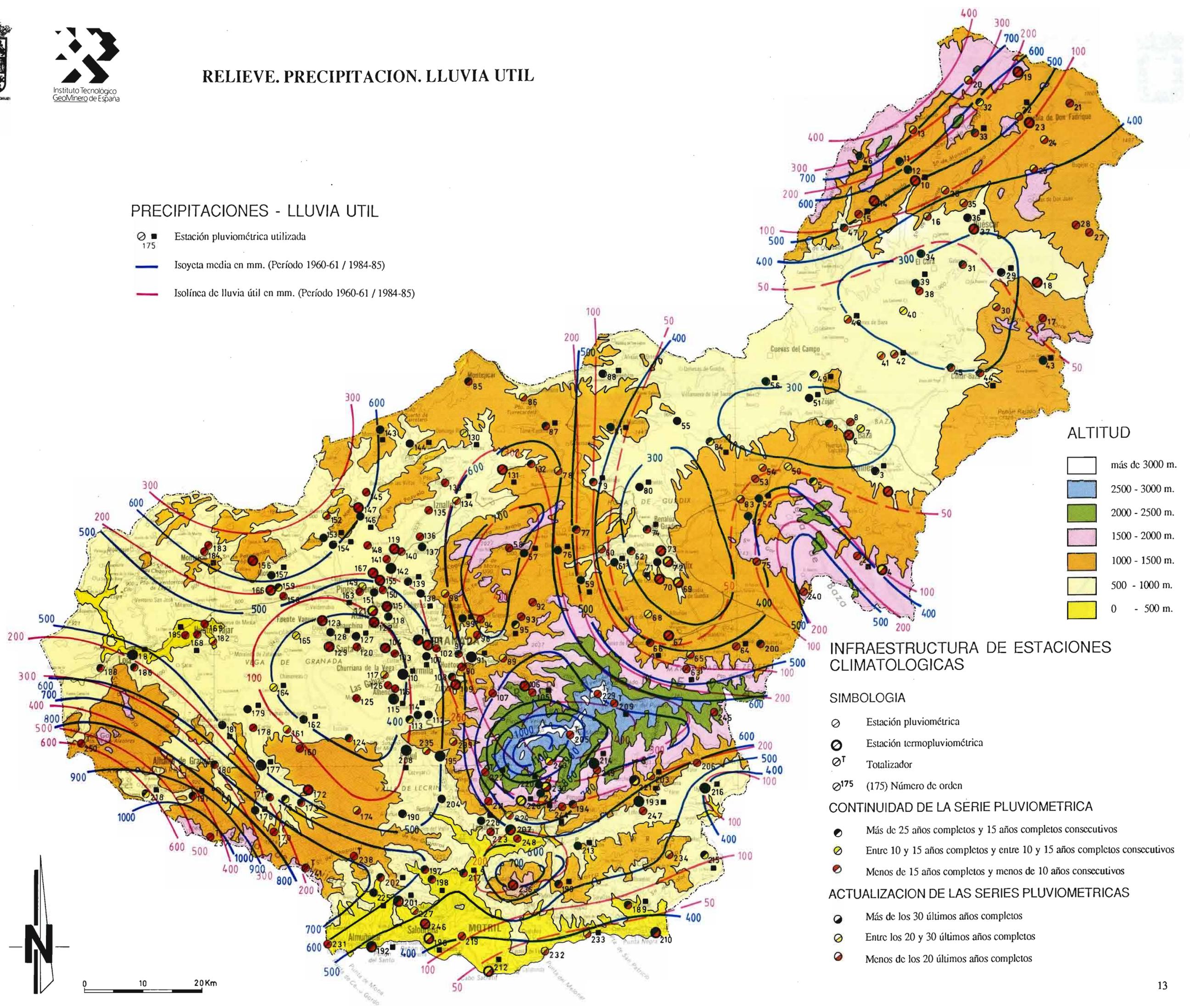
AJUSTE TEORICO DE LA PROBABILIDAD DE PRECIPITACION (DISTRIBUCION DE GAUSS)



