



XIV Congreso Argentino de Meteorología
(CONGREMET 2022) organizado por el Centro
Argentino de Meteorólogos (CAM)

Libro de resúmenes extendidos

Patrocinantes



[Servicio Meteorológico Nacional](#)



[INVAP](#)



[American Consulting Group](#)



[Dirección Provincial de Riesgos de la Provincia de Buenos Aires](#)



[Akribis](#)



aluar
aluminio argentino
[Aluar](#)



[Mercobras](#)

Auspiciantes



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

[Universidad Nacional de La Plata](#)



[Facultad de Ciencias Exactas y Naturales UBA](#)



[Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos - FCEyN - UBA](#)



[Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera](#)



[Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales](#)



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

[Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria](#)



Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Argentina

[Comisión Nacional de Actividades Espaciales](#)



Ejes temáticos

1 - Actividades productivas

Caracterización y/o estudio de los procesos subyacentes que vinculan la atmósfera y el océano con las actividades productivas. Toma de decisiones en el sector productivo que involucre variables ambientales. Sinergia entre las actividades productivas, el sector operativo y el sector académico. Por ejemplo, producción y demanda de energía, producción agrícola, pesquera e industrial, transporte, servicios, etc.

2 - Prevención y caracterización de riesgos ambientales

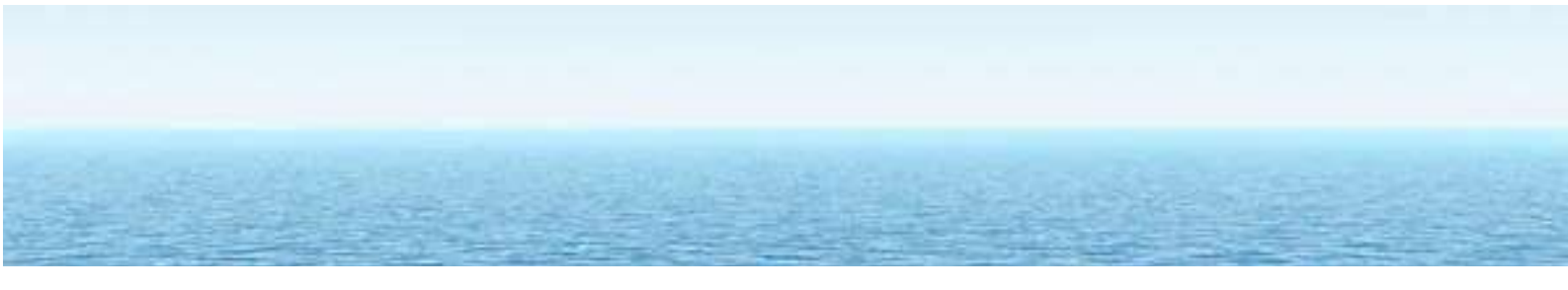
Estudios sobre exposición, vulnerabilidad y riesgo de desastres y/o eventos de alto impacto social asociados con la atmósfera y el océano en diferentes escalas espacio-temporales. Por ejemplo, riesgos asociados a floraciones marina y fluviales, tormentas locales, cambio climático, inundaciones, sequías, remoción en masa, erosión costera, incendios, emisión de contaminantes, etc.


3 - Salud Pública

Caracterización y/o estudio de los procesos subyacentes que vinculan la atmósfera y el océano con la salud de la población. Modificaciones del ambiente y enfermedades emergentes. Redes de información y conocimiento sobre los fenómenos atmosféricos y oceánicos y su impacto en la salud. Sistemas de alerta temprana y gestión del riesgo para la salud. Enfermedades sensibles a las condiciones ambientales (vectoriales, zoonóticas, hídricas, etc).

4 - Pluralidad de perspectivas en ciencias ambientales

Epistemologías, perspectivas, y sesgos de género y de diversidad en las ciencias ambientales. Incluyendo la vinculación con el cambio climático, uso y disponibilidad





del agua, toma de decisiones y diseño de políticas, consecuencias diferenciales de eventos de alto impacto social, entre otros temas.

5 - Pronóstico de la atmósfera, el océano y sus aplicaciones

Pronósticos en diferentes escalas de tiempo y espacio desde el nowcasting a los escenarios climáticos. Nuevas metodologías, sistemas operacionales. Aplicaciones del pronóstico de variables ambientales en diferentes sectores.

