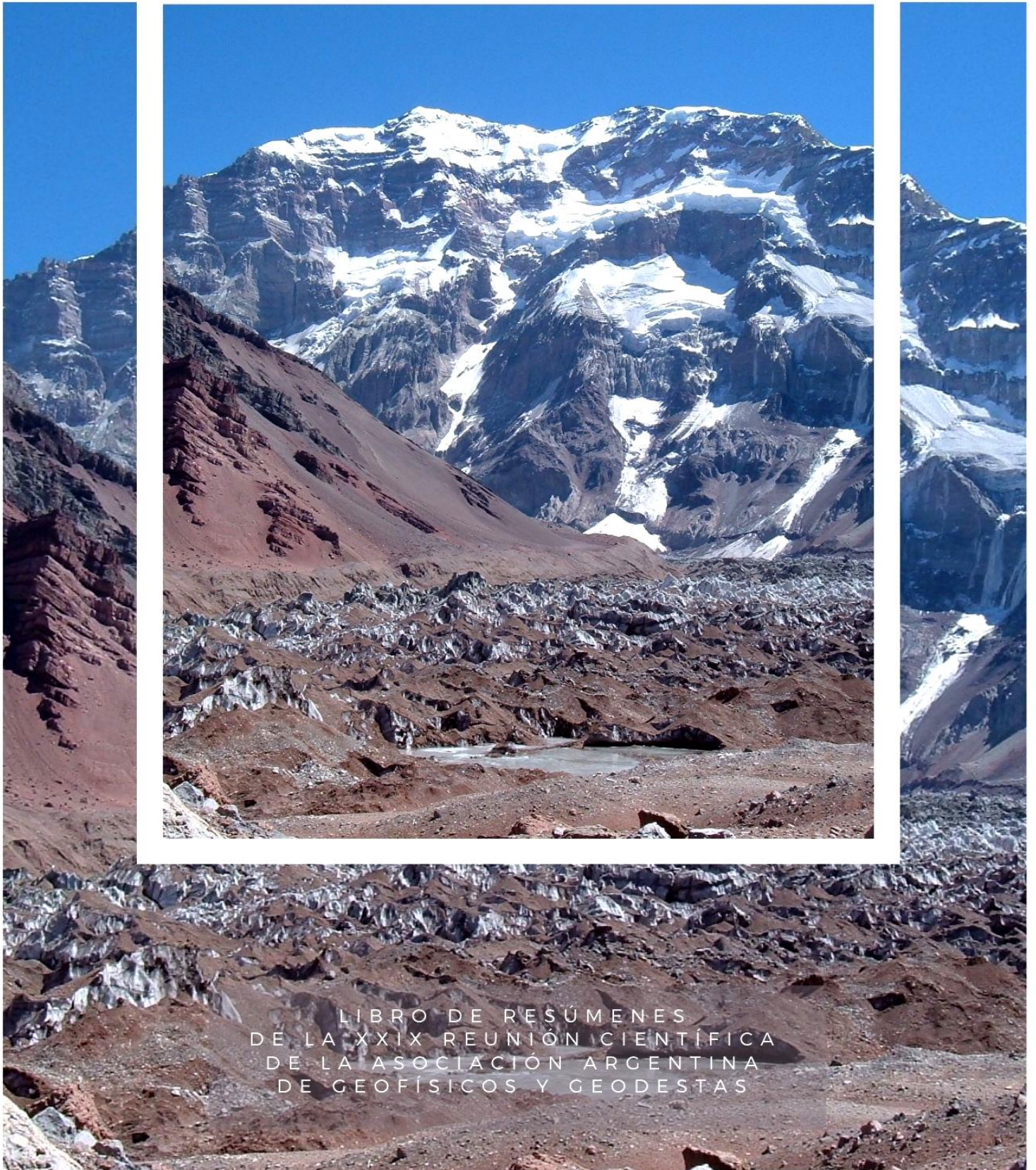


# AAGG 2021

DEL 2 AL 10 DE AGOSTO DE 2021- FORMATO VIRTUAL



LIBRO DE RESÚMENES  
DE LA XXIX REUNIÓN CIENTÍFICA  
DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA  
DE GEOFÍSICOS Y GEODESTAS

Libro de resúmenes de la XXIX Reunión  
Científica de la Asociación Argentina de  
Geofísicos y Geodestas  
(AAGG2021)

Formato virtual

2 al 10 de agosto de 2021

Ciudad de Mendoza, Argentina



# Indice General

<u>Prologo.....</u>	<u>4</u>
<u>Comité Organizador.....</u>	<u>5</u>
<u>Comité Científico.....</u>	<u>5</u>
<u>Comité Virtualidad.....</u>	<u>5</u>
<u>Comité Conducción Virtual.....</u>	<u>5</u>
<u>Compilación y Control de Resúmenes Presentados.....</u>	<u>6</u>
<u>Resumen de la Reunión.....</u>	<u>6</u>
<u>Desarrollo de la Reunión.....</u>	<u>7</u>
<u>Conferencias Plenarias.....</u>	<u>7</u>
<u>Mesa Redonda y Talleres.....</u>	<u>9</u>
<u>Concurso de Fotografías Científicas AAGG2021.....</u>	<u>9</u>
<u>Sesiones de la Reunión.....</u>	<u>10</u>
<u>Indice de Sesiones.....</u>	<u>11</u>
<u>Sesión 1: física Solar – Geomagnetismo – Paleomagnetismo.....</u>	<u>22</u>
<u>Sesión 2: Geodesia Geométrica – Geodesia Física.....</u>	<u>46</u>
<u>Sesión 3: Hidrología y Ciencias de la Criósfera.....</u>	<u>86</u>
<u>Sesión 4: Geofísica Aplicada - Sismología - Tectonofísica – Vulcanología-Flujo Térmico.....</u>	<u>154</u>
<u>Sesión 5: Meteorología - Climatología – Oceanografía.....</u>	<u>224</u>
<u>Sesión 6: Geomática Aplicada a los Procesos en las Ciencias de la Tierra.....</u>	<u>311</u>
<u>I Concurso Fotográfico Científico (Fotografías Ganadoras).....</u>	<u>347</u>

Autora de la fotografía: Lilliana Guevara

## PROLOGO

La **Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas** fue fundada el 19 de septiembre de 1959 para contribuir al fomento de la investigación y la enseñanza de la geofísica y la geodesia en el país. Luego en las décadas posteriores la AAGGG abarca todo el arco de la Disciplinas y Ciencias que involucran los estudios de las Ciencias de la Tierra, Atmosféricas e Hidrosféricas., que hoy las denominamos Ciencias de la Criósfera.

En el año 1945 se celebró en Buenos Aires la 4ª Reunión de Consulta sobre Cartografía del Instituto Panamericano de Geografía e Historia y allí, los especialistas nacionales que asistieron, comenzaron a tomar conciencia de la capacidad de actuar en forma coordinada, la misma se fortaleció con la participación del país durante el AÑO GEOFÍSICO INTERNACIONAL (julio 1957 – diciembre 1958) y finalmente, en el año 1959, fue fundada la Asociación.

En su historia de vinculación con la sociedad, a partir de las disciplinas que la AAGG aborda, desde el año 1960 al 2021 ha convocado a Científicos, Tecnócratas, Profesionales, Estudiantes de grado y posgrado a relacionarse y presentar trabajos en las Reuniones Científicas organizadas; desde el inicio hasta la fecha actual se organizaron veintinueve eventos. Paralelamente los autores de los trabajos pudieron y pueden publicar sus investigaciones en la Revista Internacional Científica: "GEOACTA", órgano oficial de la AAGG, cuya existencia data del año 1962.

En este contexto, entre los días 2 y 10 de agosto se desarrolló la XXIX Reunión Científica convocada por la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas (AAGG2021), en modalidad virtual, denominada: **XXIX REUNIÓN CIENTÍFICA VIRTUAL – AAGG2021 - "62 años aportando a la ciencia y tecnología argentina"**

La Reunión se desarrolló durante unas circunstancias desfavorables sin precedentes a nivel nacional e internacional, que es la Pandemia COVID 19, con lo cual fue un desafío y un esfuerzo extremo poner en valor la AAGG2021, a partir de una organización de excelencia que permitió integrar, a partir de la virtualidad, a todos los actores que participaron.

En este contexto de Pandemia, la AAGG2021 resolvió dedicar la Reunión Científica al Geólogo HECTOR CISNEROS, desaparecido por efecto del COVID19, como un homenaje póstumo al profesional, docente e investigador de la UNCuyo que dejó una impronta de valores, ética, dedicación, creatividad, como parámetro inclusivo en la Política Universitaria. En lo personal, fueron innumerables las horas y espacios que compartí con Héctor, discusiones de alto contenido y valor académico, de investigación, donde se cruzaron coincidencias y desacuerdos, valorando sus tertulias, que, sin lugar a dudas, dejó un vacío difícil de llenar.

La puesta en valor de la AAGG2021 en formato virtual fue un esfuerzo considerable y de alta exigencia, donde participaron en la organización alrededor de 40 especialistas, con predisposición y profesionalismo.

Durante la Reunión se desarrollaron diecisiete conferencias plenarias dictadas por expertos, cuatro mesas redondas con la participación de referentes científicos nacionales e internacionales, un Taller y un Concurso Fotográfico Científico.

