

## 6. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

Del estudio estadístico de las precipitaciones se extraen dos conclusiones fundamentales para esta tesina:

- Se ha producido, efectivamente, un incremento progresivo del régimen medio anual de lluvia sobre el mar Caspio desde principios de los años sesenta (figura 9 )
- No existe un incremento de la precipitación en las fechas correspondientes a los meses de riego en los campos de cultivo.

Por otro lado, se ha visto que existe un aumento progresivo en el contenido de humedad atmosférico en el desierto de Karakumy, desde la aparición y posterior crecimiento de los campos de cultivo de las cuencas Syr Darya y Amu Darya.

De estas afirmaciones se extrae la conclusión de que el aumento de las precipitaciones medias han de provenir necesariamente del agua evapotranspirada en los campos de regadío y que ésta se transporta principalmente en el periodo comprendido entre los meses de Febrero y Mayo (tabla 13).

Cabe preguntarse cuál es el motivo por cual no se ha producido un aumento de las precipitaciones en los meses característicos de regadío, ya que, además de disponer de una mayor cantidad de agua en el terreno existe, en esas fechas, el índice de radiación es el más alto del año, favoreciendo enormemente el proceso de evapotranspiración. Esta cuestión parece tener respuesta teniendo en cuenta el estudio de los vientos característicos de la zona. Como se ha visto, a lo largo de los meses de verano los vientos tienden a provenir del oeste, imposibilitando el transporte de humedad hacia el mar Caspio. La situación en los meses de enero, febrero, marzo es aproximadamente inversa, siendo característicos los vientos de componente este y noreste. Esta situación hace que el incremento medio de las precipitaciones sea debido a la humedad transferida en estos meses más fríos, a pesar de que las condiciones favorables a la evapotranspiración para estas fechas ,y en los campos de regadío, son mucho menos favorables que en el periodo correspondiente a la época de riego.

En el estudio realizado sobre la variación del contenido de humedad de las últimas décadas, resalta el hecho de que el valor máximo registrado corresponde al año 1978. Por otro lado, los meses cálidos con un mayor registro de precipitación corresponden al periodo comprendido entre los años 70 y 80. Este periodo posee además el mayor número de meses con un incremento significativo de la precipitación media. Esta coincidencia hace pensar que el pico de humedad atmosférica de finales de los 70 podría estar relacionado con unas condiciones eólicas especialmente favorables.

Es importante resaltar que aunque dentro del periodo de las últimas décadas la precipitación media en el mar Caspio ha incrementado gradualmente, durante periodos de tiempo menores la precipitación media registrada a sufrido una serie de oscilaciones.(figura 9) De este modo, se ha producido un aumento del régimen de lluvias

desde principios de los 60 (460 meses desde 1925) hasta principios de los 80 (685 meses), con una crecida muy pronunciada en 1975. Posteriormente, la precipitación media sufrió un descenso hasta finales de los 80, para volver a aumentar progresivamente hasta la actualidad.

Teniendo esto en cuenta, y el hecho de que las extensiones de los campos de regadío presentes en las cuencas del mar Aral han evolucionado continuamente en extensión hasta la fecha actual (Fig. 19), se puede concluir que las alteraciones de las características eólicas en la superficie que conecta las zonas de riego con el mar Caspio pueden influir de manera importante en la meteorología característica de este último.

Partiendo de la idea de que las oscilaciones de nivel del mar Caspio dependen de su balance de masas y de que éste está claramente relacionado con la climatología del lugar, queda clara la relación existente entre las variaciones de nivel del mar Caspio y las de la climatología de la zona [50]. Los cambios en el régimen de precipitaciones sobre el mar Caspio desde la aparición de los campos de regadío en los 60, dejan de manifiesto la gran importancia de las características eólicas del lugar sobre el balance masas del mar Caspio y, por tanto, sobre sus periódicas oscilaciones de nivel de las últimas décadas. Clarificar las circunstancias relacionadas con las variaciones del régimen de vientos resultará, por tanto, de vital importancia para la comprensión de las continuas variaciones en los factores que intervienen en el balance de masas del mar Caspio.