

# SEMINARIO INTERNACIONAL

Integrando el conocimiento del cambio global  
a los procesos de toma de decisiones en la  
**Cuenca del Plata: un enfoque transdisciplinario.**

Santa Fe, Argentina, septiembre de 2019



UNL • FACULTAD  
DE INGENIERÍA Y  
CIENCIAS HÍDRICAS



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



Cátedra UNESCO "Agua y Educación  
para el Desarrollo Sostenible"  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HÍDRICAS

Víctor Pochat

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas  
Universidad Nacional del Litoral

[vpochatm@yahoo.com.ar](mailto:vpochatm@yahoo.com.ar)

POLÍTICAS PÚBLICAS  
*PARA EL LOGRO DE LA*  
***SEGURIDAD HÍDRICA***

*Santa Fe, 13 septiembre 2019*

## SEGURIDAD HÍDRICA

*En los últimos años, el concepto de seguridad hídrica se ha incluido en numerosas declaraciones y acuerdos internacionales para definir el objetivo estratégico que los países deben alcanzar en relación con la gestión de los recursos hídricos*

## SEGURIDAD HÍDRICA

*La seguridad hídrica ocupa un lugar destacado en la agenda de los líderes políticos y empresariales, y de la comunidad académica.*

*A medida que crecen las preocupaciones sobre los recursos hídricos, los formuladores de políticas, las instituciones, los financiadores y las personas están utilizando ahora el término “seguridad hídrica” para expresar sus puntos de vista.*

## SEGURIDAD HÍDRICA

*Existe un creciente consenso internacional para aumentar la seguridad hídrica de manera sostenible y para construir sistemas hídricos más resilientes y robustos.*

*Sin embargo, hasta el momento no hay consenso en enmarcar y abordar lo que es un problema real y complejo.*

*De todas maneras, la seguridad hídrica como concepto proporciona a las diferentes disciplinas y grupos de interés un lenguaje y un punto de partida comunes.*

## SEGURIDAD HÍDRICA

*Se han presentado políticas públicas utilizando el paradigma de la seguridad hídrica con dos alcances diferentes:*

- 1. En el marco de un tema o disciplina específica,  
Por ejemplo, se aplica en*
  - cuestiones agrícolas en relación con la disponibilidad de agua para riego y seguridad alimentaria;*
  - proyectos de ingeniería, al analizar riesgos de inundación y el déficit en el suministro de agua, entre otros asuntos.*
  
- 2. Con una visión más amplia, dentro de un alcance interdisciplinario, interinstitucional e integrador, siendo los temas más recurrentes:*
  - la disponibilidad de recursos hídricos,*
  - la vulnerabilidad de las personas que enfrentan riesgos,*
  - la necesidad de satisfacer los requerimientos del desarrollo humano (especialmente, la seguridad alimentaria), y*
  - los asuntos que conciernen a la sostenibilidad social y ambiental del uso de los recursos hídricos.*

# SEGURIDAD HÍDRICA

*En el segundo contexto, junto con el uso creciente del concepto de seguridad hídrica, se ha observado la necesidad de desarrollar definiciones más precisas.*

*Gray y Sadoff (2007) ofrecen la definición más ampliamente aceptada, "la disponibilidad de una cantidad y calidad de agua aceptables para la salud, los medios de vida, los ecosistemas y la producción, junto con un nivel aceptable de riesgos relacionados con el agua para las personas, ambientes y economías".*

*Esta definición incorpora firmemente el desarrollo sostenible que busca asegurar una triple línea de base de resultados sociales, ambientales y económicos.*

*Además, se puede interpretar a diferentes escalas y reconoce que los riesgos para las personas, los ambientes y las economías siempre persistirán, independientemente de lo que se haga para mejorar la seguridad hídrica.*

Segundo Foro Mundial del Agua  
(La Haya, 2000)

