

Bertón, J. A. y Echeverría J.C. 2002. ZONAS ÁRIDAS DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS (ARGENTINA): DOS CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS. X Jornadas Cuidemos Nuestro Mundo (CNM) para contribuir a la implementación de un modelo ambiental para San Luis. U.N.S.L.:110-112..

ZONAS ÁRIDAS DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS (ARGENTINA): DOS CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS

Bertón, Jorge A.⁽¹⁾ y Echeverría Juan C.⁽²⁾

RESUMEN

Con el propósito de analizar el grado de aridez en el territorio de la provincia de San Luis se realizaron dos clasificaciones climáticas para el período 1951-90 y compararon con datos anteriores a 1951. Se encontró que las zonas áridas y semiáridas se desplazaron hacia el oeste, causado principalmente por el incremento de las lluvias especialmente a partir de 1950. Las clasificaciones utilizadas fueron las propuestas por UNESCO y Thornthwaite. Se concluye que en la provincia de San Luis las regiones áridas han desaparecido pudiendo ser considerada semiárida y subhúmeda.

INTRODUCCION

En Argentina, las regiones áridas y semiáridas, ocupaban el 75% de la superficie totalizando entre ambas unos 2.100.000 Km².

El grado de aridez está dado por diversos factores entre los que podemos mencionar las corrientes marinas frías y los cordones montañosos que actúan como barrera al paso de los vientos húmedos. La precipitación en la región central de Argentina decrece de Este a Oeste.

El S.M.N., en una publicación sobre sequía y desertificación del año 1988, ubicaba a San Luis en la región árida central aunque se basó en datos no actualizados. Si bien no podemos afirmar que esta situación haya cambiado definitivamente, el incremento en las precipitaciones en la región central del país ha incidido –conjuntamente con la adopción de nuevas tecnologías en el agro – en el corrimiento de la frontera agrícola hacia el Oeste. Bertón y Echeverría (1999) observaron este fenómeno lo que podría haber ocasionado desplazamientos en el grado de aridez de algunas regiones de San Luis.

La región pampeana (18.7% del territorio continental nacional) por su combinación de suelos fértiles y clima templado en un paisaje llano (Barros y otros, 1995) es, desde fines del siglo XIX, el área de secano más productiva del país. En esta región el clima ha sido definido como “templado-húmedo sin estación seca y con veranos muy calurosos. Los límites climáticos se ubican entre las isoterms medias anuales de 17°C en el norte y 14°C en el sur, y las isohietas anuales de 600 mm en el sudoeste y 1200 mm en el noreste. (Barros y otros. 1995).

MATERIALES Y METODOS

Se utilizaron los balances hídricos calculados para diversas localidades de las provincias vecinas a San Luis con los cuales mediante Geoestadística y Kriging se elaboraron los mapas para toda la provincia.

⁽¹⁾ U.N.S.L. F.I.C.E.S. E-mail jberton@fices.unsl.edu.ar ⁽²⁾ I.N.T.A. E. E. A. San Luis

El grado de aridez o humedad para las diferentes zonas se delimitó utilizando las siguientes clasificaciones. El índice hídrico (IH) de Thornthwaite que considera el exceso y el déficit hídrico y la evapotranspiración potencial anual según el mismo autor, y la clasificación de zonas áridas de la UNESCO (CU), que utiliza el cociente entre las lluvias anuales y la evapotranspiración potencial obtenida por el método de Penman tradicional (De Pauw y otros, 2000). Las ecuaciones son las siguientes:

$$IH = (\text{exceso de agua} - 60 \cdot \text{deficiencia de agua}) \cdot 100 / \text{necesidad de agua}$$
$$CU = \text{Precipitación anual} / \text{Evapotranspiración potencial anual}$$

Una vez obtenidos los valores climáticos para cada lugar de la provincia se realizó la delimitación de acuerdo con las citadas propuestas.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados (Fig. 1 y 2) indican que actualmente en San Luis no existen regiones áridas, sino únicamente semiáridas y subhúmedas. Asimismo las regiones subhúmedas abarcan territorio con precipitaciones superiores a los 600 mm lo que de acuerdo con Barros y otros (1995) se correspondería con la región pampeana.

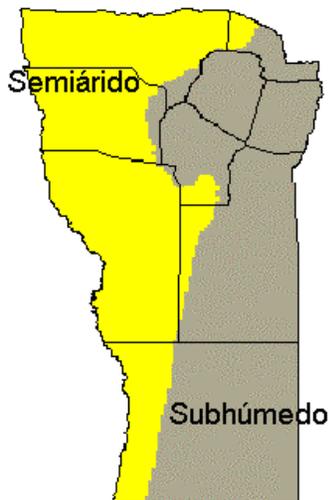


Fig.1: Aridez en San Luis de acuerdo con la clasificación UNESCO.

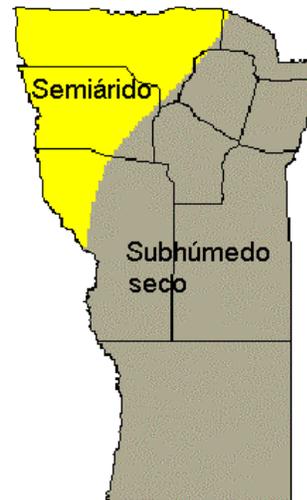


Fig. 2: Aridez en San Luis de acuerdo con la clasificación de Thornthwaite.

Se destaca además, que en la clasificación de Thornthwaite las regiones subhúmedas ocupan mayor superficie que en la de UNESCO. Esto se debe a que la ecuación de Penman, da valores mas altos que la de Thornthwaite, traduciéndose en una menor humedad.

CONCLUSIONES

Los índices de aridez se desplazaron hacia el oeste, desapareciendo las regiones áridas, entrando en el territorio provincial la región Pampeana. (mas de 600 mm) –subhúmeda, subhúmeda seca-.

Este hecho debe tomarse con sumo cuidado, debido a que estas condiciones climáticas actualmente más favorables se traducirán, seguramente, en una mayor actividad agrícola

(que ya es notoria), lo que podría dar lugar a graves deterioros en los suelos susceptibles a la erosión.

BIBLIOGRAFIA

- Barros, V; Hoffman J; Vargas, W y otros. 1995. Inventario de gases de efecto invernadero y estudios de vulnerabilidad y mitigación frente al cambio climático en Argentina. Vulnerabilidad y mitigación relacionada con el impacto del cambio global sobre la producción agrícola. Proyecto ARG/95/G/31 PNUD – SECYT.
- Bertón, J. A. y Echeverría, J. C. 1999. Cambio climático global en San Luis: Régimen pluviométrico. VII Jornadas Cuidemos Nuestro Mundo. Universidad Nacional de San Luis, San Luis: 48-50.
- De Pauw, E; Göbel, W; and Adam, H. 2000. Agrometeorological Aspects of agriculture and forestry in the arid zones. *Agricultural and Forest Meteorology* 103 :43-58.
- Servicio Meteorológico Nacional. 1988. Boletín Informativo N° 39: Sequía y Desertificación.