

Naturalia

ISSN 2591-6653

Patagónica

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO

VOLUMEN 10 (2018)

Séptimo Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología

Libro de resúmenes



GEOCUAR|2018

18-21 de setiembre de 2018
Puerto Madryn

NATALIA PATAGONICA

Volumen 10 – 2018

**Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud
Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco**

Director

Dr. Osvaldo León Córdoba

Secretaria de Redacción

Dra. María Luján Flores

Tesorera

Dra. Mabel Sandra Feijóo

Editor

Dr. Osvaldo León Córdoba

Comité Editor

Dra. Graciela Pinto Vitorino
Lic. María del Rosario Carballo
Dra. Nerina Iantanos
Dra. Mónica Casarosa
Dra. Ofelia Iris María Katusich

Evaluadores

Dra. Estela Lopretto
Dra. Marta Collantes
Dr. Gabriel Oliva
Dr. Juan Manuel Sayago
Ing. Agr. Antonio D. Dalmaso
Dr. Leonardo Salgado
Dra. Laura Beatriz López
Dra. Mirta E. Valencia

Dra. Mirta Arriaga
Dra. Martha Gattuso
Dra. Susana Gattuso
Dra. Cristina de Villalobos
Dr. Carlos Arturo Stortz
Dr. Diego Pol
Dr. Daniel Delamo
Dra. Susana Gorzalczany

Lic. Gabriel M. Martin
Dra. Alicia Boraso
Dra. María Cecilia Rodríguez
Dra. Teresita Montenegro
Dra. María Cristina Matulewicz
Dra. Ana María Giulietti
Dra. Isabel Moreno Castillo
Dra. Adriana Broussalis

Libro DE resúmenes



SÉPTIMO CONGRESO
ARGENTINO DE
**Cuaternario y
Geomorfología**
PUERTO MADRYN 2018



GEOCUAR'18

SÉPTIMO CONGRESO ARGENTINO DE
CUATERNARIO Y GEOMORFOLOGÍA

PUERTO MADRYN 2018

Libro de resúmenes

COMITÉ EDITOR

Pablo Bouza
Gonzalo Veiga
Eduardo Piovano
Marcelo Zárate
Andrés Bilmes

AUSPICIANTES





INFLUENCIA DE LAS VARIACIONES EN LOS DEPÓSITOS LITORALES CUATERNARIOS SOBRE EL DESARROLLO DE ACUÍFEROS COSTEROS MULTICAPA

Alejandro ROIG^{1@}, Carolina TANJAL² y Eleonora CAROL²

⁽¹⁾Facultad de Ingeniería, UNLP

⁽²⁾Centro de Investigaciones Geológicas - CIG (CONICET-UNLP)

^(@)alejandro.roig@ing.unlp.edu.ar

Palabras clave: geomorfología litoral, acuíferos costeros, modelado analítico

En Argentina depósitos de planicies costeras, cordones litorales y espigas, producto de las oscilaciones del nivel del mar ocurridas durante el Cuaternario, pueden ser reconocidos a lo largo del litoral atlántico desde el Río de la Plata hasta el extremo sur patagónico. Los cordones litorales y espigas compuestos por arenas y gravas pueden dar lugar a la formación de lentes de agua dulce a partir de la infiltración actual del agua de lluvia, las cuales son utilizadas como las principales fuentes de abastecimiento en áreas costeras. En muchos casos estos depósitos se encuentran asociados lateral o verticalmente a sedimentos arcillosos de planicie costera formando acuíferos multicapa. El objetivo del trabajo es estudiar, a partir de un modelo analítico, el desarrollo de lentes de agua dulce de tipo multicapa en áreas costeras las cuales se asocian a la migración de depósitos de cordones litorales o espigas sobre ambientes de planicie costera producto de las oscilaciones del nivel del mar cuaternarias. En base a las soluciones analíticas definidas por Fetter (1972) y Vacher (1988), el espesor de la lente de agua dulce fue estimado mediante una ecuación diferencial parcial. Las soluciones analíticas se presentan para lentes de sección circular e infinita en donde los acuíferos multicapas (tres capas o más) se modelan suponiendo una conductividad efectiva. Los distintos modelos generados se aplicaron a estudios de caso en acuíferos del litoral bonaerense con el fin de evaluar el cambio que se produce en el espesor de las lentes de agua dulce según la asociación de los distintos ambientes litorales. De esta manera, se estimaron espesores en lentes de agua dulce alojadas en cordones conchales y gravosos depositados sobre sedimentos arcillosos de planicie costera, tales como los que se encuentran en Bahía Samborombón y San Blas, y de lentes alojadas en espigas arenosas que migran sobre marismas limo arcillosas como las que se encuentran en la costa este. Asimismo para todos los casos se analizó cómo la variación en la recarga, producto de cambios en las condiciones climáticas, modifica las reservas de agua dulce que las lentes pueden alojar. Considerando que el desarrollo socioeconómico de las áreas costeras está íntimamente ligado al abastecimiento de agua, es que los modelos analíticos obtenidos resultan de utilidad para la gestión del recurso hídrico tendiente a una explotación sustentable del agua subterránea.

Bibliografía:

Fetter, C.W. 1972. Position of the saline water interface beneath oceanic islands. *Water Resources Research* 8: 1307-1315.

Vacher, H. . 1988. Dupuit-Ghyben-Herzberg analysis of strip-island lenses. *Geological Society of America Bulletin* 100: 580-591.