6 - Procesos en la atmósfera y el océano

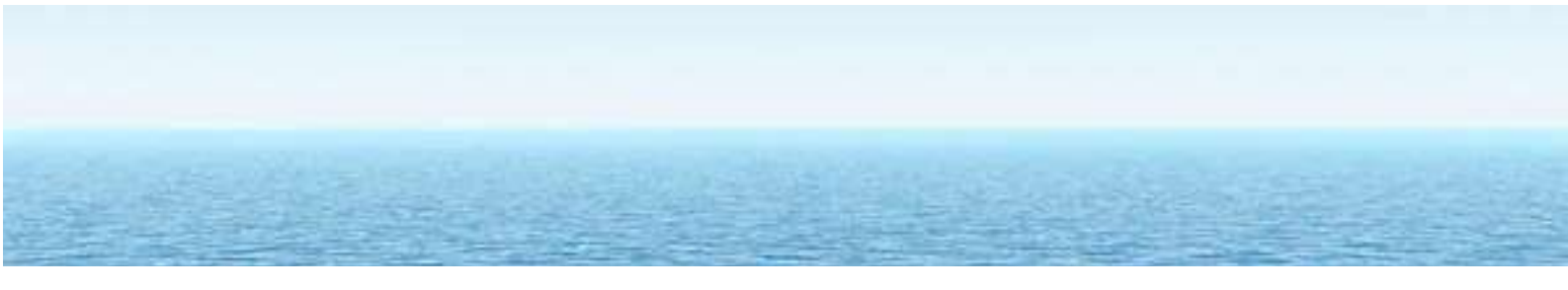
Estudio y caracterización de los procesos físicos, químicos, geológicos, y/o biológicos en la atmósfera y el océano, en diferentes escalas espacio-temporales y ambientes (alta montaña, humedales, ambientes costeros, océano abierto, ecosistemas marinos y terrestres, ambientes urbanos, etc).

7 - Desarrollos metodológicos y tecnológicos en el ámbito de las ciencias ambientales

Metodologías para el análisis de datos ambientales (estadísticas y numéricas, aprendizaje automático, visualización, control de calidad, etc). Tecnologías para la obtención y el procesamiento de datos ambientales (sistemas de observación, sistemas de cómputo de alto desempeño, desarrollo y validación de instrumental, diseño de redes de medición, sistemas de comunicación y adquisición de datos, etc).

8 - Variabilidad de la atmósfera y el océano

Caracterización de regiones costeras, del océano abierto y de la atmósfera. Estudio de la variabilidad de la atmósfera y el océano en diferentes escalas espacio-temporales. Interacción entre los componentes del sistema Tierra (hidrosfera, atmósfera, criosfera, biosfera y litosfera), por ejemplo biogeoquímica, biología marina, geología y otras ciencias ambientales.





9 - Comunicación y apropiación de las ciencias ambientales

Comunicación mediática y científica, formación académica, educación ambiental, extensión, ciencia ciudadana y participativa.



COMUNICACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN PATAGONIA: EXPERIENCIA Y APRENDIZAJES

Natalia Pessacg¹, Ana Liberoff¹, Daniela Raguileo², Lucas Díaz³, Lara Mac Donnell¹, Tomás Olivier⁴, Alejandro Cannizzaro⁵
pessacg@cenpat-conicet.gob.ar

¹Laboratorio EcoFluvial, IPEEC CCT CONICET CENPAT

²AER INTA VIRCh

³EEA INTA Chubut

⁴School of Public Administration, Florida Atlantic University

⁵CCT CONICET CENPAT

Palabras clave: Comunicación efectiva, Impactos, Perspectiva de género y diversidad.

1) INTRODUCCIÓN

En la mayor parte de la Patagonia Argentina, el agua es un recurso escaso y las tendencias climáticas y proyecciones futuras indican un escenario donde el estrés hídrico se acrecienta. Sumado a esto los modelos climáticos evidencian un incremento de los eventos extremos de precipitación en la región que aumenta la vulnerabilidad de las poblaciones y ecosistemas a riesgos de desastres (Pessacg et al. 2020a, 2021; Pascual et al. 2022). Estos impactos del cambio climático son diferenciales dependiendo del género, etnia, edad, condición socioambiental, ya que tanto el uso y el acceso al agua como la gestión y administración del recurso y del territorio están atravesadas por fuertes desigualdades (Pessacg et al. 2020b). Por este motivo, es fundamental tanto el conocimiento científico-técnico que permita identificar los impactos socio-ambientales del cambio climático como también comunicar efectivamente estos resultados a las personas implicadas en el uso y toma de decisión respecto al agua como así también a las generaciones más jóvenes.

En este contexto, se desarrolló en el CCT-CONICET CENPAT el proyecto de comunicación *Un río, todas las aguas* (2020-2021). El propósito de este proyecto fue comunicar efectivamente los resultados de las investigaciones realizadas sobre los impactos del cambio climático en el agua en la Patagonia y en particular sobre la Cuenca del Río Chubut y el Valle Inferior del Río Chubut (VIRCh). Se buscó, además, destacar el rol fundamental que tiene la gestión eficiente del agua y la perspectiva de género y diversidad como elementos de adaptación y acción climática.

