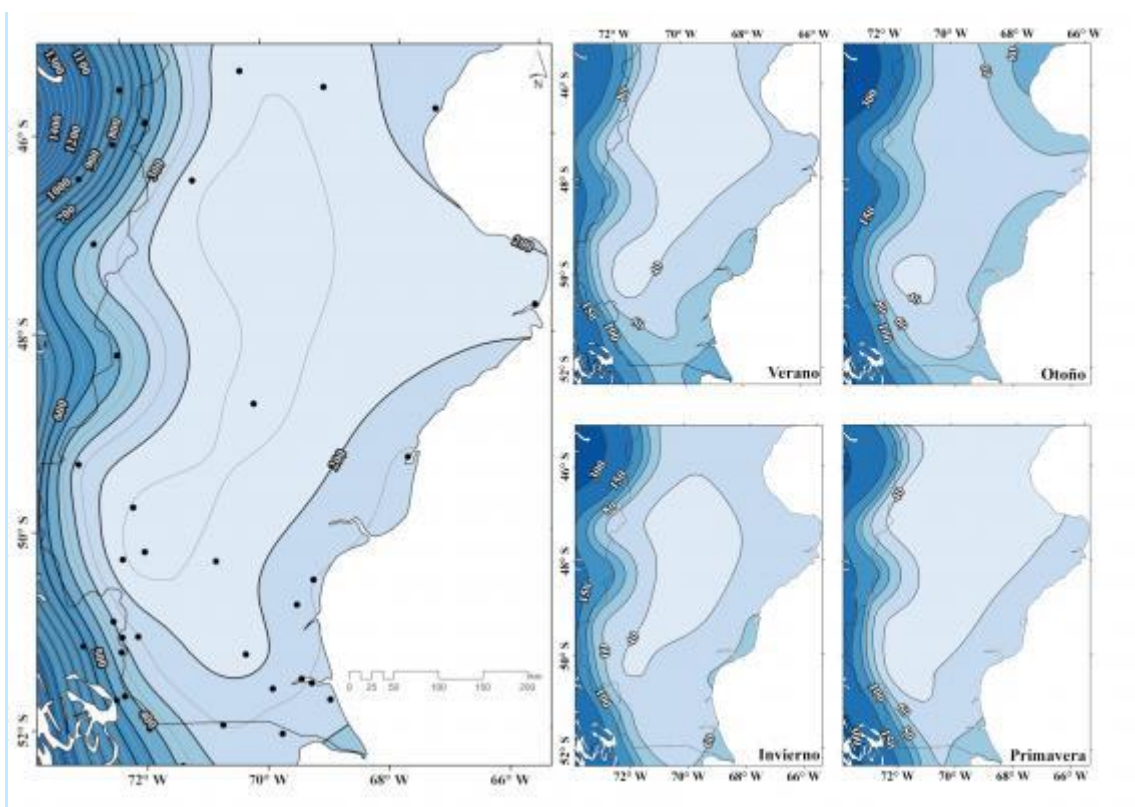


Se generó una Base de Datos de Precipitación para la provincia de Santa Cruz

Permite contar con una base de datos homogeneizada de precipitación mensual para el periodo 1995-2014. Además, se generó un producto reticulado de 20 km de resolución espacial para la escala anual y estacional, y se obtuvieron los mapas de isohietas para la provincia de Santa Cruz en escala anual y estacional. También se puede utilizar para la evaluación de distintas bases globales de precipitación muy utilizadas, lo que facilita la caracterización de las precipitaciones.



Se obtuvieron los mapas de isohietas para Santa Cruz en escala anual y estacional

La Estación Experimental Agropecuaria Santa Cruz publicó una Base de Datos de Precipitación para la provincia de Santa Cruz, realizada por el equipo de trabajo del Grupo Forestal Agrícola y Manejo del Agua. El trabajo es importante porque permite contar con una base de datos homogeneizada de precipitación mensual para el periodo 1995-2014. Además, se generó un producto reticulado de 20 km de resolución espacial para la escala anual y estacional, se obtuvieron los mapas de isohietas para la provincia de Santa Cruz en escala anual y estacional. También



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

permite la evaluación de distintas bases globales de precipitación muy utilizadas, lo que facilita la caracterización de las precipitaciones de la provincia.

