



|  |   |  |                              |
|--|---|--|------------------------------|
| <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b><br>Facultad de Filosofía y Letras<br>División Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia<br>Licenciatura en Geografía<br>Modalidad Universidad Abierta |   |  |                              |
| <b>Asignatura: Hidrología</b><br><b>Profesora: Alejandra Peña García</b>   |   |  |                              |
| <b>Clave:</b> 1736   | <b>Semestre:</b><br>2025-2  | <b>Créditos:</b>   | <b>Área de conocimiento:</b> |
| <b>Modalidad:</b>  | <b>Curso ( X ) Taller ( )</b><br><b>Laboratorio ( ) Seminario ( )</b> | <b>Tipo: Teórico ( X ) Práctico ( )</b><br><b>Teórico/Práctico ( )</b> |                              |
| <b>Carácter:</b>   | <b>Obligatorio ( X )</b> <b>Optativo ( )</b>                          | <b>Horas: 3 a la semana</b>  |                              |

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, difícilmente se podría refutar la idea de que el agua es uno de los temas de gran preocupación social, económica, política y ambiental, no sólo por las fuertes desigualdades que impone su distribución geográfica, tanto en el tiempo como en el espacio, sino, sobre todo, por las decisiones políticas y económicas que determinan nuestra relación social con este vital líquido (Peña, 2007<sup>1</sup>). Por ello, cobra relevancia adentrarse al estudio geográfico del agua, desde una perspectiva que no se limite a sus aspectos físicos y técnicos, sino que parta de su dimensión social en toda su complejidad.

El curso ofrece una aproximación al estudio del agua entendida desde su apropiación simbólica y material, y del papel que ésta desempeña en la producción espacial como proceso histórico, a través de elementos teórico-metodológicos propios de la Geografía y de las Ciencias Sociales. Así, desde una mirada social y espacial, el agua cobra sentido no solo como recurso natural, sino en una variedad de dimensiones dentro de la producción y reproducción social de la humanidad.

El programa del curso se inicia con un apartado que explora diversas miradas de la situación del agua en México, desde la personal hasta la oficial, pasando por la de las organizaciones de la sociedad civil y la de la academia. Posteriormente, se presentará un par de aproximaciones teóricas para el estudio del agua desde la Geografía, a través de conceptos como producción espacial, neoliberalismo y territorios hidrosociales, entre otros. En un tercer apartado, y con estas categorías de análisis, se hará el estudio del actual modelo de gestión del agua, identificando a los actores hegemónicos emergentes productores del

<sup>1</sup>Peña García, Alejandra. 2007. Una perspectiva social de la problemática del agua. *Investigaciones geográficas*, (62), 125-137. Recuperado en 10 de julio de 2018, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-46112007000100008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112007000100008&lng=es&tlng=es)



territorio y de conflictividad asociada al agua y a las diversas producciones espaciales en ámbitos urbanos y rurales, mostrando los procesos detonadores de disputas inmersos en sus estructuras y en sus respectivos diseños espaciales.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 General

Analizar críticamente, desde la teoría de los espacios, paisajes, territorios y configuraciones hidrosociales, el paradigma político-epistémico predominante en la gestión del agua en México y los problemas y conflictos asociados.

### 2.2. Particulares

Identificar diversas miradas sobre la situación del agua en México.

Estudiar dos aproximaciones teóricas para el estudio crítico del agua en México.

Caracterizar el modelo neoliberal del agua en México.

Aproximarse al estudio de problemas y conflictos socioterritoriales asociados al agua.

## 3. TEMARIO

|  |
|--|
| <b>Introducción. Panorama de la situación del agua en México desde diversas miradas</b>  |
| a. La perspectiva empírica.<br>b. La mirada oficial.<br>c. La mirada académica.<br>d. La perspectiva de las organizaciones de la sociedad civil.   |
| <b>Unidad 1. Agua y territorio en el siglo XX</b>  |
| 1.1. Del agua local al agua nacional.<br>1.2 Los usos del agua prioritarios y el territorio.<br>1.3 El desarrollo regional por cuencas hidrográficas.  |
| <b>Unidad 2. La gestión neoliberal del agua en México</b>  |
| 2.1. Lo hidrosocial como aproximación teórica.<br>2.2 (Re)valorización y jerarquización espacial para la gestión del agua.<br>2.3 Nuevos actores y mecanismos de usos y explotación del agua y de participación. |
| <b>Unidad 3. Conflictividad socioespacial asociada al agua</b>   |
| 3.1. Conflictos socioespaciales por el agua en ámbitos rurales y urbanos.<br>3.2 Procesos y elementos detonadores.<br>3.3 Por un manejo del agua territorial y comunitario                                       |