*“La seguridad hídrica en cualquier nivel desde el hogar hasta el mundo significa que cada persona tiene acceso a suficiente agua segura a un costo asequible para llevar una vida limpia, saludable y productiva, al tiempo que se garantiza que el medio ambiente natural esté protegido y mejorado” (documento de GWP)*

Segundo Foro Mundial del Agua  
(La Haya, 2000)

*Seguridad hídrica significa “garantizar que los ecosistemas de agua dulce, costeros y relacionados con ellos estén protegidos y mejorados; que se promueve el desarrollo sostenible y la estabilidad política, que todas las personas tienen acceso a suficiente agua segura a un costo asequible para llevar una vida saludable y productiva y que los sectores vulnerables estén protegidos de los riesgos de los riesgos relacionados con el agua” (Declaración Ministerial).*

## Segundo Foro Mundial del Agua (La Haya, 2000)

*El amplio marco de la Declaración Ministerial incluye siete variables:*

- *satisfacer las necesidades básicas*
- *asegurar el suministro de alimentos*
- *proteger los ecosistemas*
- *compartir los recursos hídricos*
- *gestionar los riesgos*
- *valorar el agua*
- *gobernar el agua sabiamente*

Foro Económico Mundial (WEF) (2009)

*WEF priorizó la seguridad hídrica como un riesgo global, afirmando que “la seguridad hídrica es la telaraña que une la red de desafíos de alimentos, energía, clima, crecimiento económico y seguridad humana que enfrenta la economía mundial en las próximas décadas”.*

## Informes del Foro Económico Mundial (WEF)

*WEF considera a la crisis del agua como uno de los principales riesgos que enfrenta el planeta.*

*En el informe de 2015, como “el riesgo que puede causar más daños en el corto plazo”.*

*En el informe de 2016, como “el riesgo global más importante para la economía en la próxima década, siendo el agua un asunto político urgente, indisolublemente vinculado con el cambio climático, la estabilidad económica y el desplazamiento de la población”*

ONU-Agua (2013)

*"La seguridad hídrica es la capacidad de una población para salvaguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas de agua de calidad aceptable para mantener los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socioeconómico, para garantizar la protección contra la contaminación del agua y los desastres relacionados con el agua, y para preservar los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política"*

## Seminario Internacional Cambio Global

Organización para la Cooperación y el Desarrollo  
Económicos (OCDE) (2013)

*Lograr la seguridad hídrica consiste en mantener niveles aceptables para cuatro riesgos hídricos:*

*Riesgo de escasez (incluidas las sequías): falta de agua suficiente (a corto y largo plazo) para los usos beneficiosos de todos los usuarios.*

*Riesgo de calidad inadecuada: falta de agua de calidad adecuada para un propósito o uso particular.*

*Riesgo de exceso (incluyendo inundaciones): superación de los límites normales de un sistema hidráulico (natural o construido), o la acumulación destructiva de agua sobre áreas que normalmente no están sumergidas.*

*Riesgo de socavar la resiliencia de los sistemas de agua dulce: excedencia de la capacidad de respuesta de los cuerpos de agua superficiales o subterráneos (el "sistema") y sus interacciones, posiblemente cruzando puntos de inflexión, causando daños irreversibles a las funciones hidráulicas y biológicas del sistema.*

Algunos aspectos relevantes de las definiciones  
sobre seguridad hídrica

*En general, las definiciones no se limitan a evaluar la disponibilidad física de agua, en cantidad, calidad y oportunidad,*

*sino que están destinadas a contrastar los recursos hídricos disponibles con las demandas de las personas, la economía y el medio ambiente.*

*Es decir, la seguridad hídrica se entiende como un problema de las personas y del desarrollo de la sociedad y no de la naturaleza.*

### Algunos aspectos relevantes de las definiciones sobre Seguridad Hídrica

*El concepto de seguridad hídrica incorpora, entre sus elementos, la sostenibilidad ambiental y la sostenibilidad de los suministros y servicios asociados con el agua.*