RELIEVE. PRECIPITACION. LLUVIA UTIL

PRECIPITACIONES - LLUVIA UTIL

- ⊙ ■ Estación pluviométrica utilizada
175
- Isoyeta media en mm. (Período 1960-61 / 1984-85)
- Isolinia de lluvia útil en mm. (Período 1960-61 / 1984-85)

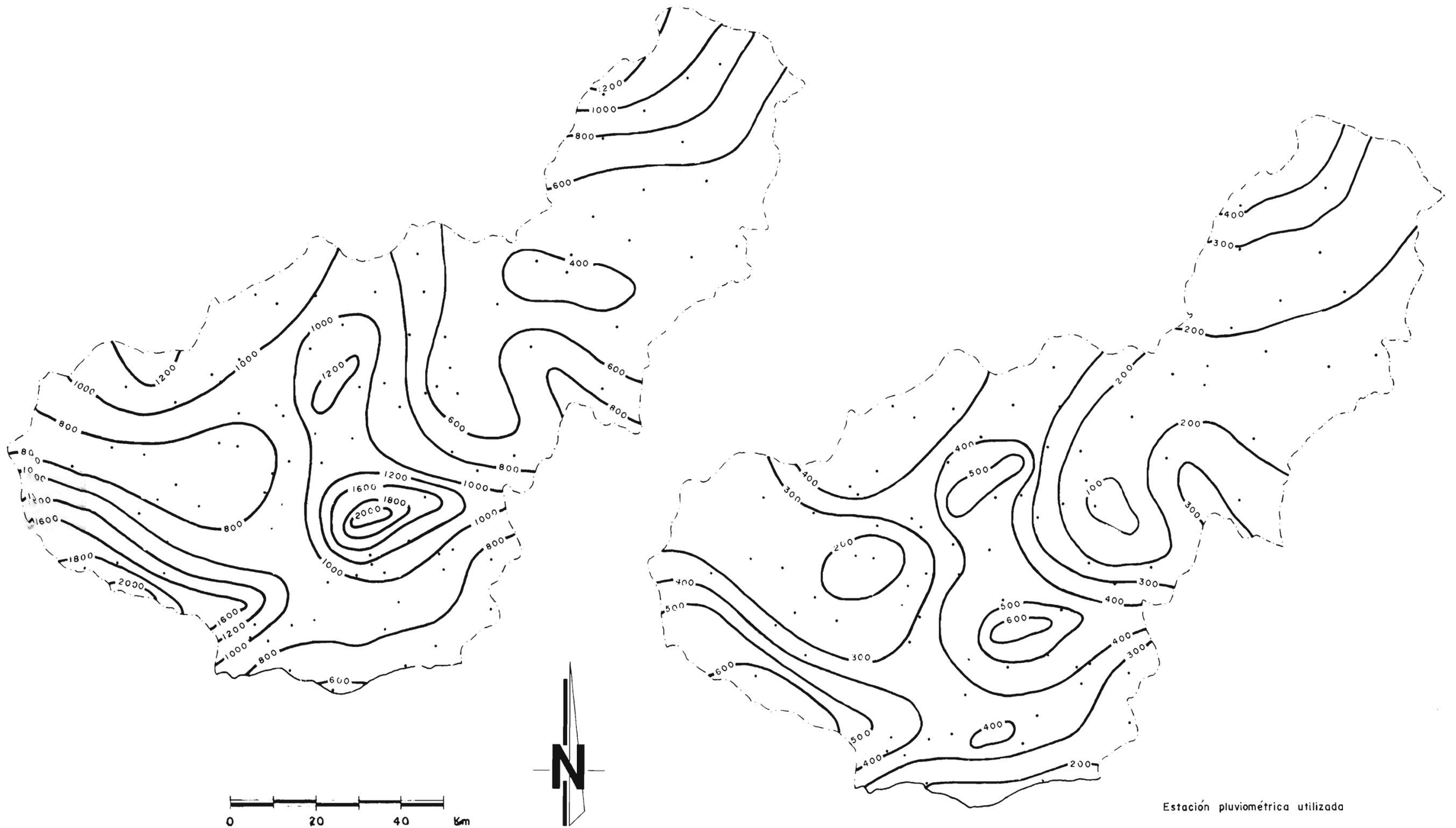




MAPA DE ISOYETAS

ISOYETAS AÑO HUMEDO

ISOYETAS AÑO SECO



Estación pluviométrica utilizada

SALOBRENA "Vega del Guadalfeo" (195)