Entendemos que se logró alcanzar las expectativas que nos exigía el momento difícil por la situación que atravesaba la sociedad argentina en particular y la internacional en general, por efecto de la pandemia, agradeciendo profundamente desde la AAGG2021 y la AAGG a todos y a todas por la participación y la dedicación que le brindaron a la Reunión

**LUIS EDUARDO LENZANO ANDIA**

**PRESIDENTE AAGG**

Autor de la fotografía: Luis Lenzano

## COMITÉ ORGANIZADOR

### Responsables:

- DIEGO ARANEO (IANIGLA – CONICET)
- MARIA GABRIELA LENZANO (IANIGLA - CONICET)
- LUIS EDUARDO LENZANO ANDIA (ICES Argentina-UNCuyo)

### Co-Responsables:

- ALBERTO VICH (IANIGLA – CONICET) ; (ICES Argentina - UNCuyo)
- ALEJANDRA ARECCO (IGGA – UBA)
- MARIA GABRIELA LENZANO BORZOTTA (IANIGLA – CONICET)
- MARTIN GOMEZ (CNEA)
- PATRICIA LAROCCA (IGGA – UBA)
- SERGIO ANDRES RIVERA IBAÑEZ (Universidad de Chile)
- SERGIO CIMBARO (IGN)
- STAN MAKARCHUK (CONAE)

## COMITÉ CIENTÍFICO

- Araneo, Diego. IANIGLA – CONICET.
- Arecco, María Alejandra. IGGA - UBA.
- Baron Jorge Horacio. ICES Argentina - UNCuyo
- Brunini Claudio. UNLP – CONICET
- Cimbaro, Sergio, IGN.
- Cornero, Cecilia. UNR – CONICET.
- Galera Monico, Joao. Universidad Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Facultad de Ciencia y Tecnología presidente Prudente. Brasil.
- Gende Mauricio. UNLP – CONICET.
- Gomez, Demian. The Ohio State University. USA.
- Gomez, Martin. ICES Argentina - CNEA.
- Larocca, Patricia. IGGA - UBA
- Lenzano, Luis. ICES Argentina - UNCuyo
- Lenzano, María Gabriela. IANIGLA – CONICET.
- Makarchuk Stan (CONAE)
- Pacino Cristina. UNR – CONICET.
- Pereyra, Ayelen. UNR – CONICET.
- Piñon, Diego. IGN.
- Rivera Ibañez, Andres. Universidad de Chile.
- Tocho, Claudia. FCAG UNLP CIC
- Vich Alberto. IANIGLA – CONICET ; ICES Argentina - UNCuyo
- Yuchechen, Adrian. UTN – CONICET.
- Zossi, María Marta. UNT – CONICET.

## COMITÉ DE VIRTUALIDAD

- Guevara Vallese Daniela. ICES Argentina - CNEA
- Lenzano María Florencia. ICES Argentina - CNEA
- Torrejon Mónica Analía. ICES Argentina – UNCuyo
- Torres Azzaroni María Luisina. ICES Argentina – UNCuyo
- Vildoza Paula. ICES Argentina – UNCuyo
- Lucas Valentín Nozica Matons

## COMITÉ DE CONDUCCION VIRTUAL

- Lenzano Luis Eduardo ICES Argentina - UNCuyo
- Guevara Vallese Daniela ICES Argentina - CNEA
- Torrejon Mónica Analía. ICES Argentina - UNCuyo
- Torres Azzaroni María Luisina. ICES Argentina - UNCuyo
- Vildoza Paula. ICES Argentina - UNCuyo
- Nozica Matons Lucas Valentín. ICES Argentina - UNCuyo
- D'Onofrio Andrés. UNLP
- Duca Freire Leticia María de los Ángeles. UNLP
- Lenzano, María Florencia. ICES Argentina - CNEA
- Lenzano María Gabriela. IANIGLA - CONICET
- Comisso Adriana. ICES Argentina - UNCuyo
- Yuchechech Adrián. UTN - CONICET
- Araneo Diego. IANIGLA – CONICET
- Lunansky Melina. UNLP
- Ghilardi Juan Cruz. ICES Argentina - UNCuyo
- Sanchez Marcos. UBA
- Cornero Cecilia. UNR
- Arecco María Alejandra UBA.
- Guzman Ortega Miriam Fatima. IANIGLA - CONICET
- Barrientos Tomas. ICES Argentina - UNCuyo
- Rivera Ibañez Andrés. Universidad de Chile
- Vacaflor Paulina. IANIGLA - CONICET
- Lannutti Esteban. IANIGLA - CONICET
- Moragues Silvana. IANIGLA - CONICET
- López Carlos. ICES Argentina - UNCuyo
- Larocca Patricia. UBA
- Makarchuk Stan. CONAE

## COMPILACIÓN Y CONTROL DE LOS RESÚMENES PRESENTADOS

- Tocho Claudia FCAG UNLP CIC
- Larocca Patricia IGGA - UBA
- Arecco María Alejandra IGGA – UBA
- Torrejón Mónica Analía ICES Argentina - UNCuyo

## RESUMEN DE LA REUNIÓN

La **ASOCIACIÓN ARGENTINA DE GEOFÍSICOS Y GEODESTAS (AAGG)** convocó a geofísicos, geodestas, agrimensores, oceanógrafos, hidrólogos, meteorólogos, climatólogos, geólogos, glaciólogos y profesionales e investigadores de disciplinas relacionadas con las Ciencias de la Tierra y el medio ambiente; comunicadores sociales, funcionarios, docentes, estudiantes y público en general; de nuestro país y de la comunidad internacional, interesados en las Geociencias y temáticas afines a participar de la **AAGG2021**

Las Disciplinas y Actividades que abarca la AAGG son las siguientes:

- **Ciencias de la Criósfera**
- **Climatología**
- **Física Solar Terrestre**
- **Geodesia**
- **Geofísica**
- **Geomagnetismo**
- **Geomática**
- **Gravimetría**
- **Hidrología**
- **Meteorología**
- **Oceanografía**
- **Sismología**

# DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Autora de la fotografía: Ailin Pereira

## CONFERENCIAS PLENARIAS

En la Reunión disertarán Investigadores/as reconocidos a nivel Nacional e Internacional, bajo la modalidad de CONFERENCIAS PLENARIAS. Con la participación de los siguientes científicos:

CONFERENCISTA	PERTENECIA	CONFERENCIA
LAURA FRULLA	Comisión Nacional de Actividades Espaciales Argentina	"Satélite argentino SAOCOM".
JOAO GALERA MONICO	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Facultad de Ciencia y Tecnología presidente Prudente, Departamento de Cartografía. Brasil	"Integração de Clima Espacial, Geodésia e Navegação Aérea"
SERGIO ANDRES RIVERA IBAÑEZ	Departamento de Geografía Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile	"Estado de la Criósfera en los Andes de Chile y Argentina"
ROBERT SMALLEY	Center for Earthquake Research and Information (CERI), The University of Memphis, Memphis, TN, USA	"The Central Andes GPS Project – going on 30 years of Space Geodesy in the southern cone of South America".
DEMIAN GOMEZ	Assistant Professor The Ohio State University USA	"Realizing ITRF-Consistent Regional Geodetic Reference Frames"
SERGIO CIMBARO	Instituto Geográfico Nacional Presidente Argentina	"Política de Estado en Geodesia y Cartografía en la Argentina"
DIEGO ARANEO	Programa Regional de Meteorología IANIGLA – CONICET CCT – MENDOZA Argentina	"El Zonda y las Olas de Calor: Caracterización y evolución en contextos de Cambio Climático"
MARIA MARTA ZOSSI	Laboratorio de Ionosfera, Atmósfera Neutra y Magnetosfera, INFNOA (CONICETUNT), Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina Argentina	"Efectos de la precipitación de partículas energéticas de origen solar en la atmósfera de la Tierra"
RUBEN SANTOS	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UNCuyo. CONICET Argentina	"Desafío en la Modelación Numérica de la Atmósfera en la Región Cuyo, Argentina"



AYELEN PEREIRA CECILIA CORNERO	Área de Geodinámica y Geofísica Facultad de Cs. Exacta, Ingeniería y Agrimensura Universidad Nacional de Rosario Argentina	"Monitoreo de las variaciones de agua continental en Sudamérica mediante el satélite gravimétrico GRACE"
MAURICIO SACCHI	Department of Physics, University of Alberta, AB, Canada	"Métodos robustos para procesamiento de datos sísmicos"
AUGUSTO RAPALINI	IGEBA Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires Depto. Cs. Geológicas Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires Argentina	"Misterios y rarezas del final del Precámbrico: un enfoque Paleomagnético"
DANILO VELIS	Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas UNLP – CONICET Argentina	"Técnicas de aprendizaje automático para el procesamiento y análisis de datos sísmicos"
MARIANO AGUSTO	Grupo de Estudio y Seguimiento de Volcanes Activos (GESVA) Universidad de Buenos Aires CONICET Argentina	"Geoquímica de gases en volcánicos activos de la Zona Volcánica Sur de los Andes".
SONIA MARIA ALVES COSTA DIEGO PIÑON DEMIAN GOMEZ GABRIEL GUIMARÃES JOSE ANTONIO TARRIOMOSQUERA	SIRGAS Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas Argentina – USA – Brasil - Chile	"Actividades desarrolladas por SIRGAS y el grupo de trabajo GRFA de UN:GGIM: Américas para establecer y actualizar el Marco de Referencia Geodésico de las Américas"
INGOMAR ALLEKOTTE	COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA CNEA (Argentina)	"Investigación y Desarrollo en la Comisión Nacional de Energía Atómica"
CLAUDIA CRISTINA CARABAJAL	SSAI, Inc. @ NASA/Goddard Space Flight Center (GSFC) USA	"Earth Science with Space Lasers: The ICESat-2 Mission, Scientific Goals and Applications."

## MESAS REDONDAS – TALLERES

- **"MESA REDONDA: SOBRE LOS MAYORES DESAFÍOS QUE ENFRENTA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE LOS GLACIARES DE SUD AMÉRICA"**  
"ROUND TABLE ON THE BIGGEST CHALLENGES FACING SOUTH AMERICAN GLACIER **SCIENTIFIC RESEARCH**"

*Coordinador:* **Dr. Andrés Rivera** (Universidad Chile)

**Organizada por la Dr. Andres Rivera** - Universidad de Chile; **Dra. María Gabriela Lenzano** - Laboratorio de Geomática Andina – IANIGLA – CONICET. **INTEGRANTES:** Prof. **Dr. Matthias Braun** - Institut für Geographie, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Germany ; **Mgs. Ing. Jorge Luis Ceballos** - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. IDEAM. Colombia; **Dr. Lucas Ruiz**- Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales - (IANIGLA - CONICET. CCT Mendoza). Argentina; **Prof. Ph.D. Mathias Vuille** - Department of Atmospheric & Environmental Sciences, University at Albany - State University of New York. USA.

- **MESA REDONDA: CONTRIBUCIÓN A LA HISTORIA, PRESENTE Y FUTURO DE LA GEODESIA EN LA ARGENTINA**  
*Coordinadora: María Alejandra Arecco* (IGGA – UBA)  
 Organizada por el Instituto de Geodesia y Geofísica, Facultad de Ingeniería, UBA. (**María Alejandra Arecco y Ezquiel Palleja**); Laboratorio GEO-AGO, CCT-CONICET La Plata. (**Claudio Brunini**); Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP (**Mauricio Gende y María Eugenia Gómez**); Instituto Geográfico Nacional (**Sergio Cimbaro**); Facultad de Ingeniería, UNCuyo (**Virginia Mackern**); Revista GEOACTA (**Rubén Rodríguez**)
- **MESA REDONDA: EL DESARROLLO DE LA METEOROLOGÍA EN LA ARGENTINA: LOGROS Y DESAFÍOS**  
*Coordinadores: Diego Araneo* - Programa Regional de Meteorología (IANIGLA CONICET – CCT Mendoza) ; **Rubén Santos** - Instituto de Ciencias Básicas (ICB) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNCuyo); **Yuchechen, Adrián Enrique** - Unidad de Investigación y Desarrollo de las Ingenierías, Facultad Regional Buenos Aires, Universidad Tecnológica Nacional **Celeste Saulo** – Servicio Meteorológico Nacional; **Sergio Dasso** – Departamento de Cs. de la Atmosfera, FCEyN – UBA; **Alavaro Santiago Scardilli** – Centro Argentino de Meteorología
- **MESA REDONDA: USO DE INFORMACIÓN ESPACIAL PARA MONITOREO AMBIENTAL Y DESASTRES NATURALES**  
*Coordinador: Stan Makarchuk* - Comisión Nacional Actividades Espaciales de Argentina (CONAE) (ARG); **Sandra Cauffman** – Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA) (USA); **Laura Frulla** (CONAE) (ARG); **Xuhui Shen** (National Institute of Natural Hazards) (CHINA); **Francesco Sarti** (Coordinador científico de actividades de educación y formación Dirección del programa de observación de la Tierra Instituto Europeo de Investigaciones Espaciales (ESRIN) Agencia Espacial Europea (ESA) ; **Andey Kupriyanov** (MIIGAİK) (TBC) (Russian Federation)
- **TALLER: DEMOSTRACION DE USO DE IMEGENES DE LA MISION SAOCOM 1**  
*Coordinadora: Laura Frulla* (CONAE); **Sofía Teverovsky** (CONAE); **Nicolás Grunfeld Brooks** (CONAE); **Ailin Pereyra** (CONAE); **Romina Solorza** (CONAE); **Danilo Dadamia** (CONAE); **Ezequiel de Luca** (CONAE); **Marcelo Uriburu Quirno** (CONAE); **Mauro López Gregori** (CONAE)

## CONCURSO DE FOTOGRAFÍAS CIENTÍFICAS AAGG2021

En la Reunión Científica se organizó el CONCURSO DE FOTOGRAFÍAS CIENTÍFICAS, relacionada con la temática de la AAGG2021. Participaron Expositores y asistentes a la reunión, donde el Jurado de Expertos que seleccionó 10 imágenes resultando ganadoras del concurso. El premio es que cada una de estas fotografías seleccionadas será tapa de la REVISTA CIENTÍFICA GEOACTA y sus autores además recibirán el ATLAS DE LA ARGENTINA DEL IGN 500K.

## SESIONES DE LA REUNIÓN

En este ámbito se presentaron, discutieron e intercambiaron experiencias y conocimientos actualizados en el ámbito de las Geociencias y las Ciencias Ambientales. A tal efecto, el Comité Organizador la AAGG2021 convocó a todos los científicos, profesionales, tecnólogos y estudiantes avanzados en las disciplinas mencionadas, a la presentación de trabajos que contribuyan a incrementar el conocimiento de los tópicos relacionados con la temática de la reunión, las SESIONES propuestas para la presentación de trabajos son las siguientes:

1. FÍSICA SOLAR – GEOMAGNETISMO – PALEOMAGNETISMO
2. GEODESIA GEOMÉTRICA – GEODESIA FÍSICA
3. HIDROLOGÍA Y CIENCIAS DE LA CRIÓSFERA
4. GEOFÍSICA APLICADA. SISMOLOGÍA. TECTONOFÍSICA. VULCANOLOGÍA. FLUJO TÉRMICO
5. METEOROLOGÍA – CLIMATOLOGÍA - OCEANOGRAFÍA
6. GEOMÁTICA APLICADA A LOS PROCESOS EN LAS CIENCIAS DE LA TIERRA

---

# INDICE DE SESIONES

---

<b>Sesión 1: FÍSICA SOLAR – GEOMAGNETISMO – PALEOMAGNETISMO.....</b>	<b>20</b>
ESTUDIO DE LA POSICIÓN DEL CANAL IONOSFÉRICO DE LATITUDES MEDIAS DURANTE EL CICLO SOLAR 24. Castaño J.M., Natali M.P. y Meza A.M.....	21
CONTENIDO TOTAL DE ELECTRONES EN LA IONOSFERA MEDIANTE IMÁGENES POLARIMÉTRICAS DE RADARES DE APERTURA SINTÉTICA Cereceda F., Barber M., Pérez-Martínez W., Briceño-De-Urbaneja I.....	23
TÉCNICA DE MEDICIONES EN VLF Y EL ECLIPSE TOTAL DE SOL EN ARGENTINA EN 2021. Garcia E.,Rodriguez G., Navarría E. ....	26
LAMP (LABORATORIO ARGENTINO DE METEOROLOGÍA DEL ESPACIO) FACILITIES IN ANTARCTICA. Gulisano A.M., Dasso S., Areso O., Pereira M., Santos N., Ramelli M., Lanabere V., Rubinstein L.T. ....	28
EFFECTOS INTERPLANETARIOS SOBRE EL FLUJO DE RAYOS CÓSMICOS EN REGIONES POLARES DE LA SUPERFICIE TERRESTRE. Gutierrez C. y Dasso S. ....	30
ANÁLISIS DE POTENCIALES EFECTOS EN LAS COMPONENTES DEL CAMPO MAGNÉTICO TERRESTRE ANTE LA OCURRENCIA DE ECLIPSES. Juárez S., Cariaga M. L., Farías C. ....	32
COMPORTAMIENTO DE MAGNITUDES IONOSFÉRICAS DE LA REGIÓN F2 SOBRE TUCUMÁN DURANTE UN MÍNIMO SOLAR PROFUNDO Y COMPARACIÓN CON EL MODELO IRI-2016. López J. L., Garay C. E., Albornoz M. R., López J. M. y de La Zerda L.....	34
RESPUESTA IONOSFÉRICA EN ESTACIONES DE AMÉRICA DEL SUR A UNA TORMENTA GEOMAGNÉTICA INTENSA. Mansilla G.A. y Zossi M.M.....	35
INFLUENCIA DE UN ECLIPSE SOLAR SOBRE LA IONOSFERA Y EL CAMPO MAGNÉTICO Meza A., Bosch G., Natali M. P. y Eylenstein B.....	37
PRONÓSTICO DEL CONTENIDO TOTAL ELECTRONICO VERTICAL APLICANDO UNA RED NEURONAL DE MÚLTIPLES PASOS HACIA ADELANTE. Pérez-Bello D., Natali M.P., Meza A.....	39
LAS CORRECCIONES MAGNETOSFÉRICAS Y EL ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE CORRIENTES EQUIVALENTES SQ – EJEMPLO PILAR 2019-2021. Sallago, P.A.....	41
POSIBLE EFECTO TAKEDA-ARAKI EN LOS SISTEMAS DE CORRIENTES EQUIVALENTES SQ (ECLIPSES SOLARES DEL 02/07/2019 Y 14/12/2020). Sallago, P.A.....	43
RESPUESTA DE f0E, f0F1 y f0F2 EN ESTACIONES DE CHILE Y ARGENTINA DURANTE EL ECLIPSE SOLAR DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020. ARGENTINA: Venchiarutti V., de Haro B., Elías A.,Molina M.G., Namour, J.H. CHILE: Bravo M., Urra B., Martínez-Ledesma M., Villalobos, C., Ovalle E., Foppiano A., Leiva R., Rojo E., Carrasco E., Muñoz P.R., Stepanova M., Valdés, J.C. ....	45
<b>Sesión 2: GEODESIA GEOMÉTRICA – GEODESIA FÍSICA.....</b>	<b>46</b>
PROYECTO C.A.R.T. (CHINESE ARGENTINE RADIO TELESCOPE) – INSTALACIÓN DE RADIO TELESCOPIO (PRIMERA PARTE). Alvis Rojas Hernán, Segura Marcelo, Podestá Ricardo, Pacheco Ana, Quinteros Johana.....	47
MODELADO DE EFECTOS DE CARGA ATMOSFÉRICA Y OCEÁNICA NO-MAREAL PARA GRAVIMETRÍA TERRESTRE DE ALTA PRECISIÓN. Antokoletz Ezequiel D., Wziontek Hartmut, Dobslaw Henryk, Oreiro Fernando, Tocho Claudia N. ....	49

INTERFEROMETRÍA DE BASE MUY LARGA (VLBI). Barrera Facundo N., Acosta Manschula Ayelen, Carbonetti Micaela A., Guagni Hernán J. ....	51
SITUACIÓN ACTUAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES GEODÉSICAS APLICADAS Y DESAFÍOS A FUTURO. Carbonetti Micaela, Guagni Hernán, Piñón Diego .....	53
VINCULACIÓN DE LA REDISTRIBUCIÓN DE CARGA HIDROLÓGICA SOBRE LAS VARIACIONES TEMPORALES DE LAS COORDENADAS GEODÉSICAS DE LA RED SIRGAS-CON A PARTIR DEL MÉTODO WPCA. Carbonetti Micaela, Gende Mauricio, Galván Romina .....	55
EXPLORACIÓN DE POSIBLES APLICACIONES GEODÉSICAS DE LOS SISTEMAS DS 3 – AGGO. Colazo Marcelo, Salguero Federico, Brunini Claudio .....	57
PADRÃO DE EXATIDÃO CARTOGRÁFICA (PEC) DO MODELO DIGITAL DE TERRENO DA BASE CARTOGRÁFICA DIGITAL E CONTÍNUA DO ESTADO DO AMAPÁ: ESTUDO DE CASO CIDADE DE MACAPÁ. dos Santos Filho Herondino, Cornero Cecilia, Pereira Ayelen .....	58
TELEMETRÍA LÁSER SOBRE SATÉLITES ARTIFICIALES: CENTROS DE PROCESAMIENTO DE DATOS IGN. Etchegoyen María del Rosario, Carbonetti Micaela A., Guagni Hernán J. ....	60
MÉTODO PARA DETECCIÓN DE VALORES ATÍPICOS EN REDES GRAVIMÉTRICAS RELATIVAS. Gómez Agustín Reynaldo, Antokoletz Ezequiel Darío, Guagni Hernán .....	62
MODELO PRELIMINAR DEL MOHO PARA SANTIAGO DEL ESTERO A PARTIR DE DATOS SATELITALES. Infante Claudia, Tocho Claudia, Arecco María Alejandra .....	64
APLICACIÓN DE VieVs A CONT11 Y CONT17: ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS TROPOSFÉRICOS. Juárez Almícar y Fernández Laura I. ....	66
ANÁLISIS DE DESPLAZAMIENTOS DE PLACAS TECTÓNICAS EN EL HEMISFERIO SUR CON LA TÉCNICA SLR. Navarro Alejandro, Millán Agustina, Pacheco Ana María, Podestá Ricardo, Alvis Rojas Hernán, Quinteros Johana.....	68
ANÁLISIS DE LOS DEM SRTM 90 M, ALOS WORLD 3D – 30 M Y TANDEM-X 90 M EN SANTIAGO DEL ESTERO. Orieta Jorge, Galván Lucrecia, Infante Claudia, Duro Javier .....	70
GEODINÁMICA ARGENTINA PRE Y POST TERREMOTO DE 6.4 CON EPICENTRO EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN. Quinteros J., Tejada A., Pacheco A.M, Podestá R., Alvis Rojas H., Pereira J., Tapia M. 72	72
REDEFINICIÓN DE LAS REDES GEODÉSICAS FRONTERIZAS DE LA ARGENTINA EN EL MARCO DE REFERENCIA TERRESTRE INTERNACIONAL. Rodríguez Rubén y Mackern María Virginia 74	74
ON THE GEOID-QUASIGEOID SEPARATION (GQS) IN BRAZILIAN TERRITORY. Silva Franck Rosa da, Souza Sergio Florêncio de, Santos Jr. Roosevelt De Lara, Ferraz Rodrigo da Silva, Torres Susana Amaral .....	76
ESTUDIO DE DESPLAZAMIENTO DE LA CORTEZA MEDIANTE OBSERVACIONES GPS EN PPP CON PROGRAMA DE CÓDIGO ABIERTO. TERREMOTO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN. Tejada García Agustina Alejandra y Alvis Rojas Hernán Luis.....	78
CONTRIBUCIÓN ARGENTINA A LA MATERIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE REFERENCIA INTERNACIONAL DE ALTURAS (IHRS). Tocho Claudia N., Antokoletz Ezequiel D., Piñón Diego A., Gómez Agustín R. 80	80
VARIACIÓN DE LA GRAVEDAD DURANTE EL ECLIPSE DE SOL DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020. Toledo María Juliana y Guarracino Luis .....	82
DATUM SELECTION IN THE MINIMUM NORM SOLUTION WITH RESPECT TO THE R-SEMINORM (R-MINOS) FOR THE ADJUSTMENT OF A FREE TRILATERATION NETWORK Vacaflor José Luis.....	84
<b>Sesión 3: HIDROLOGÍA Y CIENCIAS DE LA CRIÓSFERA .....</b>	<b>86</b>
PATAGONIAMET V1.0: A MULTI-INSTITUTIONAL EFFORT FOR AN OPEN HYDROMETEOROLOGICAL DATASET IN WESTERN PATAGONIA (40-56°S). Aguayo Rodrigo, Jorge León-Muñoz, Mauricio Aguayo, Oscar Báez-Villanueva, Alfonso Fernández, Mauricio Zambrano, Martin Jacques-Coper87	87