*Esta dimensión del concepto hace necesario analizar también la disponibilidad física de los recursos hídricos a largo plazo,*

*como así también*

*la capacidad de los sistemas de gestión para responder y adaptarse a un escenario en el que dicha disponibilidad puede sufrir cambios sustanciales, tanto en términos del sistema natural como en relación con el sistema humano (cambios sociales, económicos y políticos),*

*o incluso simplemente permitir el mantenimiento de las condiciones y los niveles de servicio actuales a lo largo del tiempo.*

Algunos aspectos relevantes de las definiciones  
sobre Seguridad Hídrica

*Un aspecto siempre presente en las definiciones es la existencia de riesgo.*

*Esto responde al hecho de que, por su naturaleza, el recurso hídrico es un recurso variable, en términos temporales y espaciales y está sujeto a eventos extremos. Esta situación se ve agravada por el cambio climático.*

*A esto, debemos agregar la incertidumbre relacionada con los procesos sociales, económicos y políticos que afectan la demanda, el suministro y la gestión de los recursos hídricos.*

### Algunos aspectos relevantes de las definiciones sobre seguridad hídrica

*El riesgo es contemplado con especial fuerza en el enfoque de la OCDE (2013), donde el objetivo de seguridad hídrica está relacionado con un “nivel de riesgo aceptable”.*

*Esto requiere determinar el nivel apropiado de seguridad, considerando*

- frecuencia, magnitud e intensidad de los riesgos,*
- grado de exposición a ellos,*

*y*

- definición de la distribución social de los peligros*
- costos asociados con su reducción.*

*Por lo tanto, en la práctica, para proporcionar una seguridad hídrica adecuada, es necesario:*

- discutir las opciones de política,*
- evaluar la relación entre el costo y la eficacia de las propuestas*
- discernir entre enfoques preventivos y reactivos,*
- llevar a cabo procesos con la participación de las partes interesadas*
- decidir sobre diferentes formas de financiamiento, entre otros aspectos.*

### Algunos aspectos relevantes de las definiciones sobre seguridad hídrica

*La definición de ONU-Agua (2013) identifica expresamente a "las poblaciones" como el sujeto que debe tener las capacidades necesarias para proporcionar una seguridad hídrica adecuada, y no solo el Estado como podría interpretarse en general.*

*Esto significa que este enfoque sería un asunto en el que las autoridades locales tendrían responsabilidades relevantes, complementarias al rol inalienable e imprescriptible que el Estado debe cumplir.*

*Esta definición estaría haciéndose eco del rol que las organizaciones e instituciones no formales que administran el agua como un recurso de uso común, de acuerdo con las prácticas culturalmente aceptadas, tendrían en ciertas realidades.*

Algunos aspectos relevantes de las definiciones  
sobre seguridad hídrica

*Un enfoque diferente vincula la seguridad hídrica con la dimensión geopolítica, asociándola con la seguridad de las naciones en general.*

*En esta dimensión, tanto la definición de ONU-Agua (2013) como la Declaración Ministerial del II Foro Mundial del Agua, recuerda el conflicto de tipo político que podría generar el uso de los recursos hídricos en un escenario cada vez más competitivo entre grupos o naciones, en relación con los recursos hídricos transfronterizos,*

*e*

*incorpora como una característica de la seguridad hídrica “un clima de paz y estabilidad política”.*

## DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (GIRH) A LA SEGURIDAD HÍDRICA

*El concepto de seguridad hídrica está estrechamente alineado con la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) ya que todos sus principios, particularmente la idea de integración, están incorporados en el concepto de seguridad hídrica.*

*Efectivamente, la GIRH proporciona una parte integral e importante del camino hacia el aumento de la seguridad hídrica.*

## DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (GIRH) A LA SEGURIDAD HÍDRICA

*"La GIRH es un proceso que promueve el desarrollo coordinado y la gestión del agua, la tierra y los recursos relacionados con el fin de maximizar el bienestar económico y social resultante de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales".*