El objetivo de este artículo es aportar a la reflexión sobre la comunicación de la ciencia a partir de la experiencia y los aprendizajes obtenidos con el proyecto de comunicación *Un río, todas las aguas*.

2) METODOLOGÍA

Para el adecuado desarrollo del proyecto *Un río, todas las aguas*, se conformó un equipo interdisciplinar e interinstitucional, incluyendo investigadoras e investigadores de las ciencias ambientales y de las ciencias sociales, periodistas científicos y diseñadores/as. Se trabajó además en conjunto con la Fundación Encontrarse en la Diversidad (<https://enladiversidad.org.ar/>), quienes son especialistas en perspectiva de género y diversidad. Se desarrollaron dos campañas de comunicación para diferentes audiencias. En la primera campaña se seleccionó como audiencia primaria a las personas que toman decisiones respecto a los recursos hídricos en la región y sus equipos técnicos. En la segunda campaña se incluyó además como audiencia primaria a la juventud, teniendo en cuenta que son las personas que tomarán decisiones respecto al agua en el futuro. La difusión de los productos se realizó mediante una web creada para el proyecto y redes sociales del proyecto e institucionales¹.

¹ @lasaguasdelrio; www.unriotodaslasaguas.com.ar

3) RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las campañas de comunicación se elaboró una caja de herramientas de productos comunicacionales incluyendo infografías, presentaciones, imágenes, y resúmenes de investigación para personas que toman decisiones respecto al agua, se diseñó material audiovisual, material pedagógico, y se desarrollaron talleres participativos y capacitaciones. Se puede acceder a estos productos a través de la web¹. Además, este proyecto nos dejó como resultado múltiples aprendizajes, no tan tangibles ni cuantificables como los productos, pero sin embargo muy relevantes en términos comunicacionales. Algunos de estos aprendizajes los detallamos a continuación.

Equipos multidisciplinares: Para el desarrollo de proyectos de comunicación sobre temas complejos es esencial conformar equipo multidisciplinarios que permitan comunicar no solo los impactos del cambio climático desde su eje ambiental sino también incluir la perspectiva social. Este proyecto definió como audiencia primaria a las personas que toman decisiones respecto al agua, por lo que la incorporación de eje de gobernanza hídrica en la comunicación desde disciplinas como Cs. Políticas o Sociología fue central y permitió contextualizar las problemáticas históricas y presentes, y posibles soluciones de manera adecuada. El equipo estuvo conformado además por periodistas científicos, diseñadoras/es gráficos y por personas especializadas en perspectiva de género y diversidad, que fueron indispensables para que los productos elaborados comuniquen de manera efectiva y clara los impactos del cambio climático en el agua a las audiencias definidas.

Comunicar desde lo personal: Aprendimos la importancia de comunicar resultados científicos relacionados con el cambio climático “desde lo personal”, poniendo el foco en las actividades o experiencias de la audiencia y cómo se relacionan con los resultados que queríamos comunicar. Por ejemplo, haciendo énfasis en eventos extremos que afectaron a la población y la toma de decisiones, como la inundación del 2017 en Chubut que imposibilitó la disponibilidad de agua potable por más de 20 días en la región. Además, se realizó un primer capítulo de un corto documental que visibiliza y da voz a mujeres que trabajan en el VIRCh, a través de relatos de experiencias y vivencias personales en relación con el agua y el ambiente (<https://www.youtube.com/watch?v=Zyd1DpytH5M&t=129s>).

Perspectiva de género y diversidad como eje transversal: La audiencia primaria de este proyecto está representada en su mayoría por varones (menos del 10% de las personas que toman decisiones respecto al agua en la provincia de Chubut son mujeres). Es por eso que la inclusión de este eje fue un reto para todo el equipo de trabajo. Se abordó, por un lado, la poca representación de mujeres, personas trans, personas no binarias y otras identidades en la toma de decisiones y por otro lado el impacto diferencial del cambio climático en la disponibilidad y calidad del agua dependiendo el género, las costumbres, etnia, edad, condición socio-ambiental, etc. Una de las actividades centrales que se realizó fue un taller para personas que toman decisiones respecto al agua, donde se incluyó explícitamente este eje. La encuesta final realizada evidenció que pudimos generar inquietud, curiosidad y movilización en términos del enfoque de género. El 80% de los y las participantes consideró que el intercambio contribuyó a una mejor comprensión de la perspectiva de género y el cruce entre género y ambiente. Además, se generaron capacitaciones internas a través de la Fundación Encontrarse en la Diversidad sobre esta temática.