La precipitación es una variable esencial para caracterizar el clima y el ciclo hidrológico de una región, por ello conocer cuánto precipita permite hacer pronósticos del agua en el suelo, por ejemplo, para la implantación de pasturas. Conocer cuánta agua cae a nivel de cuenca hidrográfica, permite luego estimar cuánta agua podría estar corriendo por un río. Es el dato principal de los modelos ecológicos e hidrológicos en regiones áridas y semiáridas como Patagonia Sur, donde las lluvias representan una de los pocos aportes de agua a un sistema del cual depende toda su diversidad natural e incluso las principales actividades económicas de la región, el caudal de los ríos, la recarga de los acuíferos, la producción de pastos entre tantas otras cosas.

El responsable del trabajo, Ing. Leandro Almonacid explicó que “se generó una base de datos reticulada de precipitación media estacional y anual para la provincia de Santa Cruz que puede ser comparada con bases de datos globales de precipitación, con el fin de contar con productos que permitan caracterizar adecuadamente la precipitación en la región”.

La información está presentada en cuadrículas compuesta por pixeles, en este caso de 20 km de lado y cada pixel tiene una coordenada central (X e Y). Generamos una cuadrilla o retícula que cubre el continuo de la provincia. Esto se realizó por la interpolación de los datos puntuales de cada estación meteorológica. Para la conformación de la retícula los investigadores aplicaron una técnica estadística mediante la cual se corrigen series de datos. “En este caso corrigieron 42 series de datos a fin de tener una base completa de datos homogeneizada, aplicando esta técnica que permite identificar sesgos que no tienen que ver con el clima, sino con otros factores, como por ejemplo la reubicación de una estación meteorológica de un sitio a otro, cambios en el entorno de la estación que toma los datos, entre otros”, explicó Almonacid.

El investigador destacó que “hasta el momento no había nada documentado acerca de cómo es la variabilidad espacio temporal de las precipitaciones líquidas en el territorio provincial, tema muy importante tanto para los productores, como para los tomadores de decisiones y hoy se puede contar con una base de datos reticulados disponible al público en general”. Para Almonacid, la información “además presenta una base para el estudio del cambio climático, tomando como referencia el periodo analizado en este trabajo (1995-2014)”.

El Banco de Datos Hidrometeorológicos (BDH) de Santa Cruz se creó gracias a una exhaustiva compilación de datos pluviométricos realizada durante poco más de 15 años, principalmente por Oscar Bonfili (Oficina Meteorológica Río Gallegos del Servicio Meteorológico Nacional) y Boris Díaz (FAMA-INTA), con la colaboración desinteresada de gran cantidad de propietarios de registros de precipitación como los dueños de establecimientos agropecuarios de toda la región. Para este trabajo,



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

generado a partir de ese banco de datos, se seleccionaron 42 estaciones pluviométricas, de las cuales una parte se corresponden con datos de la Dirección General de Aguas de Chile, así como el Servicio Meteorológico Nacional de Argentina entre otras instituciones importantes.

Por último, se analizaron 5 productos globales de precipitación muy utilizados en el mundo, ellos son CRU, UDEL, ERA5, TERRACLIMATE y PERSIANN. Estos se analizaron tomando como base el nuevo producto generado para nuestra región, encontrando que no todas las bases globales representan de buena forma la precipitación en nuestra región. Sin embargo, productos como CRU y ERA5 fueron aquellos con mejor representación de las precipitaciones en comparación a los demás.

Los responsables del trabajo son Leandro Almonacid, Municipalidad de Río Gallegos Convenio INTA; Natalia Pessacg, Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC-CCT CONICET-CENPAT); Boris Diaz, Grupo Forestal, Agrícola y Manejo del Agua INTA EEA Santa Cruz; Oscar Bonfili, Servicio Meteorológico Nacional – Oficina Río Gallegos y Pablo Peri, INTA – UNPA – CONICET. Para este producto se contó con los aportes de la Secretaría de Estado de Ambiente, a través de su secretario, Ing. Mariano Bertinat y participó Enap Sipetrol Argentina S.A en el aporte de recursos al proyecto de investigación y la Municipalidad de Río Gallegos (Santa Cruz). El presente trabajo deriva de la tesis doctoral de Almonacid, titulada impacto del cambio climático en sistemas naturales de Patagonia Sur, la cual se encuentra bajo la dirección de Pablo L. Peri y Codirección de Natalia Pessacg.