*La GIRH no está exenta de críticas. Algunos autores sugirieron que se centra demasiado en el proceso (entorno propicio, marco institucional, instrumentos de gestión) y no es específica en lo que está destinada a lograr.*

*Otros dicen que la GIRH rara vez, si alguna vez, se ha logrado en la realidad.*

## DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (GIRH) A LA SEGURIDAD HÍDRICA

*El concepto de seguridad hídrica supera estas críticas al trasladar el enfoque del proceso a los resultados.*

*La GIRH es importante pero no es un objetivo en sí misma.*

*Lo que finalmente importa es mejorar los servicios que proporciona una buena gestión del agua, como el suministro de agua de buena calidad, proteger a las personas de las sequías e inundaciones y proporcionar un entorno saludable para las personas y los ecosistemas.*

*Estos son los objetivos finales de un enfoque integrado y juntos comprenden el concepto de seguridad hídrica.*

## DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (GIRH) A LA SEGURIDAD HÍDRICA

*La GIRH y la seguridad hídrica claramente tienen el mismo objetivo general: mejorar las condiciones relacionadas con el agua para el bienestar humano.*

*¿Estos conceptos se superponen o en qué medida son complementarios?.*

*Ambos tienen una visión amplia de los asuntos relacionados con el agua y piden un enfoque integrado en todos los sectores y escalas.*

*La seguridad hídrica absoluta nunca se puede lograr porque las condiciones cambiarán, la demanda de agua continuará creciendo y los limitados recursos financieros restringirán lo que se puede hacer.*

*La GIRH ayudará a mejorar la seguridad hídrica, aunque las mejoras dependerán en gran medida de la cantidad y calidad de los recursos invertidos en el esfuerzo.*

*La GIRH y la seguridad hídrica son simbióticas y esto se incluye en el ciclo continuo de planificación de la GIRH.*

## ARGENTINA . Constitución Nacional

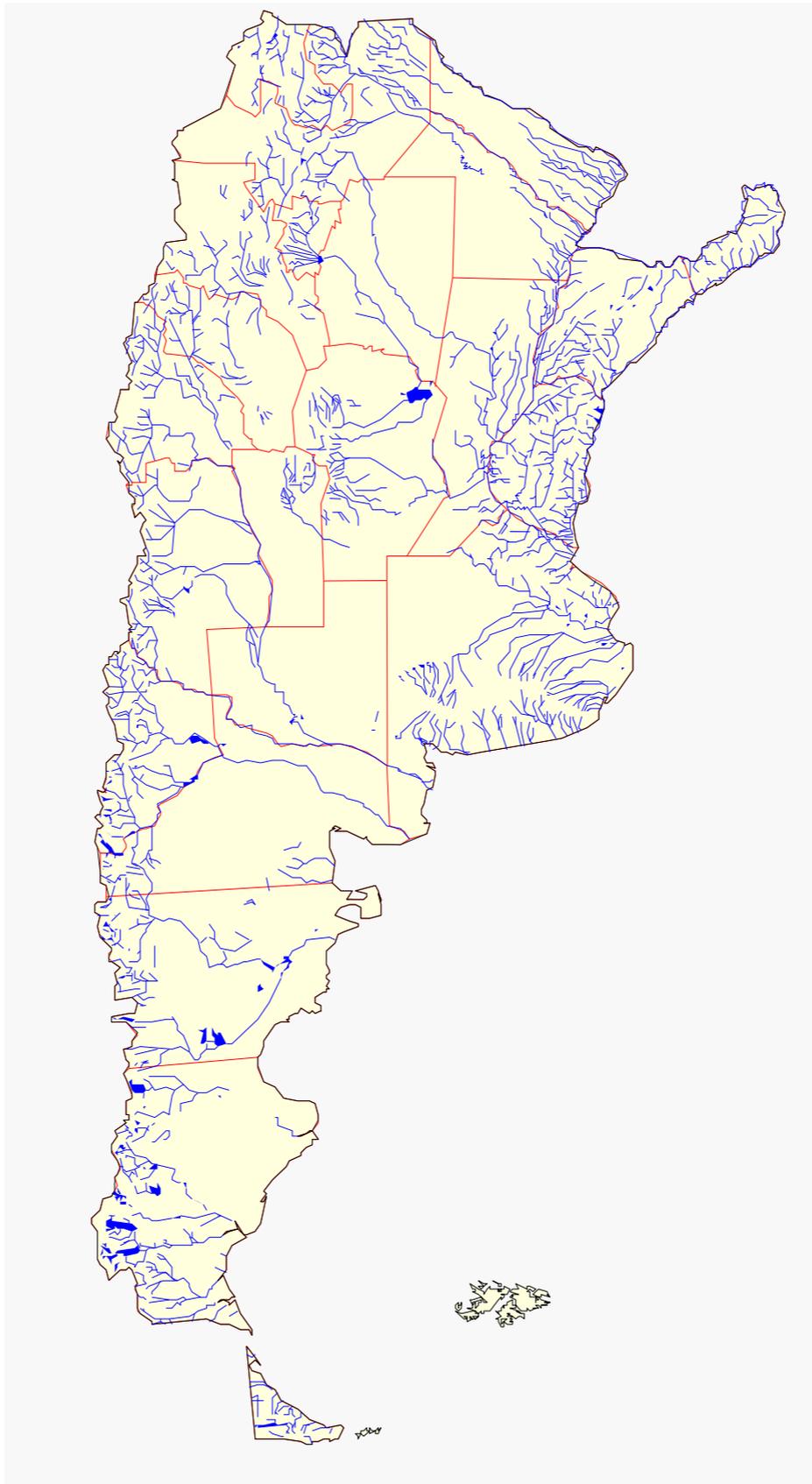
*Argentina es una república representativa y federal*

