

IV TALLER SOBRE REGIONALIZACIÓN DE PRECIPITACIONES MÁXIMAS



Laboratorio de Construcciones Hidráulicas
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología
Universidad Nacional de Tucumán



ECOS EDITORA

Asoc. Cooperadora FACEyT - UNT

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DEL
“IV TALLER SOBRE REGIONALIZACIÓN
DE PRECIPITACIONES MÁXIMAS”

Editores:

Roberto Ricardo Lazarte Sfer
Hugo Roger Paz
Flavia Bazzano
Florencia Nanni
Héctor David Aguirre
Martín Nicolás Iturre

Laboratorio de Construcciones Hidráulicas
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología.
Universidad Nacional de Tucumán
Av. Independencia 1800, San Miguel de Tucumán, Argentina

MAYO, 2014
SAN MIGUEL DE TUCUMÁN,
TUCUMÁN ARGENTINA

IV Taller sobre Regionalización de Precipitaciones

Máximas / edición literaria a cargo de Roberto Ricardo Lazarte Sfer; Hugo Roger Paz, Flavia Bazzano, Florencia Nanni, Héctor David Aguirre, Martín Nicolás Iturre. - 1a ed. – San Miguel de Tucumán: Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UNT, Roberto Ricardo Lazarte Sfer, Hugo Roger Paz, Flavia Bazzano, Florencia Nanni, Héctor David Aguirre, Martín Nicolás Iturre, 2014.

E-Book.

ISBN 978-987-45745-0-3

1. Meteorología. I. Lazarte Sfer, Roberto Ricardo

CDD 551.577

Editores:

Roberto Ricardo Lazarte Sfer
Hugo Roger Paz
Flavia Bazzano
Florencia Nanni
Héctor David Aguirre
Martín Nicolás Iturre

Autores:

Héctor David Aguirre
Javier Alvarez
Yael Audagna
Gustavo Barchiesi
Flavia Bazzano
Natalia Bonel
Ma. Eugenia Bontempi
M. Cecilia Botelli
Laura Bracalenti
Gabriel Caamaño Nelli
Carlos Catalini
Magalí Cervio
Marcelo Chalabe
Clarita Dasso
Hector Daniel Farias
Lorena Ferreira
Karina Flores
Jorge Forciniti
Carlos Marcelo García
Javier Gómez
Albertina González
Carolina González Morinigo

Nicolás Guillén
Ana Heredia Ligorria
Martín Iturre
Carolina Lauro
Roberto Ricardo Lazarte Sfer
Matías Lencinas
Ada Patricia Lobo
Jovita Mendez Zacarías
Juan Minetti
María Florencia Nanni
Liliana Núñez
Lucía Odicini
Sol Ordoñez
Carlos Paoli
Hugo Roger Paz
Martín Pérez
Gerardo Adrián Riccardi
Andrea Rico
Diego Rincón
Darío Tomás Rodríguez
Alejandro Ricardo Ruberto
Pablo Stehli
Ingrid Teich
María Josefina Tito
Walter Vargas
Leticia Vicario
Alberto Vich
Juan Weber
Eduardo Zamanillo
Erik Zimmermann

PRÓLOGO

Los días 14, 15 y 16 de mayo de 2014 se realizó en la ciudad de San Miguel de Tucumán el IV Taller de Regionalización de Precipitaciones Máximas, dando continuidad a los realizados anteriormente en las ciudades de Rosario, Córdoba y Concordia en años pasados. Compartir experiencias de los distintos grupos de investigación del país es el principal objetivo del evento, es por ello que el taller se presenta como un espacio de debate donde participan tanto investigadores, profesionales y estudiantes interesados en la temática propuesta.

El taller fue organizado por el Laboratorio de Construcciones Hidráulicas de la Universidad Nacional de Tucumán y contó con el auspicio del Instituto Nacional del Agua, la Dirección de Recursos Hídricos, el Servicio Meteorológico Nacional y la Universidad Nacional de Tucumán.