ESTIMACIÓN DE PERFILES DE HUMEDAD DEL SUELO A PARTIR DEL COMPORTAMIENTO ESPECTRAL EN LAS BANDAS DEL ROJO E INFRARROJO CERCANO Beninato Sabrina, Oteiza Cristal G., Mancino Christian, Holzmana Mauro, Rivas Raúl .....	89
MODELACIÓN DEL BALANCE DE MASA SUPERFICIAL DEL GLACIAR DICKSON, CAMPO DE HIELO PATAGÓNICO SUR. Castillo, A., Rivera, A., Bown, F. ....	91
ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL ALMACENAMIENTO DE AGUA CONTINENTAL Y EL CAUDAL DE RÍOS ANDINOS EN ARGENTINA. Cesanelli Andrés y Agosta Scarel Eduardo Andrés.....	93
ANÁLISIS DE LA MAREA INDUCIDA DE ORIGEN MECÁNICO EN LOS ACUÍFEROS PUELICHE Y PARANÁ. Cuello Julián E. y Guarracino Luis.....	95
ESTUDIO DE SIMULACIONES HIDROLÓGICAS DE CAUDALES DEL RÍO URUGUAY EN BASE A FUENTES DE PRECIPITACIÓN OBSERVACIONALES E HÍBRIDAS. Doyle M. E., Chavez L.M., Díaz G.M.....	97
TROPICAL GLACIER RECESIONS USING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS AND THEIR CORRELATION WITH SALLJ FREQUENCY AND INTEGRATED VERTICAL MOISTURE FLUXES. Enciso Carlos, Miranda Andrea, Suarez Wilson, Menacho Ever .....	99
IMPACTO DEL FORZAMIENTO RADIATIVO SOBRE LA NIEVE USANDO DATOS DE SENSORES REMOTOS EN LA CUENCA DE ACONCAGUA, CHILE. Figueroa Luis, Tomas R. Bolaño-Ortiz, Lina Castro, Florencia Ruggeri, Ximena Fadic, Tamara Gorena Hernández, Víctor Vidal1, Raul Flores, Francisco Cereceda-Balic.....	101
EVOLUÇÃO DA PAISAGEM PARAGLACIAL DESDE A PEQUENA IDADE DO GELO, CORDILHEIRA REAL, BOLÍVIA. Freitas Mariana Costa de, Kátia Kellem da Rosa, Rafael Ribeiro, Jeffrey D. Auger, Jefferson Cardia Simões.....	103
RECONSTRUCCIÓN DE CAUDALES EN LA CUENCA ALTA DEL RIO HUASCO, UTILIZANDO EL MODELO COLD REGIONAL HYDROLOGICAL MODEL (CRHM) .....	105
RELATIONSHIP BETWEEN THE DUST RECORD IN AN ICE CORE AND THE GLACIER RETREAT IN TROPICAL ANDES (NEVADO ILLIMANI – BOLIVIA). Lindau Filipe G.L., Jefferson C. Simões, Rafael, R. Ribeiro, Patrick Ginot, Barbara Delmonte, Giovanni Baccolo, Stanislav Kutuzov, Valter Maggi, Edson Ramirez .....	107
DISTRIBUCIÓN DE RIEGO EN EL MINIFUNDIO CHILECITO- LA RIOJA: EMPLAZAMIENTO, FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SISTEMA. Jaular Miguel A.....	109
USING OBJECT TRACKING ALGORITHM ON GLACIERS IN THE CHILEAN ANDES. Jó Viviána, Ignéczi Ádám, Mari László , Nagy Balázs.....	111
MODOS DE VARIABILIDAD HIDROCLIMATICA EN LOS ANDES CENTRALES (30-37°S). Lauro Carolina, Vich Alberto I.J, Otta Sebastián, Moreiras Stella Maris, Bastidas Luis, Vaccarino Emilce.....	113
RUPTURA DEL GLACIAR PERITO MORENO - UN EXPERIMENTO NATURAL RECURRENTE PARA PROBAR LA ELASTICIDAD DE LA TIERRA SÓLIDA. Marderwald E.R., Aragón Paz J.M., Richter A., Busch P., Malz, P., Mendoza L.P.O., Romero A., Guerrero M.L., Hormaechea J.L., Connon G.C., Perdomo R.A., Braun M., Groh A., Horwath M., Scheinert M., Dietrich R.....	115
APLICACIÓN DE DINSAR PARA MONITOREAR DEFORMACIONES DE TERRENO EN LA CUENCA DEL RÍO COPIAPÓ, CHILE. Mardones Rafael, Barber Matías, Pérez Waldo, Briceño Idania .....	117
MIGRAÇÕES AMBIENTAIS NA COMUNIDADE CAMPESINA DE PHINAYA, CORDILHEIRA VILCANOTA, PERU. Mattos Costa Rafaela, Kátia Kellem da Rosa, Anderson Ribeiro de Figueiredo, Jefferson Cardia Simões.....	120
MODELO TÉRMICO/HIDROLÓGICO PRELIMINAR EN LA CAPA ACTIVA DE UN GLACIAR DE ESCOMBROS DE LOS ANDES CENTRALES DE SAN JUAN, ARGENTINA. Mendoza López Martín, Tapia Baldis Carla, Trombotto Liaudat Darío.....	122

VARIACIONES GEOMORFOLÓGICAS Y DE NIVELES DE LAGOS PROGLACIALES EN GLACIARES BENITO, HPN1 Y ACODADO, CAMPO DE HIELO PATAGÓNICO NORTE, CHILE. Muñoz Cares Gustavo, Fernández Vásquez Rodrigo, Lattus José Manuel, Uribe Parada José .....	124
ESTIMACIÓN DE LA ANOMALÍA GRAVIMÉTRICA PRODUCIDA POR UN ENSAYO DE BOMBEO EN UN ACUÍFERO LIBRE. Pendiuk Jonatan E. y Guarracino Luis.....	126
ESTIMACIÓN DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN UN CAMPO EXPERIMENTAL, JUNIN. Pendiuk Jonatan E., Perdomo Santiago, Posse Sebastián .....	129
RECENT SHALLOW ICE-CORE DUST RECORD FROM QUELCCAYA ICE CAP, PERU. Reis Rafael S. dos, Ribeiro Rafael da Rocha, Ramírez Edson, Delmonte Bárbara, Dani Norberto, Mayewski, Paul A, Simões Jefferson C. ....	131
ANÁLISIS COMPARATIVO DE MÉTODOS DE RELLENADO DE DATOS DE CAUDAL MEDIO DIARIO EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO NEUQUÉN. Ricetti Lorenzo, Hurtado Santiago I. Agosta Eduardo A. ....	133
OBSERVANDO CAMBIOS DE MASA DE HIELO Y LA RESPUESTA DE LA TIERRA SÓLIDA EN LA PATAGONIA AUSTRAL. Richter A., Marderwald E.R., Romero A., Mendoza L.P.O., Aragón Paz J.M., Guerrero M.L., Juárez A., Suad Corbeta F., Maceiro J., Hormaechea J.L, Connon G.C., Perdomo R.A. ....	135
MASS BALANCE CHANGE OF MANSO GLACIER SINCE THE LITTLE ICE AGE. Ruiz Lucas, Rivera Andrés, Zorzut Valentina, Pitte Pierre, Le Roy Melaine, Ghilardi Juan Cruz, Pulgar Sebastián, Toum Ezequiel, Gargantini Hernán, Corvalan Ernesto and Clavero Lautaro .....	137
UN MODELO ANALÍTICO REALISTA PARA DESCRIBIR EL FLUJO DE AGUA NO SATURADO EN MEDIOS POROSOS. Soldi M., Guarracino L., Jougnot D. ....	139
ESTIMACIÓN DE VARIACIONES RECIENTES DEL GLACIAR GRAN CACHAPOAL Y SU RELACIÓN CON EVENTOS DE SURGENCIA. Soza Diego, Falaschi Daniel, Pérez Waldo, Tadono Takeo ...	141
NUEVOS MAPAS DE ALTA RESOLUCIÓN PARA LA PRESENCIA DE PERMAFROST Y HIELO SUBTERRÁNEO. ANDES DE ARGENTINA Y CHILE (28-35°S Y 69-71°O). Tapia Baldís C., Trombotto Liaudat D., Mendoza M., Sileo N., Bottegal E., Pecker I., Castro M. ....	144
ESTIMACIÓN DEL EQUIVALENTE EN AGUA DE NIEVE CON TÉCNICAS DE INTERFEROMETRÍA SAR EN UNA CUENCA DE LOS ANDES CENTRALES DE ARGENTINA Teverovsky Korsic Sofía A, Notarnicola Claudia, Uriburu Quirno Marcelo .....	146
SYNCHRONOUS GLACIER ADVANCES OF CENTRAL CHILE THROUGH LATE XX CENTURY. Ugalde Peralta Felipe .....	148
APORTES DE ESTUDIOS GEOFÍSICOS EN LA HIDRO-GEOCRIOLOGÍA ANDINA. Villarroel C.D., Forte A.P y Ortiz D.A. ....	150
SISMO-ESTRATIGRAFÍA PROGLACIAL E INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL FONDO EN LAS VARIACIONES DEL GLACIAR VIEDMA. Zamorano D., Fernández R, Rivera A., Lenzano M.G., Lenzano L. ....	152
<b>SESIÓN 4: GEOFÍSICA APLICADA - SISMOLOGÍA - TECTONOFÍSICA - VULCANOLOGÍA - FLUJO TÉRMICO .....</b>	<b>154</b>
DETECCIÓN ASISTIDA DE ANOMALÍAS GRAVIMÉTRICAS UTILIZANDO MAPAS DE SALIENCIA. Acedo J. y. Sabbione J. ....	155
HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS MATEMÁTICO PARA EL ESTUDIO DE RIESGOS POR TSUNAMIS EN EL ATLÁNTICO SUR. Arecco, M.A., Larocca, P.A., Casasola, F., Otero, L. ....	157
CARACTERIZACIÓN GRAVIMÉTRICA DE LA HOJA GEOLÓGICA 4169-I - PIEDRA DEL ÁGUILA, MACIZO NORDPATAGÓNICO OCCIDENTAL Bahía M.E., Benedini L., Gregori D., Scivetti N. ....	159
MODELADO DE FUENTE SÍSMICA EN TIERRA DEL FUEGO MEDIANTE INVERSIÓN DE FORMA DE ONDA Y SU ENVOLVENTE. Bollini, M.C., Sabbione, N.C .....	161