*La Constitución Nacional dispone:*

*Artículo 124, in fine:*

*“Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”*

# DIVISIÓN POLÍTICA + RED DE DRENAJE



ARGENTINA  
PRINCIPIOS RECTORES DE POLÍTICA HÍDRICA

EL AGUA Y SU CICLO  
EL AGUA Y EL AMBIENTE  
EL AGUA Y LA SOCIEDAD  
EL AGUA Y LA GESTIÓN  
EL AGUA Y LAS INSTITUCIONES  
EL AGUA Y LA LEY  
EL AGUA Y LA ECONOMÍA  
LA GESTIÓN Y SUS HERRAMIENTAS

## Programa Hidrológico Internacional (PHI). Temas del PHI-VIII (2014-2021)



### BIBLIOGRAFÍA

Bogardi, J., Dudgeon, D., Lawford, R., Flinkerbusch, E., Meyn, A., Pahl-Wost, C., Vielhauer, K. y C. Vörösmarty, 2013. Water security for a planet under pressure: interconnected challenges of a changing world call for sustainable solutions.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Programa Hidrológico Internacional (PHI). Octava Fase, “Seguridad Hídrica: Respuestas a los Desafíos Locales, Regionales, y Mundiales”. Plan Estratégico, PHI-VIII 2014-2021.

Peña, H., 2016. Desafíos de la seguridad hídrica en América Latina y el Caribe, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.4169/Rev.1, Santiago de Chile.

United Nations University-Institute for Water, Environment and Health (UNU-INWEH) y United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), 2013. Water Security & the Global Water Agenda. A UN-Water Analytical Brief, United Nations University.

Whittington, D., Sadoff, C. y M. Allaire, 2013. The Economic Value of Moving Toward a More Water Secure World, TEC Background Papers, N° 18, Asociación Mundial del Agua (GWP).  
World Economic Forum (WEF), 2011. Water Security. Water-Food-Energy-Climate Nexus, The World Economic Forum Water Initiative, Island Press.

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN