

Naturalia

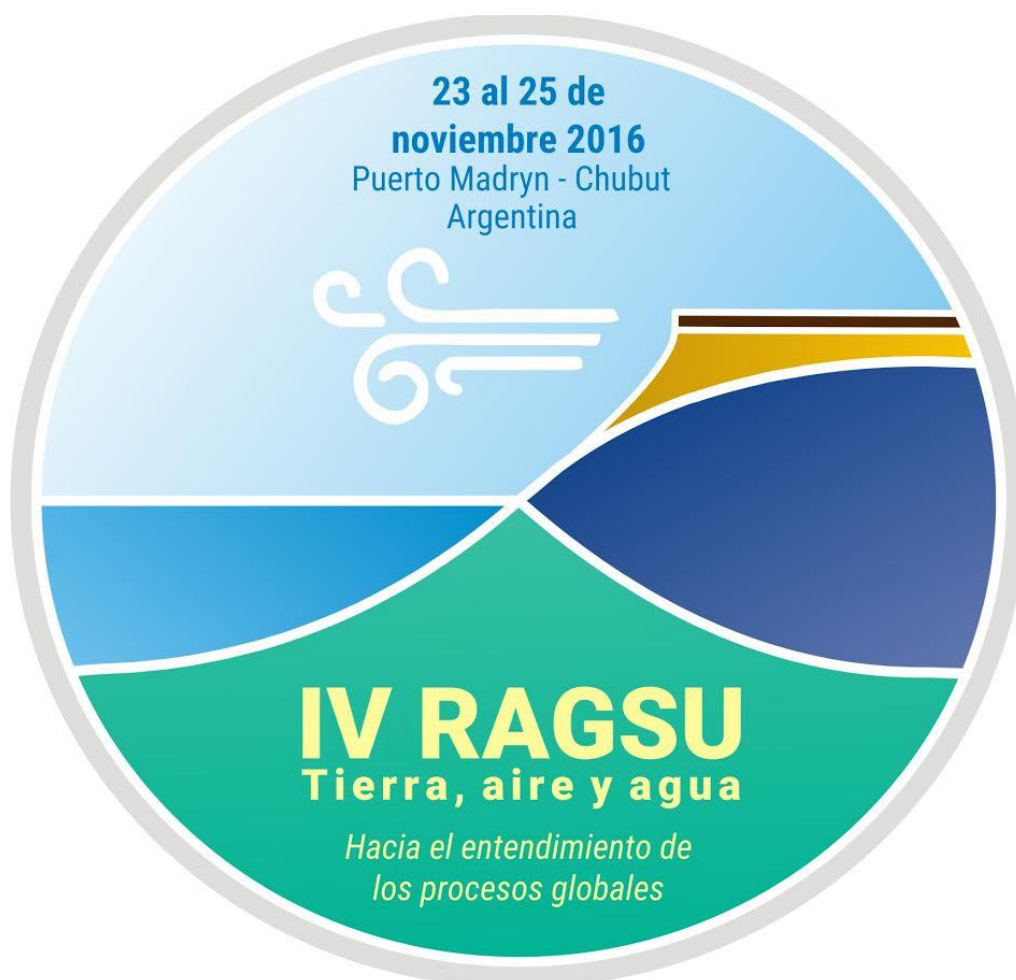
ISSN 0327-8050
ISSN 0327-5272

Patagónica

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

VOLUMEN 8 (2016)

Libro de resúmenes
IV Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie



NATURALIA PATAGONICA
Volumen 8 – 2016
Facultad de Ciencias Naturales
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

Evaluable

Dr. Lorenzen Sievert
Dra. Estela Lopretto
Dra. Marta Collantes
Dr. Fernando Novas
Dr. Néstor J. Cazzaniga
Dra. Susana Inés Bezzi
Dr. Juan Carlos Mallo
Dr. Carlos Passera
Dr. Gabriel Oliva
Dr. Juan Manuel Sayago
Ing. Agr. Antonio D. Dalmaso
Dr. Eduardo Vallarino
Dr. Leonardo Salgado
Dra. Graciela Ferraro

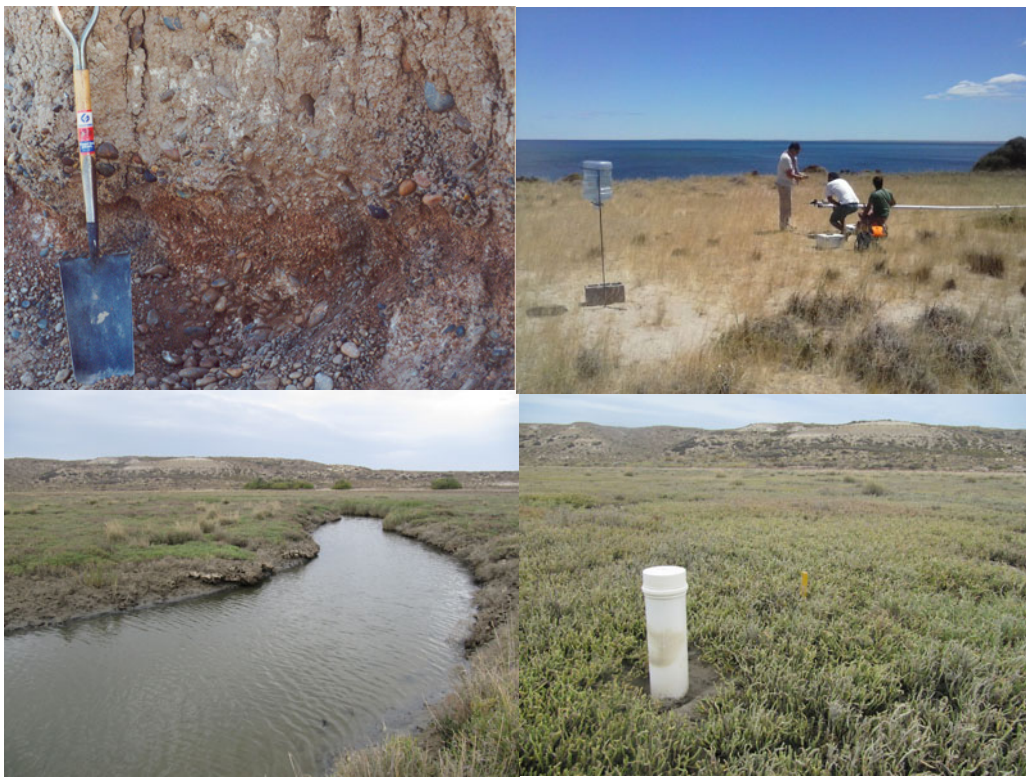
Dra. Mirta Arriaga
Dra. Claudia Anesini
Dra. Martha Gattuso
Dra. Susana Gattuso
Dra. Cristina de Villalobos
Dr. Carlos Arturo Stortz
Dr. Diego Pol
Dr. Daniel Delamo
Dra. Ana María Giuliatti
Dra. Isabel Moreno Castillo
Dra. Ana Salazar
Dra. Laura Beatriz López
Dra. Mirta E. Valencia
Dra. Milka Brodtkorb

Dr. Arturo Tabeada
Lic. Gabriel M. Martín
Dr. Marcelo F. Tejedor
Dra. Alicia Boraso
Dra. María Cecilia Rodríguez
Dr. Eduardo A. Musacchio[†]
Dra. Nilda Weiler
Dra. Ana M. Srur
Dr. Raúl A. C. González
Prof. Fernando Videla
Dra. Julieta Gomez Otero
Dra. Teresita Montenegro
Dra. María Cristina Matulewicz



Libro de resúmenes

IV Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie





Caracterización de comunidades microbianas en biofilms de sedimentos marinos portuarios y enmiendas para biorremediación

Sepúlveda, M.a, Polifroni, R.a, Revuelta F. b, Olivera N.L.b y Nieves El Makte, M.a,b

a CESIMAR – CENPAT – CONICET, LOQyCA

b Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Chubut

c IPEEC – CENPAT – CONICET, Laboratorio de Microbiología y Biotecnología

Las comunidades microbianas de sedimentos marinos prestan importantes servicios ecosistémicos, por ejemplo, llevan a cabo gran parte de los procesos biogeoquímicos de recuperación de ambientes impactados denominados atenuación natural. Los ambientes contaminados representan una fuente de recursos biológicos y genéticos, en particular para la biorremediación ambiental, al estar expuestas a un factor de selección. Este trabajo tiene por objeto caracterizar las comunidades bacterianas de sedimentos marinos impactados por hidrocarburos de la zona portuaria de Puerto Madryn y de enmiendas microbianas para tratamientos de biorremediación. Estas fueron obtenidas mediante recirculación de una suspensión de los sedimentos marinos con 0,1% (p/v) de petróleo crudo Escalante a través de un lecho poroso de grava durante 14 días, que luego se reemplazó con un medio mínimo marino suplementado con macronutrientes (N y P) por 28 días. La estructura y la diversidad de las comunidades se determinaron mediante secuenciación de la región hipervariable V4 del gen 16S ADNr en una plataforma MiSeq (Illumina). Se observaron un total de 569 OTUs (409 ± 62 OTUs por muestra, 480 ± 32 OTUs por muestra de sedimentos ($n=2$) y 374 ± 33 OTUs por muestra de enmiendas ($n=4$)). Los sedimentos reflejaron mayor diversidad (índice de Shannon) y riqueza (Chao1) que las enmiendas. Los filos Proteobacteria, Fimicutes, Bacteroidetes, Planctomycetes y Actinobacteria representaron más del 83% y 94% de las lecturas de los sedimentos y enmiendas, respectivamente. El 43% de los OTUs encontrados fueron comunes a todas las muestras, mientras que el 18% de los OTUs resultó no compartido entre sedimentos y enmiendas. El género *Marinobacter*, que posee capacidad de degradar hidrocarburos alifáticos y de formar biofilm, fue predominante en las enmiendas ($9,8 \pm 0,6\%$). En este estudio se determinó que las enmiendas obtenidas, con capacidad de mineralizar PAHs e hidrocarburos alifáticos, retuvieron una alta diversidad respecto a la de los sedimentos marinos de origen.

Biogeoquímica (BG)

Palabras clave: Sedimentos, comunidades microbianas, diversidad, hidrocarburos.