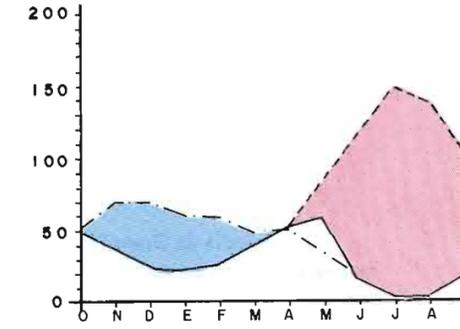
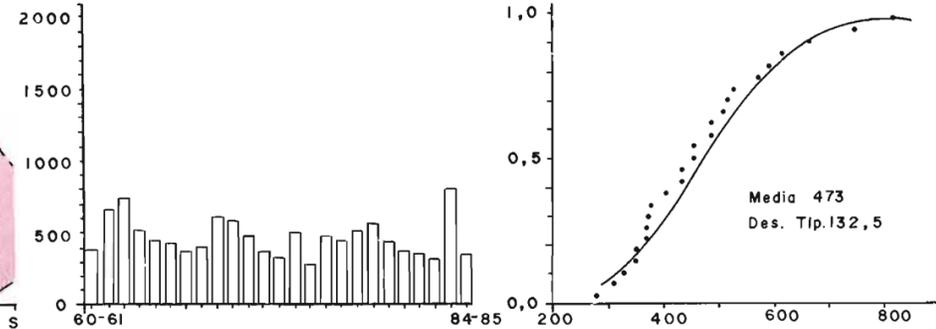
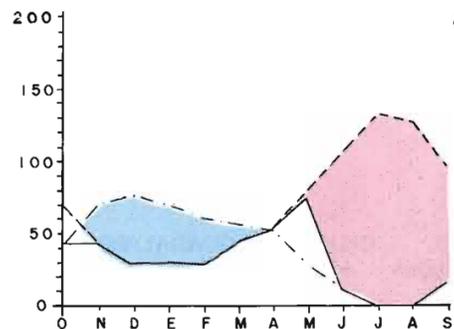
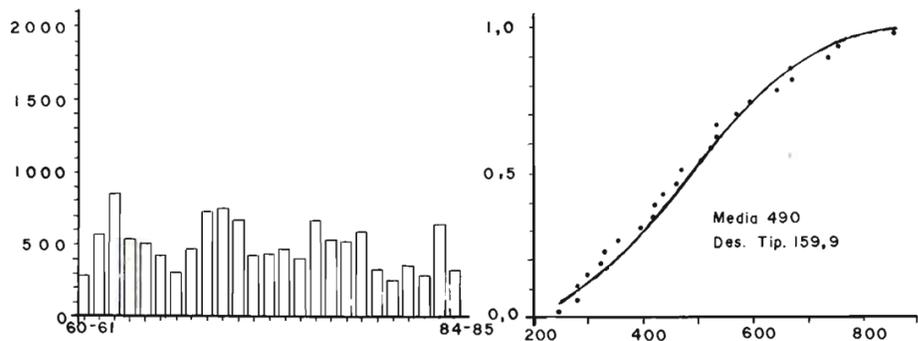
(196)

(196)

ORGIVA (207)

(207)

(207)



VENTAS DE ZAFARRAYA (218)

