

# TENDENCIA DEL REGIMEN DE LAS LLUVIAS EN LA PROVINCIA DEL CHUBUT

Rosa Arbuniés y Erica Colombani

Área de Agrometeorología

Estación Experimental Agropecuaria Chubut (INTA)

## INTRODUCCION

La provincia del Chubut, se extiende en latitud desde 42° S hasta 46° S, es decir se encuentra enteramente dentro de las latitudes medias del hemisferio Sur, siendo éste uno de los condicionantes más importantes de su clima.

Las condiciones más favorables para la precipitación en Chubut fuera de la zona cordillerana se dan con frentes estacionarios en situaciones que el anticiclón del lado frío aporta vientos húmedos desde el Atlántico. Estas precipitaciones son de tipo estratiforme, continuas en el tiempo y extendidas en el espacio, y en algunos casos sólo alcanzan a manifestarse como lloviznas. Estas mismas condiciones de tiempo, también pueden favorecer en ciertas ocasiones las precipitaciones en los faldeos orientales de la Cordillera de los Andes.

Debido a las condiciones geográficas y a la circulación de la atmósfera, en la mayor parte de Chubut está muy restringido el acceso de vapor del agua. Como consecuencia, en la mayor parte de la provincia las precipitaciones medias anuales son inferiores a los 200 mm., lo que determina las condiciones de aridez de la provincia (Hoffmann, 1975). A lo largo de toda la cordillera, la precipitación media anual crece hacia el límite de Chile. En general, en menos de 100 Km. en el Norte de la provincia y de 50 Km. en el Sur de la misma, se pasa de los 200 mm a más de 1000 mm, existiendo algunas áreas en el Norte de Chubut donde los mapas analizados indican valores superiores a 3000 mm. (Hoffmann, J. Atlas climático de América del Sur, OMM. 1975).

Dentro de la amplia área que hemos caracterizado como de precipitación menor a 200 mm hay algunas excepciones y también zonas de precipitación aún menor a 100 mm. Ello se debe a las singularidades geográficas de las costas y a las serranías que se hallan dentro de la meseta. Tal es el caso de la Península de Valdés y de la franja costera de menos de 50 Km de ancho en Chubut al Sur de 44° S, con valores que incluso superan los 250 mm. Un núcleo extremadamente árido se encuentra entre 43° y 44° S en el Centro y Oeste de la provincia del Chubut donde entre los 69° 30' y 70° 30' W existen localidades con registros de precipitación media anual inferiores a 100 mm.

Las precipitaciones nivales son comunes en invierno en toda la provincia, pero poco frecuentes en el área costera Norte.

El régimen de las lluvias en general en la zona Oeste es de tipo mediterráneo, propio de Chile central, con mayores precipitaciones en el período invernal que en el estival, se extiende en cierta forma a la región cordillerana del Chubut y a la zona árida del Oeste de la provincia donde, en general, las mayores precipitaciones se dan en el otoño, entendiendo por tal los meses de abril, mayo y junio. No son mucho mayores que las del invierno (julio, agosto y septiembre) mientras que las precipitaciones de dominancia otoño-invierno de las latitudes más altas. Como es típico de las zonas áridas, las precipitaciones mensuales y anuales siguen una distribución Pearson III, conocida como distribución gamma.

Debido a las condiciones geográficas y a la circulación de la atmósfera, el área de la zona central de la meseta de la provincia está muy restringida al acceso de vapor de agua. Como consecuencia, la precipitación media anual es seguramente inferior a los 200 mm tal como lo indican los registros cercanos a la localidad de Paso de Indios, por ejemplo en la Ea Cerro Cóndor se registraron tan sólo 89 mm en el período 1948-1969. Como este período tuvo precipitaciones sensiblemente inferiores al presente, se puede estimar que las lluvias medias anuales en esta área son de unos 150 mm.

Las precipitaciones mensuales son seguramente muy escasas y aleatorias. Sin embargo, en los registros mencionados hay una cierta tendencia hacia mayores precipitaciones en el Período abril-agosto. Ello se puede atribuir a la mayor frecuencia de pasajes de frentes y perturbaciones ciclónicas y anticiclónicas durante el otoño y el invierno (Prohaska, 1976). Como es típico de las zonas áridas, se puede esperar que las precipitaciones mensuales y anuales sigan una distribución Pearson, conocida también como distribución gamma.

Comprende la faja húmeda cordillera y la de transición con la estepa, presentando un marcado gradiente climático desde la frontera con Chile hasta el borde oriental del área. En esas condiciones la extrapolación de información meteorológica debe ser muy cuidadosa teniendo en cuenta las condiciones de altitud y relieve. Dentro del área se encuentra la estación meteorológica de Esquel que puede ser considerada representativa con los condicionamientos ya mencionados. Existen otras localidades con registros pluviométricos (ver mapa adjunto) que

permiten una relativamente aceptable descripción espacial de la precipitación dentro del área. (SMN); (Barros, V., Scian, B., Mattio, H., 1980); (Arbuniés, R. Labraga, J.C., Contreras, H., 1998).

A lo largo de toda el área cordillerano, la precipitación, media anual crece hacia el límite con Chile pasando de 400 mm en el borde oriental hasta valores superiores a 2500 mm en la zona más occidental. El régimen de lluvias de tipo mediterráneo, propio de Chile central, con mayores precipitaciones en el período invernal que en el estival, se extiende en cierta forma a esta área. Las mayores precipitaciones en el período se dan en el otoño, entendiéndose por tal los meses de abril, mayo y junio. No son mucho mayores que las del invierno (julio, agosto y septiembre) mientras que las precipitaciones de primavera y verano son muy inferiores, esto es bastante menores de la mitad que las del período otoño (Rivero, 1981).

Como referencia de lo expresado podemos observar los gráficos obtenidos de los registros de las estaciones meteorológicas que se tienen ubicadas en diferentes puntos de la provincia.

XII Reunión Argentina de Agrometeorología , 8 al 10 de octubre de 2008. San Salvador de Jujuy – Argentina.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Servicio Meteorológico Nacional. “Estadísticas Climatológicas. (Período 1970-2007).

Hoffmann, J. “Atlas climático de América del Sur, OMM” Año 1975.

Barros, V., Riveros 1979. Scian, B. Mattio, H., HF. 1979. “Campos de precipitación de la provincia del Chubut”. Años 1931 – 1960.

Barros, V., Scian, B., y Mattio, H. “ Mapas de precipitación del Chubut”. Año 1980.

Arbuniés, Rosa. Labraga, J.C. Contreras, E. Evans, E. “Relevamiento y Estudio del Régimen Climático de la Provincia del Chubut. Año 1998.

(\*) Profesional en Investigación de la Estación Experimental Agropecuaria Chubut (INTA).

(\*\*) No sé Erica como ponemos estos fijemosno