Rol de mensajeras y mensajeros: Al inicio del proyecto se comunicaron los objetivos, motivación y actividades del mismo a mensajeras y mensajeros relevantes en la temática y la región. Seleccionamos mensajeros/as con los que teníamos algún tipo de contacto y que representan diferentes sectores relevantes para las temáticas abordadas en este proyecto. Las y los mensajeros nos facilitaron el proceso de avales institucionales, nos contactaron con actrices y actores necesarios para el proyecto y permitieron garantizar la amplificación efectiva de los mensajes comunicados (mediante redes y contactos). Además, los y las mensajeras cumplieron un rol clave contactando y comprometiendo a personas que toman decisiones respecto al agua para que participen de las actividades participativas realizadas.

Procesos participativos: En este proyecto nos propusimos no solo comunicar sino generar procesos participativos de ida y vuelta, de coproducción de conocimiento, de aprender de y con otros. Estos procesos nos permitieron, entre otras cosas, tener en cuenta multiplicidad de perspectivas, visiones y experiencias. Además, pudimos reconocer y aportar a potenciar la voz de otros saberes, otras formas de pensar, percibir y relacionarse con el ambiente, el agua, el futuro.

Mensajes clave y continuidad de los cambios: Para todos los productos generados fue esencial definir y elaborar los mensajes clave que queríamos transmitir de manera clara. Identificamos que al mostrar proyecciones futuras de cambio climático se generaba en la audiencia clave una idea de que los cambios solo iban a ocurrir más adelante, lo que incide negativamente en la acción climática. Teniendo en cuenta esto, trabajamos los mensajes claves de manera que sea clara la continuidad de los cambios e impactos (que vienen sucediendo y que van a continuar en el futuro), incluyendo tendencias observadas y proyecciones futuras y seleccionando adecuadamente cada palabra en los mensajes elaborados.

4) CONCLUSIONES

Este proyecto desde su inicio, fue un reto importante en nuestro trabajo. Cuando hacemos ciencia desde la academia estamos acostumbradas/as a publicar los resultados de nuestras investigaciones en ámbitos científicos, pero nos resulta difícil, no es valorado y estamos poco formadas y formados para comunicar de manera clara y efectiva los resultados a otros sectores, usuarios/as, personas que toman decisiones, para los que los resultados científicos son insumos necesarios. Sin lugar a dudas, la experiencia que nos llevamos sobre comunicar a través de *Un río, todas las aguas*, ha sido sumamente enriquecedora. Pudimos comunicar los resultados de las investigaciones que realizamos, generamos espacios de diálogo, creamos diferentes productos de comunicación, organizamos capacitaciones especialmente enfocadas en perspectiva de género y diversidad, contribuimos a visibilizar voces que no son siempre escuchadas y por sobre todo aprendimos, aprendimos muchísimo, a cada paso, con cada reunión y con cada intercambio. Además, este proyecto nos visibilizó y posicionó en un lugar de referencia en temáticas de cambio climático y cuidado del agua tanto entre los entes gubernamentales como en la sociedad en general.

Agradecimientos

Este trabajo se desarrolló en el marco de los siguientes proyectos: FONCYT Grants PICT 2018–03538, PUE CONICET N° 22,920,160,100,044, Fondo Semilla del Centro Regional de Conocimiento (Clikhub), de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN) y la Fundación Futuro Latinoamericano, y recibió asesoramiento de la Fundación Encontrarse en la Diversidad.

REFERENCIAS

Pascual, M.A., J. Aigo, N.L. Pessacg, B. G. Diaz, P. Tiberi y M. L. Miserendino, 2022: Southern Atlantic Rivers. Chapter 20. En: M. Graça, A.C. Encalada, M. Callisto, F. Teixeira de Mello, D. Rodriguez-Olarte, I. Mojica (Eds.). Rivers of South America. Elsevier, Oxford. En prensa.

Pessacg N, Flaherty S, Solman S, Pascual M, 2020a: Climate change in Patagonia: Critical decrease in water resources. Journal of Theoretical and Applied Climatology. 140,807-822

Pessacg N, Liberoff A, Cannizzaro A, Diaz L, Hernández M, Mac Donnell L, Olivier T, Pascual M, Raguileo D., Salvadores F., 2020b. Un río, todas las aguas: Impactos del Cambio Climático en el Río Chubut, cambios, percepciones y perspectiva de género. Resumen de investigaciones. <http://www.repositorio.cenpatconicet.gob.ar/123456789/1290>

Pessacg N, Blázquez J, Lancelotti J, Solman S, 2022: Climate Changes in Coastal Areas of Patagonia: Observed Trends and Future Projections. Chapter 1 in Helbling W, Narvarte M, González R, Villafañe V (ed), Global change in Atlantic coastal Patagonian ecosystems: A journey through time. Springer Nature, Serie: Natural and Social Sciences of Patagonia. DOI: 10.1007/978-3-030-86676-1_2