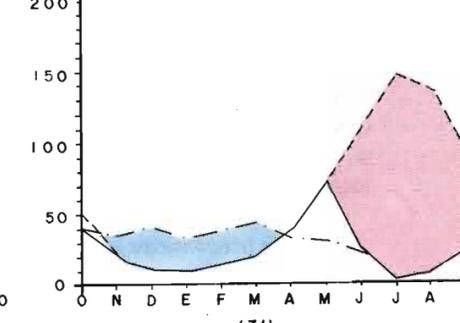
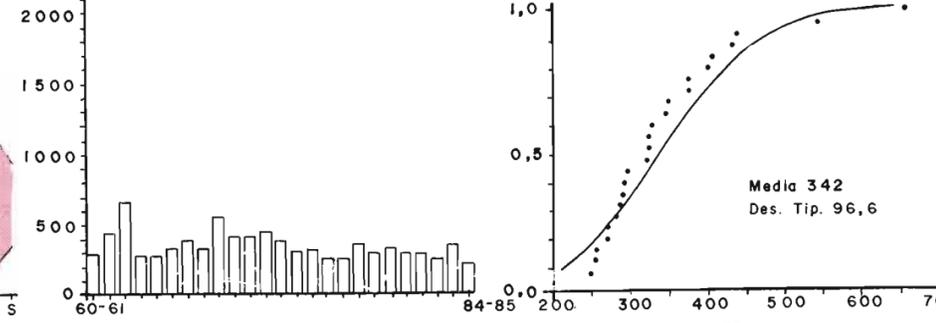
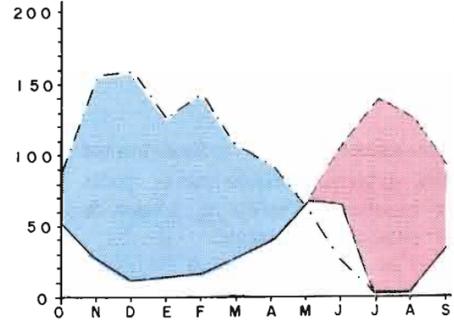
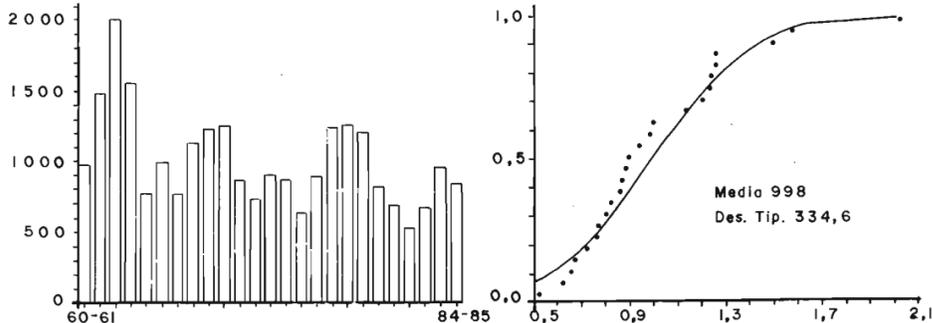
(218)

(218)

BENAMAUREL "Atochaes" (42)

(42)

(42)



CASTRIL "Cjo. Naclmento" (46)

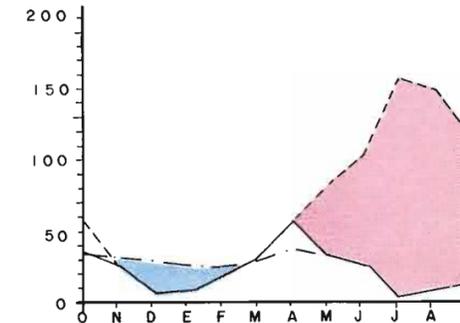
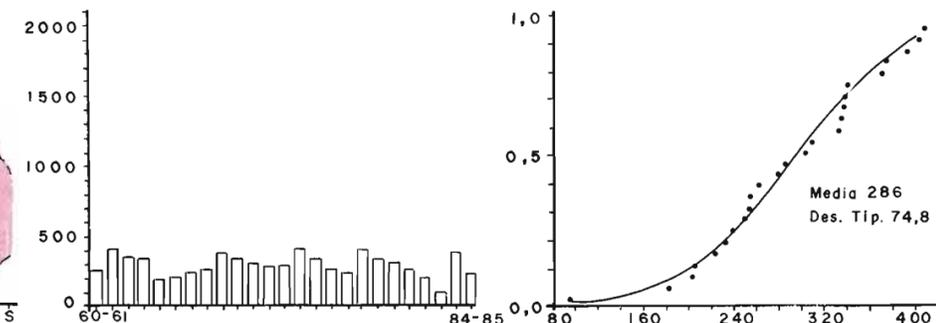
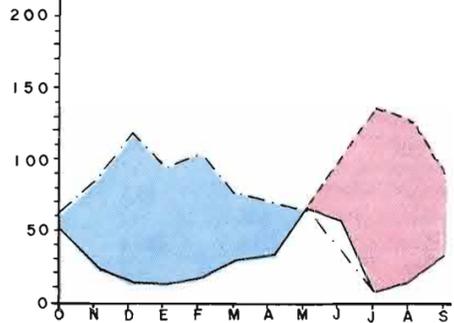
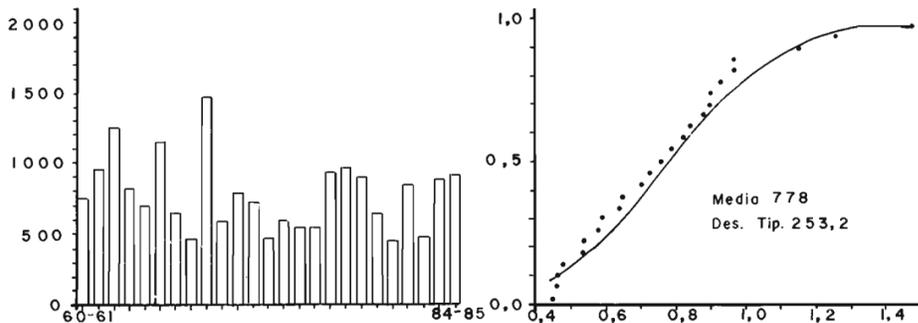
(46)

(46)

GUADIX (71)

(71)

(71)



GRANADA "Armillas B. Aerea" (110)

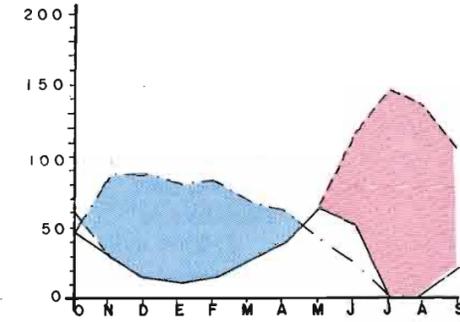
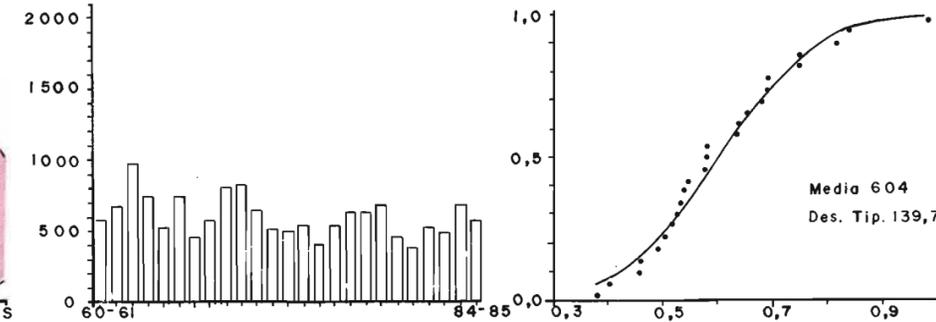
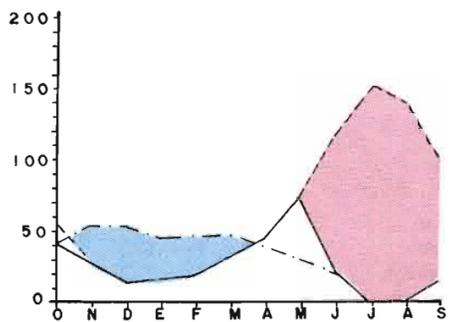
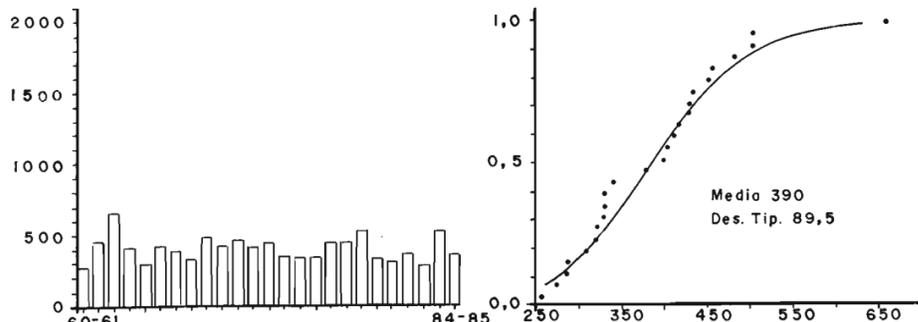
(110)

(110)

COLOMERA (146)

(146)

(146)



LOJA "Escuela" (187)

(187)

(187)

GRANADA "Sierra Nevada" (106)

(106)

(106)

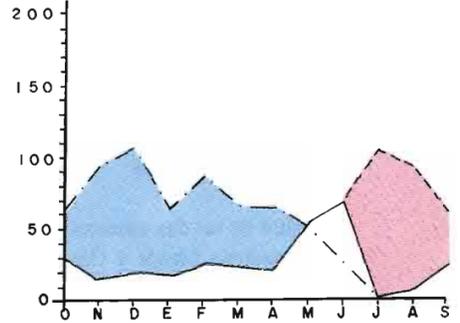
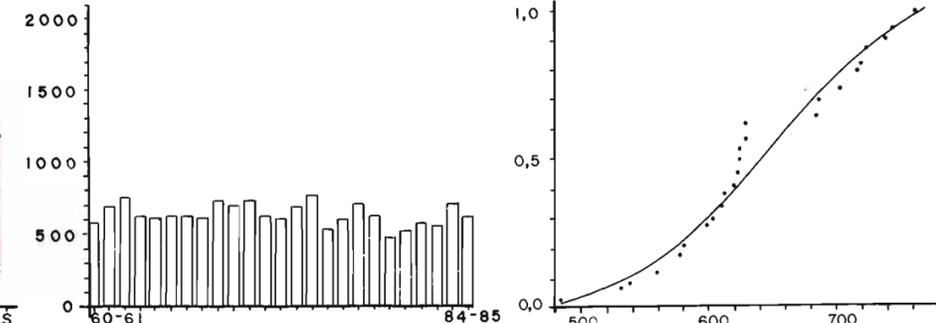
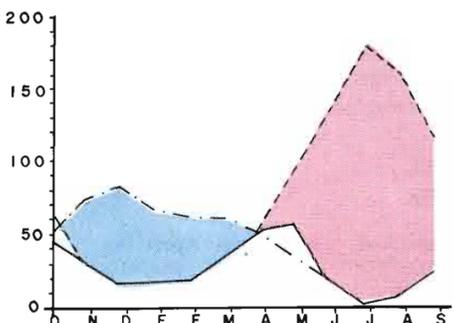
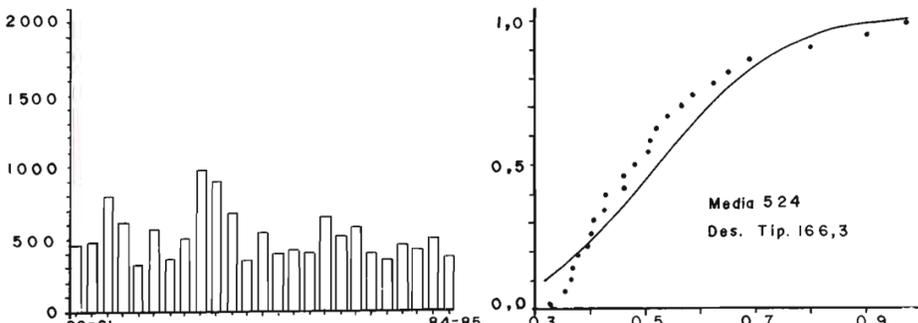


GRAFICO DE BALANCES HIDRICOS

- Excedente de agua + llenado de reserva
- Utilización de la Reserva de Agua
- Déficit estricto de agua
- Precipitación (mm.)
- E.T.R. (mm.)
- E.T.P. (mm.)