ESTUDIO SISMOELÉCTRICO DE MEDIOS ELÁSTICOS ACOPLADOS A POROELÁSTICOS Bucher, F. Zyserman, L. Monachesi, G. Castromán .....	163
CURVAS DE DISPERSIÓN A PARTIR DE OBSERVACIONES GNSS DISPERSION CURVES FROM GNSS OBSERVATIONS. Camisay, M.F.; Spagnotto, S.L.; Mackern, M.V.; Mateo, M.L.....	165
SENSITIVITY OF RAYLEIGH WAVES TO SATURATION DISTRIBUTION AND WATER TABLE DEPTH WITHIN HYDROTHERMAL SYSTEMS. Castromán G., Rosas-Carbajal M., Zyserman F. y Barbosa N.	167
IMPLEMENTACIÓN DEL ANÁLISIS DEL PRIMER MODO SUPERIOR DE ONDAS SUPERFICIALES PARA EL ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA LITOSFÉRICA EN LA CUENCA PANTANAL. D'Onofrio A., Flores G., Rosa M.L. ....	170
ESTRUCTURA CORTICAL DE LA CUENCA AUSTRAL, PATAGONIA. Duca Freyre Leticia, Rosa María Laura, Sabbione Nora C.....	170
INTERPRETACIÓN SÍSMICA DEL ANTICLINAL QUILI MALAL, FAJA PLEGADA Y CORRIDA DEL AGRIO, CUENCA NEUQUINA. Duran T., Turienzo M., Peralta M. ....	174
MODELADO 3D DEL MÉTODO ELECTROMAGNÉTICO DE FUENTES CONTROLADAS: EJEMPLO CON ESTRUCTURA DE CONDUCTIVIDAD COMPLEJA Y FUENTES MÚLTIPLES Elias M., Zyserman F., Carbajal M. y Manassero M. ....	176
PRECONDICIONAMIENTO DE DATOS SÍSMICOS 3C PARA MEJORAR LA RELACIÓN SEÑAL-RUIDO Y FAVORECER LA DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE EVENTOS. Gómez A.R. y Velis D. ....	178
DESCOMPOSICIÓN PERIÓDICA-SUAVE: UNA ALTERNATIVA PARA EL PREPARADO DE GRILLAS EN MÉTODOS POTENCIALES.. Gómez J.L. y Pedraza De Marchi A.C. ....	180
ANÁLISIS DE COMPLETITUD DE UN CATÁLOGO DE SISMOS PARA LA REGIÓN -17°S -60°S -82°W-55°E. Guillén S. y Gregori S. ....	182
CÁLCULO DE LA RESISTIVIDAD Y PERMITIVIDAD APARENTES DEL TERRENO A PARTIR DE GEOELÉCTRICA DE CONTACTO CAPACITIVO Lucuy A., Bongiovanni M.V., Grünhut V..	184
COMPARACIÓN DE METODOLOGÍAS DE CORRELACIÓN CRUZADA DE RUIDO SÍSMICO PARA DATOS REGISTRADOS EN LA REGIÓN DE LAS CUENCAS PARANÁ, CHACO-PARANÁ Y PANTANAL. Lunansky M., Rosa M.L., Schimmel M.....	186
DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE PAREDES ANTIGUAS DE ADOBE Y TAPIA EN RADARGRAMAS MEDIANTE MÉTODOS DE APRENDIZAJE SUPERVISADO. Martinelli P., Bonomo N. y Bordon P. ....	189
DEFORMACIONES COR TICALES HORIZONTALES Y VERTICALES ASOCIADAS AL SISTEMA DE FALLAS MAGALLANES-FAGNANO, TIERRA DEL FUEGO: RECONCILIANDO LAS OBSERVACIONES GEOLÓGICAS Y GEODÉSICAS A TRAVÉS DEL MODELADO DEL CICLO SÍSMICO ACTUAL. Mendoza, L.P.O., Richter, A., Marderwald, E.R., Hormaechea, J.L., Connon, G.C., Perdomo, R.A. ....	197
ROTACIONES TECTÓNICAS NEÓGENAS EN LA ZONA DE TRANSICIÓN ENTRE LOS ANDES CENTRALES Y LOS ANDES PATAGÓNICOS. Milanese F., Perez M., Sagripanti L., Geuna S., Re G., Franceschinis P., Feo R., Puigdomenech P., Folguera A., Rapalini A. ....	193
TÉCNICAS DE DEEP LEARNING APLICADAS AL PRONÓSTICO DEL CONTENIDO ELECTRÓNICO TOTAL DE LA ALTA ATMÓSFERA TERRESTRE. Molina M.G., Namour J., Cesaroni C. Spogli, L. ....	193
ANÁLISIS DE DATOS AEROMAGNÉTICOS EN EL SECTOR NORESTE DE LA PROVINCIA VOLCÁNICA DE PAYENIA, MENDOZA: RESULTADOS PRELIMINARES DEL MÉTODO DE DECONVOLUCIÓN DE EULER. Morales Volosín M.S., Prezzi C.B. y Risso C. ....	197
MODELADO POROELÁSTICO ANISÓTROPO PARA SHALES ORGÁNICAS DE LA FM. INOCERAMUS PARA ESTADOS DE STRESS VARIABLE. Panizza G., Ravazzoli C. L., Camilión E.....	199
RELEVAMIENTOS GEOFÍSICOS APLICADOS AL ESTUDIO DE LA ESTRUCTURACIÓN DE LA ZONA DE LA LAGUNA AGUAS BLANCAS, TIERRA DEL FUEGO. Prezzi C.B., Onorato M. R., Orgeira M.J., Gorza C., Perucca L., Coronato A., López A., Magneres I. ....	201

MÉTODOS GEOELÉCTRICOS UTILIZADOS CON FINES HIDROGEOLOGICOS EN LA REGIÓN DE SALTO GRANDE, ARGENTINA-URUGUAY. Ramos J., Carráz Hernandez O., Gamazo P., Alvareda E.	203
POROELASTIC VELOCITY MODELING AND INVERSION USING BROWN AND KORRINGA THEORY: APPLICATION TO VACA MUERTA FORMATION. Ravazzoli, C. L. and Blanco, G.	205
EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE TÉCNICAS DEL POSICIONAMIENTO GNSS PARA LA OBSERVACIÓN DE ONDAS SÍSMICAS SUPERFICIALES. Romero A., Richter A., Mendoza L., Rosa M.L., Duca L.	208
APLICACIÓN DE TRANSFORMADAS DE RADON AVARAS CON RESTRICCIÓN DE DOMINIO DEL MODELO. Sabbione J.I. y Sacchi M.D.	211
CARACTERIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTOS MULTIFÁSICOS DE FLUIDOS POR MÉTODOS GEOELÉCTRICOS A MICROESCALA DE LABORATORIO. Bongiovanni M.V., Grunhut V., Osella A.M., De la Vega M.	213
ESTUDIO NUMÉRICO DEL FLUJO DE MUONES INCIDENTE EN EL VOLCÁN COPAHUE Tramontini M., Cohu A., Rosas-Carbajal M., Zyserman F.I., Badi G., Garcia S., Marteau J.	215
ANÁLISIS DE VELOCIDADES DE ONDAS P, S Y DE INTERFASE EN SEDIMENTOS MARINOS MEDIANTE MODELOS DE FÍSICA DE ROCAS. Varela M.F., Ravazzoli C., Mercerat D.	217
ESTADO TERMO-MECÁNICO ACTUAL DEL CRATÓN DEL RÍO DE LA PLATA SUROCCIDENTAL Y DEL FLANCO NORTE DE LA CUENCA DEL COLORADO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Vazquez Lucero S.E., Ibarra F., Prezzi C., Gomez Dacal M.L., Bott J., Scheck-Wenderoth M., Vizán H.	219
<b>Sesión 5: METEOROLOGÍA - CLIMATOLOGÍA - OCEANOGRAFÍA</b>	<b>221</b>
SISTEMA DE PROCESAMIENTO GNSS OPERATIVO PARA EL MONITOREO DE ZTD E IWV EN TIEMPO CASI REAL EN SUDAMÉRICA. Aragón Paz Juan Manuel, Mendoza Luciano Pedro Óscar, Fernández Laura Isabel.	222
LA INFLUENCIA DE LOS OCÉANOS PACÍFICO E ÍNDICO SOBRE LA PRECIPITACIÓN DEL PERIODO ESTIVAL EN LA CUENCA DEL RIO BERMEJO. Ayala S.N., González M.H.	224
CARACTERÍSTICAS DE LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS GENERADAS EN ERUPCIONES VOLCÁNICAS. Baissac Daiana, Nicora Gabriela, Ávila Eldo, Badi Gabriela.	226
IMPACTO DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS ALTAS SOBRE EL RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE SOJA EN 8 DEPARTAMENTOS DE LA REGION PAMPEANA EN LOS ULTIMOS 30 AÑOS. Barberis Juan Guillermo, Kantolic Adriana, Barrucand Mariana	228
EVENTOS EXTREMOS DE PRECIPITACIÓN ESTIVAL EN CORRIENTES-ARGENTINA Y SU RELACIÓN CON LOS FLUJOS DE HUMEDAD EN SUDAMÉRICA (1985-2019). Blanco Pedro Samuel; Doyle Moira Evelina	230
EFFECTOS DE LA DEFORESTACIÓN SOBRE EL HIDROCLIMA DEL CHACO SECO Bracalenti M.A., Müller O.V., Lovino M.A. y Berbery E.H.	233
UN ENFOQUE DE CLUSTERING PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA NUBOSIDAD EN SUDAMÉRICA Y OCÉANOS ADYACENTES UTILIZANDO EL ALGORITMO NO SUPERVISADO K-MEANS / K-MEANS++ SOBRE IMAGENES IR DE GOES-1. Caferri Agustín, Yuchechen Adrián E., Lakkis Gabriela, Canziani Pablo O., Muszkats Juan Pablo	235
VERIFICACIÓN DE PERFILES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD ESTIMADOS POR GOES-16 UTILIZANDO DATOS DE RADIOSONDEOS. Casaretto Gimena, Dillon María Eugenia, Skabar Yanina García.	237
ASOCIACIÓN ENTRE EL NIÑO Y TEMPERATURAS EXTREMAS EN EL SUR DE SUDAMÉRICA EN MODELOS CMIP5. PARTE 1: EVALUACIÓN DE LOS MODELOS EN EL CLIMA ACTUAL. Collazo Soledad, Barrucand Mariana, Rusticucci Matilde	240



ASOCIACIÓN ENTRE EL NIÑO Y TEMPERATURAS EXTREMAS EN EL SUR DE SUDAMÉRICA EN MODELOS CMIP5. PARTE 2: PROYECCIONES CLIMÁTICAS FUTURAS. Collazo Soledad, Barrucand Mariana, Rusticucci Matilde .....	243
APLICACIÓN DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES A LA PREDICCIÓN DE LA ALTURA DEL AGUA EN BUENOS AIRES. Dato Jonathan F .....	246
CARACTERIZACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA CIRCULACIÓN SUPERFICIAL DEL VIENTO SOBRE LA PLATAFORMA CONTINENTAL DEL ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL De Oto Proschle Matias N., Simionato Claudia G., Vera Carolina S., Dinapoli Matías G. ....	248
MODELADO DE DISPERSION ATMOSFERICA EN GRAN LA PLATA. ANALISIS DE LA SIMULACION UTILIZANDO DIFERENTES FRECUENCIAS DE CÁLCULO. Diaz J.A. y Berri G.J .....	250
COMPARACIÓN ENTRE LAS SALIDAS DE DISTINTOS MODELOS METEOROLÓGICOS PARA LA CIUDAD DE PLATA Y ALREDEDORES. Gargiulo Agustina, Giletto, Nazareno Nahuel, Montero Epinal, Aldana Yessica, Patanella, Melissa Natalia; Ramírez Gastón Eduardo. ....	252
INFLUENCIA DE EVENTOS ENSO EN LA COVARIABILIDAD ENTRE LA TEMPERATURA Y LA PRECIPITACIÓN. Groppa Marianela, López Florencia, Meis Melanie, Llano María Paula. ....	254
CÓMO INFLUYEN ENSO, IOD Y SAM EN LA PRECIPITACIÓN EXTREMA EN SUDAMÉRICA Iacovone M. Florencia, Pántano Vanesa C., Penalba Olga C.....	257
EXTREMOS COMPUESTOS CÁLIDOS Y SECOS DE VERANO EN DISTINTAS REGIONES DE ARGENTINA Y SU MODULACIÓN POR EL ENOS. López Ramírez, Agustina Barrucand Mariana, Collazo Soledad ...	259
INTERACCIÓN MAR-ATMÓSFERA EN ESCALA INTRA-ESTACIONAL: RELACIÓN ENTRE ANOMALÍAS DE TSM EN LA PLATAFORMA ATLÁNTICA SUDOCCIDENTAL Y LA VARIABILIDAD ATMOSFÉRICA. Luz Clara Moira, Álvarez Mariano S., Vera Carolina, Simionato Claudia G., Jaureguizar Andrés J.262	
CARACTERIZACIÓN DE LOS FORZANTES SINOPTICOS PRECURSORES DE LOS EVENTOS DE PRECIPITACIÓN EXTREMA EN EL SUDESTE DE SUDAMÉRICA DURANTE PRIMAVERA Y VERANO. Martínez Daiana M., Solman Silvina A .....	264
MEDICIÓN DE LA ALTURA DEL AGUA UTILIZANDO TELÉFONOS CELULARES. Oreiro Fernando A., Clavijo Javier J., Fiore Mónica M.E.....	266
VARIABILIDAD TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN EN LOS PERIODOS DICIEMBRE-FEBRERO Y SETIEMBRE-OCTUBRE EN EL CARIBE DE COSTA RICA. Orozco Montoya Ricardo, Penalba Olga C. 268	
IMPACTO DE LAS RACHAS HÚMEDAS CORTAS Y LARGAS EN LA HUMEDAD DEL SUELO EN EL SUR DE LA REGIÓN PAMPEANA. Pántano Vanesa C., Holzman Mauro E., Penalba Olga C., Rivas Raúl .....	271
ANÁLISIS DE LOS PATRONES SINÓPTICOS ASOCIADOS A LOS EVENTOS DE PRECIPITACIÓN EXTREMA SOBRE LA CUENCA DEL PLATA UTILIZANDO MODELOS REGIONALES DE CORDEX. Pérez de Mendiola M.E., Blázquez J., Solman S.A... ..	273
EVALUACIÓN DE SIMULACIONES HISTÓRICAS DEL CMIP6 Y PROYECCIONES FUTURAS DE TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN EN PARAGUAY. Pierrestegui María Josefina, Lovino Miguel A., Müller Omar V., Berbery Ernesto Hugo, Müller Gabriela V., Pasten Max.....	275
SIMULACIÓN DE LA BRISA EN EL RÍO DE LA PLATA UTILIZANDO EL MODELO WRF Queirel J.M. y Berri G.J.....	277
ANÁLISIS EXPLORATORIO DE FORZANTES DEL SISTEMA OCÉANO-ATMÓSFERA DEL CAUDAL EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO NEUQUÉN DURANTE LA FASE DE MÁXIMOS CAUDALES DEL CICLO ANUAL.Agosta Eduardo A., Hurtado Santiago I.....	279

ROL DEL CAMBIO DE DENSIDAD Y DE MASA EN LA TENDENCIA Y VARIABILIDAD DE LA ALTURA DEL MAR EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL DEL ATLÁNTICO SUDOESTE. Ríos Melina Gisel, Etcheverry Laura Ruiz .....	281
IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LOS ANDES CENTRALES DE ARGENTINA: APORTES PRELIMINARES DE LAS SIMULACIONES DEL CONJUNTO ISIMIP2B. Rivera Juan, Gulizia Carla, Zazulie Natalia. ....	283
PARÁMETROS DE RADAR METEOROLOGICO OBTENIDOS MEDIANTE SIMULACIÓN VALIDADOS CON DATOS REALES. Rodríguez Guillermo D., García R. Ezequiel, Navarría Leonardo. ....	285
USO DE DATOS SATELITALES DE HUMEDAD DEL SUELO SUPERFICIAL (SMOS) PARA NUEVOS ÍNDICES DE EMERGENCIAS CLIMÁTICAS. Ruscica R.C, Salvia M.M, Cappelletti L.M., Sörensson A.A. ....	288
CARACTERIZACIÓN DE DESPLAZAMIENTOS MULTIFÁSICOS DE FLUIDOS POR MÉTODOS GEOELÉCTRICOS A MICROESCALA DE LABORATORIO. Tichno A., Bongiovanni M.V., Grunhut V., Osella A.M., De la Vega M. ....	290
CURVA LOCAL MEDIA DIARIA DE LA VARIABLE GRADIENTE DE POTENCIAL Y SU RELACIÓN CON LAS TORMENTAS A GRAN ESCALA .Velázquez Y.R., Nicora M.G., Galligani V.S., Wolfram E.A. ....	292
RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO DE UN SISTEMA CONVECTIVO DE MESOESCALA QUE PRODUJO EVENTOS TRANSITORIOS LUMINOSOS EN ARGENTINA DURANTE EL PROYECTO RELAMPAGO-CACTI. Villagrán Asiares Constanza I., Nicora M. Gabriela, Meza Amalia, Ávila Eldo E., Natali M. Paula, Barle M. Florencia. ....	294
VERIFICACIÓN DE PRONÓSTICOS CUALITATIVOS ESTACIONALES DE PRECIPITACIÓN PARA LA CUENCA DEL COMAHUE. Waisbein, L.D., Vita Sánchez, M.S. ....	296
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS DE LAS NIEBLAS EN AEROPUERTOS ARGENTINOS. Yabra Melina Sol, de Elía Ramón, Vidal Luciano, Nicolini Matilde .....	298
DIFERENCIAS ESTACIONALES ENTRE TROPOPAUSAS TÉRMICAS CALCULADAS USANDO PERFILES VERTICALES DE TEMPERATURA A PARTIR DE NIVELES SIGNIFICATIVOS Y ESTÁNDAR DE RADIOSONDEOS PARA LA RED AEROLÓGICA DE SUDAMÉRICA. Yuchechen, Adrián, Lakkis Gabriela, Canziani Pablo. ....	300
ATRIBUCIÓN Y PROYECCIONES DE LAS TENDENCIAS DE EXTREMOS DE TEMPERATURA EN SUDAMÉRICA BASADO EN MODELOS DE CMIP5 Zazulie Natalia y Rusticucci Matilde ...	302
COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA ESTRATOSFERICA EN EL HEMISFERIO SUR Zossi Marta M., Guennam Eduardo, Mansilla Gustavo A. ....	304
<b>SESIÓN 6: GEOMÁTICA APLICADA A LOS PROCESOS EN LAS CIENCIAS DE LA TIERRA... 306</b>	
INTERFEROMETRÍA DIFERENCIAL SAR PARA ESTIMAR DEFORMACIÓN CORTICAL POR ACTIVIDAD SÍSMICA DURANTE EL TERREMOTO DE COQUIMBO DE 2015. Calvet Agustín, Balbarani Sebastián, Gende Mauricio .....	307
SOBRE LA IMPORTANCIA DE ESTUDIAR PERIODOS SIN DATOS EN REGISTROS SATELITALES DE HUMEDAD DE SUELO. Cappelletti L. M., Sörensson A., Jobbágy E., Ruscica, R., Salvia M. ....	309
DIAGNÓSTICO PARA LA REVALORIZACIÓN DEL CAMINO QHAPAC ÑAN. TRAMO QUEBRADA GRANDE –LAS ESCALERAS. PROVINCIA DE JUJUY. RECOMENDACIONES PARA SU PROTECCIÓN. Carabajal O., Solís N., Pasini S., Ramírez A., Zambrana P., Canavire J. ....	311
DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE HUMEDALES CON EL USO DEL COMPLEMENTO EXPERIMENTAL PARA EL QGIS - WATER PLUGIN: RESSACA DE AÇAÍ - MACAPÁ / AP- BRASIL. dos Santos Filho Herondino, Cornero Cecilia, Pereira Ayelén. ....	313
AEROFOTOGRAMETRÍA CON TECNOLOGÍA VANT EN VILLA LA PUNTA, SANTIAGO DEL ESTERO Duro Javier; Llanos Melina; Infante Claudia; Galván Lucrecia. ....	315

CARACTERIZACION Y CUANTIFICACION DE DEFORMACIONES PRE SISMICAS y CO SISMICAS UTILIZANDO TECNICAS INSAR y GNSS. APLICACIÓN EN EL ESTUDIO DEL SISMO DE Mw 6,4 18/01/2021 – SAN JUAN – ARGENTINA. Olsen Guillermo, Alvis Rojas Hernán .....	317
APLICACIÓN DE DINSAR PARA MONITOREAR DEFORMACIONES DE TERRENO EN LA CUENCA DEL RÍO COPIAPÓ, CHILE. Mardones Rafael, Barber Matías, Pérez Waldo, Briceño Idania .....	319
VAPOR DE AGUA INTEGRADO TROPOSFÉRICO ESTIMADO DESDE GNSS EN ARGENTINA. Mackern María Virginia, Mateo María Laura, Camisay María Fernanda, Rosell Patricia.....	322
ESTUDIO TEMPORAL DE LAS VARIACIONES SUPERFICIALES DE LOS GLACIARES PALOMA NORTE Y YESO DURANTE LOS ULTIMOS 20 AÑOS, MEDIANTE EL ANÁLISIS DE SUS PARÁMETROS MORFOMÉTRICO A TRAVÉS DEL PROCESAMIENTO DE IMÁGENES SATELITALES LANDSAT (TM, +ETM y OLI). McCracken Trejo Felipe, Ruggeri María Florencia, Bolaño-Ortiz Tomas R., Castro Lina, Fadic Ximena, Hernández Tamara Gorena, Vidal Víctor, Flores Raúl, Cereceda-Balic Francisco.....	324
MODELO ESTADÍSTICO DE RELACIÓN DE FRECUENCIA PARA EL MAPEO DE SUSCEPTIBILIDAD A INESTABILIDAD DE LADERAS EN EL CHALTÉN, PATAGONIA AUSTRAL, ARGENTINA. Moragues Silvana, Lenzano María Gabriela, Lannutti Esteban. ....	327
CAMBIOS EN LA DEMANDA NETA DE AGUA PARA RIEGO EN EL OASIS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR (MENDOZA, ARGENTINA) ESTIMADOS MEDIANTE TELEDETECCIÓN. Otta Sebastián A., Vich Alberto I.J., Viglizzo Ernesto F., Jobbágy Esteban G., Lauro Carolina, Bastidas Luis B., Emilce Vaccarino .....	330
DESARROLLO DE MODELOS EMPÍRICOS CON IMÁGENES LANDSAT 8 PARA LA ESTIMACIÓN DE CDOM DE BAJA CONCENTRACIÓN EN LAGOS ANDINOS NORPATAGÓNICOS. Sánchez Valdivia A., Dogliotti A., Ferral A., Pérez G. L.....	332
VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA DE SUPERFICIE EN EL VALLE DE CHASCHUIL UTILIZANDO DATOS TÉRMICOS LANDSAT. Serra Malvina, Ortíz Erlinda V., Niz Adriana E.....	334
EVALUACIÓN DEL MÉTODO SPLIT-SPECTRUM DEL SOFTWARE ISCE CON IMÁGENES INSAR PARA LA ESTIMACIÓN DE DIFERENCIALES IONOSFÉRICOS ( $\Delta$ TEC) EN COLOMBIA. Edilberto Suárez Torres, Daniel Fernando Palomino Escobar, Yesid Fernando Guerrero Guio, José Luis Herrera	336
ANÁLISIS DE PRECISIÓN Y DESEMPEÑO DE MÉTODOS DE CO-REGISTRO PARA EL CÁLCULO DE BALANES DE MASA GEODÉSICO EN GLACIARES DEL CAMPO DE HIELO PATAGÓNICO SUR. Vacaflor P., Lenzano M.G., Lannutti E., Lenzano L.E. ....	338

# INTERACCIÓN MAR-ATMÓSFERA EN ESCALA INTRA-ESTACIONAL: RELACIÓN ENTRE ANOMALÍAS DE TSM EN LA PLATAFORMA ATLÁNTICA SUDOCCIDENTAL Y LA VARIABILIDAD ATMOSFÉRICA

**Moira Luz Clara**<sup>1,2,\*</sup>, **Mariano S. Álvarez**<sup>2,3</sup>, **Carolina Vera**<sup>2,3</sup>, **Claudia G. Simionato**<sup>2,3</sup>, **Andrés J. Jaureguizar**<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IIMyC - CONICET), Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina; e Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup> Instituto Franco-Argentino para el Estudio del Clima y sus Impactos (UMI-IFAECI/CNRS), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup> Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CONICET-UBA) y Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (FCEN-UBA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

<sup>4</sup> Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), La Plata, Buenos Aires, Argentina; Instituto Argentino de Oceanografía (IADO-CONICET), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina; y Universidad Provincial del Sudoeste (UPS) - subsección Coronel Pringles, Coronel Pringles, Buenos Aires, Argentina.

[mluzclara@inidep.edu.ar](mailto:mluzclara@inidep.edu.ar)

## RESUMEN

Se estudiaron las principales características de la variabilidad de la temperatura superficial del mar (TSM) en la plataforma continental del Océano Atlántico Sudoccidental (OAS, 45-33° S - 70-50° W) en la escala de tiempo intra-estacional (de 10 a 90 días) y su relación con la variabilidad atmosférica y oceánica observada en el OAS y el hemisferio sur para la temporada cálida austral.

Los resultados se basan en el análisis de datos satelitales de TSM (del Programa CoastWatch de NOAA, con resolución de 11 km) y datos de diferentes variables atmosféricas y oceanográficas (de Reanalysis 1 NCEP/NCAR y ERA-Interim). Los datos fueron filtrados utilizando un filtro pasabanda de 10 a 90 días para aislar la variabilidad en escala intra-estacional. Se aplicó luego un análisis de Componentes Principales a las anomalías diarias de TSM filtradas (ATSM) y se describió la actividad de los principales modos de variabilidad mediante análisis de su correspondiente serie temporal. Se obtuvieron tres patrones principales y se realizaron composiciones de las variables oceánicas y atmosféricas considerando los días en que esos modos estuvieron activos.

El primer modo de variabilidad (25,7% de la varianza) exhibe ATSM de signo opuesto al norte y al sur de 42° S. El segundo (9,0%) y tercer (5,1%) modo se relacionan con centros de ATSM de signo opuesto ubicados frente a la costa uruguaya y en la plataforma continental media.

Para las fases positivas (negativas) del modo 1, las composiciones de ATSM en el OAS mostraron valores negativos (positivos) a lo largo de la costa este del sur de Sudamérica hasta los 41° S, mostrando mayor intensidad en el área del Río de la Plata. Las composiciones de anomalías de viento para este modo mostraron direcciones de anomalías del sureste con intensidades variables sobre la costa argentina, para los casos positivos, y anomalías intensas del oeste/noroeste en todo el OAS. Las composiciones de anomalías de presión a nivel del mar para el modo 1 mostraron mayor magnitud alrededor del paralelo de 50° S, con máximos valores positivos de anomalías al este del continente asociadas a la fase positiva del modo, y anomalías negativas asociadas a la fase negativa que se extienden desde el sudeste del océano Pacífico hacia el este, llegando hasta el océano Atlántico. Las composiciones de ATSM mostraron valores negativos sobre el área de estudio, posiblemente relacionadas a un gran enfriamiento de la atmósfera observado sobre la región del Río de la Plata. El análisis de anomalías de función corriente en niveles altos mostró la presencia en gran escala de un patrón de anomalías de circulación alternante positivo-negativo, proveniente del Pacífico tropical sudoccidental. Estas anomalías alternantes son la evidencia de trenes de onda de Rossby que pueden ser excitados por inestabilidades en las corrientes en chorro del oeste en latitudes medias o por la convección