Participaron del taller 50 especialistas en calidad de autores y expositores, a través de más de 20 trabajos científico – técnico. Se plasman en la presente publicación los trabajos expuestos en el taller, que abarcan temas como regionalización de precipitaciones máximas diarias y parámetros estadísticos, factores genéticos en la formación o disipación de tormentas con lluvias de gran volumen, hietogramas de intensidad instantánea, relación de las precipitaciones máximas diarias con el cambio climático y el fenómeno El Niño, regionalización de la precipitación máxima probable, determinación de regiones hidrológicamente homogéneas, probabilidad de ocurrencia de precipitaciones extremas con el Índice Probn, evaluación de la probabilidad de excedencia de un evento pluviométrico extraordinario, análisis de máximos de precipitación y determinación de curvas i-d-T, reducción de riesgo de inundación urbana mediante incremento de áreas verdes, variabilidad de las sequías hidrometeorológicas, mapas de influencia del núcleo de tormenta sobre el caudal y tiempo pico, entre otros. También se presentó el proyecto IFI-LAC en Latinoamérica del PHI-UNESCO que aborda la problemática de inundaciones.

Dado que la presente publicación tiene un carácter científico y además documental, se presenta el lenguaje, estructura, organización, calidad de edición y alcance original de cada artículo.

ÍNDICE

REGIONALIZACIÓN PARAMÉTRICA Y VALORES LÍMITES ESTIMADOS EN LA REGIÓN CENTRAL ARGENTINA <i>Carlos G. Catalini, Carlos M. García Rodríguez, Gabriel E. Caamaño Nelli, Sol Ordoñez.....</i>	1
HIETOGRAMAS DE INTENSIDAD INSTANTÁNEA DE LAMINAS EXTRAIDAS CON DIT 3P <i>Clarita M. Dasso, Carlos M. García, Andrea F. Rico y Gabriel Caamaño Nelli</i>	18
LA RELACIÓN ENTRE LAS PRECIPITACIONES MÁXIMAS DIARIAS, EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL NIÑO EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS <i>María Josefina Tito, Martín Pérez, Eduardo Zamanillo.....</i>	31
ALGUNOS FACTORES GENÉTICOS EN LA FORMACIÓN O DISIPACIÓN DE LAS TORMENTAS CON LLUVIAS DE GRAN VOLÚMEN EN EL NOA <i>Juan L. Minetti, Walter M. Vargas.....</i>	46
DETERMINACIÓN DE REGIONES HIDROLOGICAMENTE HOMOGÉNEAS, EN CUENCAS DEL OESTE ARGENTINO <i>Carolina Lauro, Alberto I.J. Vich.....</i>	55
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE PRECIPITACIONES EXTREMAS CON EL ÍNDICE PROBEN EN DIFERENTES PERÍODOS NORMALES EN LAS PROVINCIAS DEL NOROESTE ARGENTINO <i>Liliana N. Núñez, Ma. Eugenia Bontempi, É. Carolina González Morinigo, Natalia S. Bonel.....</i>	69
EVALUACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE EXCEDENCIA DE UN EVENTO PLUVIOMÉTRICO EXTRAORDINARIO EN LA CUENCA ARROYO "LOS CHORRILLOS", PROVINCIA DE CÓRDOBA <i>Carlos Marcelo García, Clarita María Dasso, Carlos Catalini, Javier Alvarez, Gustavo M. Barchiesi, José M. Díaz Lozada, Flavia Bazzano, Javier Gómez, Nicolás F. Guillén y Ana I. Heredia Ligorria.....</i>	77
CORRELACIÓN ENTRE PRECIPITACIONES MÁXIMAS MENSUALES Y MÁXIMAS DE DURACIÓN ENTRE 1 Y 5 DÍAS <i>Lucía Odicini, Jovita Mendez Zacarías, Gerardo Riccardi y Albertina González.....</i>	87
REGIONALIZACIÓN DE LÁMINAS DE LLUVIAS MÁXIMAS DIARIA Y PARÁMETROS ESTADÍSTICOS EN LAS PROVINCIAS DE SALTA Y JUJUY <i>M. Cecilia Botelli, Nicolás F. Guillén, Matías Lencinas, Carlos M. García, Carlos G. Catalini, Marcelo Chalabe, Diego Rincón.....</i>	104
REGIONALIZACIÓN DE LÁMINAS DE LLUVIAS MÁXIMAS DIARIAS Y PARÁMETROS ESTADÍSTICOS EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO <i>Yael Audagna, Nicolás F. Guillén, Hector Daniel Farias, Carlos M. García, Jorge Prieto Villarroya.....</i>	118
REGIONALIZACIÓN DE LÁMINAS DE LLUVIAS MÁXIMAS DIARIAS Y PARÁMETROS ESTADÍSTICOS EN LA PROVINCIA DE CATAMARCA <i>Magalí Cervio, Nicolás F. Guillén, Ada Patricia Lobo, Clarita M. Dasso, Carlos M. García</i>	133
REGIONALIZACIÓN DE LÁMINAS DE LLUVIAS MÁXIMAS DIARIA Y PARÁMETROS ESTADÍSTICOS EN LAS PROVINCIAS DE SALTA Y JUJUY <i>M. Cecilia Botelli, Nicolás F. Guillén, Matías Lencinas, Carlos M. García, Carlos G. Catalini, Marcelo Chalabe, Diego Rincón.....</i>	146
ANÁLISIS PRELIMINAR DE LOS MÁXIMOS DE PRECIPITACIÓN: CASO OBSERVATORIO CENTRAL BUENOS AIRES. <i>Lorena Ferreira; Karina Flores</i>	160
MAPAS DE INFLUENCIA DEL NÚCLEO DE TORMENTA SOBRE EL CAUDAL Y TIEMPO PICO: CASO CUENCA DEL RÍO DE LA SUELA <i>Juan F Weber, Pablo T. Stehli.....</i>	172

REDUCCIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN URBANA MEDIANTE INCREMENTO DE ÁREAS VERDES <i>Erik Zimmermann y Laura Bracalenti</i>	193
REGIONALIZACIÓN DE EXTREMOS DE PRECIPITACIÓN DIARIA EN LLANURA Y PEDEMONTE DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN <i>Roberto Ricardo Lazarte Sfer, Hugo Roger Paz, Flavia Bazzano, Florencia Nanni, Héctor David Aguirre, Martín N. Iturre, Martín Goñi y Jorge Forciniti</i>	203
AVANCES EN LA ESTIMACIÓN DE LA RELACIÓN IDT EN TUCUMÁN <i>Flavia Bazzano y Gabriel Caamaño Nelli</i>	224
APROXIMACION A UNA RELACION I-D-T PARA EL VALLE DE TAFI – TUCUMAN <i>Roberto Ricardo Lazarte Sfer, Héctor David Aguirre y Martín N. Iturre</i>	236
ANÁLISIS DE UNA TORMENTA EXTREMA REGISTRADA EN LA CIUDAD DE OBERÁ <i>Darío Tomás Rodríguez, Gerardo Adrián Riccardi y Alejandro Ricardo Ruberto</i>	242
VARIABILIDAD DE LAS SEQUÍAS HIDROMETEOROLÓGICAS EN LA REGIÓN CENTRAL DE LA ARGENTINA <i>Leticia Vicario, Carlos M. García, Ingrid Teich, Clarita Dasso</i>	257
INICIATIVA INTERNACIONAL SOBRE INUNDACIONES, IFI PROGRAMA HIDROLÓGICO INTERNACIONAL, PHI UNESCO. (PRESENTACIÓN) <i>Carlos Paoli</i>	269