## 4. ACTIVIDADES

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| <b>Introducción.</b> |  |   |
| I                    | Actividad 1.                           |   |
|                      | Nuestra relación empírica con el agua. | Se explorará en equipos o parejas nuestra relación cotidiana con el agua. |
| II                   | Actividad 2.                           |   |
|                      | Revisión de datos oficiales            | Se presentarán y comentarán en clase los datos revisados.                 |



|                  |  |  |
|------------------|--|--|
|                  | sobre la situación del agua en México.   |  |
| III              | Actividad 3.   |  |
|                  | Revisión de materiales de lectura.   | Se expondrán los materiales revisados.   |
| <b>Unidad 1.</b> |  |  |
| 1.1.             | Actividad 1.   |  |
|                  | Del agua local al agua nacional.   | Se presentarán y discutirán materiales de lectura que dan cuenta sobre el proyecto de nacionalización del agua.  |
| 1.2.             | Actividad 2.   |  |
|                  | Los usos del agua prioritarios y el territorio                                 | Se identificarán las políticas del agua que impulsaron usos prioritarios del agua y su relación con el territorio.   |
| 1.3.             | Actividad 3.   |  |
|                  | El desarrollo regional por cuencas hidrográficas.                              | En grupo, se debatirán los elementos más relevantes de lo que implicó el modelo de desarrollo regional por cuencas hidrográficas.                            |
| <b>Unidad 2.</b> |  |  |
| 2.1.             | Actividad 1.   |  |
|                  | Lo hidrosocial como aproximación teórica.                                      | Se presentarán y discutirán en clase los conceptos relacionados a la noción de lo hidrosocial.   |
| 2.2.             | Actividad 2.   |  |
|                  | (Re)valorización y jerarquización espacial para la gestión del agua.           | Se identificará el papel del espacio para la gestión neoliberal del agua.  |
| 2.3.             | Actividad 3.   |  |
|                  | Nuevos actores y mecanismos de usos y explotación del agua y de participación. | Identificación de actores emergentes en la gestión del agua y los mecanismos de mercado para su uso y explotación, así como para la participación ciudadana. |
| <b>Unidad 3.</b> |  |  |
| 3.1.             | Actividad 1.   |  |
|                  | Conflictos socioespaciales por el agua en ámbitos rurales y urbanos.           | Revisión de aproximaciones sobre conflictividad asociada al agua e identificación de conflictos asociados al agua en ámbitos urbanos y rurales.              |
| 3.2.             | Actividad 2.   |  |
|                  | Procesos y elementos detonadores.  | Documentación de los elementos y los procesos que detonan la conflictividad asociada al agua y al territorio.  |



|      |  |  |
|------|--|--|
| 3.3. | Actividad 3.                             | Exploración de alternativas locales para el uso y la gestión del agua. |
|      | Por un manejo territorial y comunitario. |  |

## 5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La asistencia a todas las sesiones es deseable y la participación en las sesiones necesaria. En las sesiones presenciales se llevarán a cabo las exposiciones, discusiones y debates sobre los temas abordados y se harán las reflexiones de cada unidad de manera participativa. Se hará la entrega de un breve ensayo por unidad y de un trabajo final (examen).

| Unidad       | Trabajo            | Valor individual |
|--------------|--------------------|------------------|
|              | Reflexiones        | 15               |
| 1            | Ensayo de unidad 1 | 15               |
| 2            | Ensayo de unidad 2 | 15               |
| 3            | Ensayo de unidad 3 | 15               |
|              | Trabajo final      | 40               |
| <b>Total</b> |                    | <b>100</b>       |

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### 6.1. Bibliografía Básica

- Aboites, L. 2004. "De bastión a amenaza. Agua, políticas públicas y cambio institucional, 1947-2001", en Graizbord, Boris, et.al. El futuro del agua en México, México, Universidad de Guadalajara, El Colegio de México, UCLA Program on Mexico, Profmex/Casa Juan Pablos.
- Boelens, Rutgerd, Jaime Hoogesteger, Erik Swyngedouw, Jeroen Vos y Philippus Wester. Territorios hidrosociales: una perspectiva desde la ecología política. En Carlos Salamanca Villamizar y Francisco Astudillo Pizarro (Compiladores). Recursos, Vínculos y Territorios. Inflexiones Transversales en Torno al Agua. Programa Espacios, Políticas, Sociedades Centro de Estudios Interdisciplinarios Universidad Nacional de Rosario, Rosario, 2017.
- Budds, Jessica. 2011. Relaciones sociales de poder y la producción de paisajes hídricos. En Rutgerd Boelens, Leontien Cremers y Margreet Zwartveen. Justicia hídrica: acumulación, conflicto y teoría social. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.



- Calderón Mólgora, Marco A. Lázaro Cárdenas del Río y las Comisiones Hidrológicas del Tepalcatepec y del Balsas. En *Revista de Crítica Literaria Latinoamericana*, 2017, pp. 229-253.
- Comisión Nacional del Agua. 2018a. Estadísticas del agua en México, Edición 2018, México: Semarnat-Conagua, disponible en: [http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/EAM\\_2018.pdf](http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/EAM_2018.pdf)
- Comisión Nacional del Agua. 2018b. Atlas del agua en México, Edición 2018, México: Semarnat-Conagua, disponible en: [http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/AAM\\_2018.pdf](http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/AAM_2018.pdf)
- Comisión Nacional del Agua. 2018c. Numeragua, México 2018, México: Semarnat-Conagua, disponible en: [http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/Numeragua\\_2018.pdf](http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/Numeragua_2018.pdf)
- Kloster, Karina Beatriz. Conflictos por el agua y regímenes políticos: Argentina y México. *revista Espacio académico*. Núm. 167. Abril 2015. Año XIV. ISSN 1519-6186.
- Linton, J. y Budds, J. 2014. The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water, *Geoforum* 57 (2014), 170-180.
- Moctezuma, Pedro. 2021. Propuesta de proyecto de dictamen y articulado. Ley General de Aguas. UAM. México.
- Mussetta, P. 2009. Participación y gobernanza. El modelo de gobierno del agua en México. *Espacios Públicos*, vol. 12, núm. 25, 2009, pp. 66-84. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/676/67611350005.pdf>
- Vargas Velázquez, Sergio. Los conflictos y movimientos sociales por el agua en México, desde la perspectiva de la GIRH. *Aqua-LAC - Vol. 10 - N° 1 - Mar. 2017*. pp. 120 – 133. Septiembre 2017 - Marzo 2018. ISSN: 1688 – 2873.

## 6.2. Bibliografía Complementaria

- Aboites, L. y Estrada, V. 2004. Del agua municipal al agua nacional. Materiales para una historia de los municipios en México, 1901-1945, CIESAS-AHA-CNA-COLMEX, Biblioteca del Agua, México, 252 pp.
- Aboites, L. 2009. La decadencia del agua de la nación. Estudio sobre la desigualdad social y cambio político en México, segunda mitad del siglo XX, El Colegio de México, México, 145 p.
- Bakker, K. 2005. Neoliberalizing nature? Market environmentalism in water supply in England and Wales. *Annals of the Association of American Geographers*. Núm. 3 (septiembre) 542-565.
- Bakker, K. 2010. Privatizing water. Governance failure and the world's urban water crisis. Cornell University, USA.
- Carabias, J. et al. 2005. Agua, medio ambiente y sociedad. Hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México. México: UNAM/Colmex/Fundación Gonzalo Río Arronte, disponible en: [http://www.bibliotecavirtual.info/recursos/agua\\_medio\\_ambiente\\_y\\_sociedad.pdf](http://www.bibliotecavirtual.info/recursos/agua_medio_ambiente_y_sociedad.pdf)
- Centro Mexicano de Derecho Ambiental. 2006. El agua en México: lo que todas y todos debemos saber, Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C., CEMDA, A.C., Presencia Ciudadana Mexicana, A.C., México. Disponible en: [https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2011/12/agua-mexico\\_001.pdf](https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2011/12/agua-mexico_001.pdf)
- Chávez, G. 2007. Del gobierno a la gobernabilidad de los recursos hídricos en México, en Helena Cotler (comp.), *El manejo integral de cuencas en México*, Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental, Segunda edición, SEMARNAT-INE, México.
- Damonte, G. y Lynch, B. 2016. Cultura, política y ecología política del agua: una presentación. *Anthropologica*, año XXXIV, N.º 36, 2016, pp. 5-21.



- Domínguez, J. y Carrillo, J. 2007. El agua subterránea como elemento de debate en la Historia de México, en Mayer, A. (coord.), México en tres momentos: 1810-1910-2010, UNAM, México.
- Dourojeanni, A. 2009. Desafíos de la gestión integrada de cuencas y recursos hídricos en América latina y El Caribe, Revista Desarrollo Local Sostenible, Grupo Eumed.net y Red Académica Iberoamericana Local Global, Vol. 3, Núm. 8, [www.eumed.net/rev/delos/08](http://www.eumed.net/rev/delos/08)
- Foladori, G. 2005. “Una tipología del pensamiento ambientalista”, en Foladori, G. y Pierri, N. ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable. México. Miguel Ángel Porrúa. Capítulo En: [http://estudiosdeldesarrollo.net/coleccion\\_america\\_latina/sustentabilidad/Sustentabilidad6.pdf](http://estudiosdeldesarrollo.net/coleccion_america_latina/sustentabilidad/Sustentabilidad6.pdf)
- Guzmán, N. y Vargas S. 2010. La lucha por la gestión social del agua y el pluralismo jurídico en Yauatepec y Xoxocotla, Morelos, México, Ponencia presentada al VIII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, Porto de Galinhas.
- Harvey, D. 1974. Population, Resources, and the Ideology of Science, en *Economic Geography*, Vol. 50, No. 3 (Jul., 1974), pp. 256-277, Clark University.
- Innerarity, D. (s/f) ¿Qué es eso de la Gobernanza?. Disponible en: <http://globernance.org/wp-content/uploads/2011/01/Gobernanza.pdf>
- Jiménez, B. et al. 2010. El agua en México: cauces y encauces, Academia Mexicana de las Ciencias-Conagua, México, ISBN 978-607-95166-1-1. Disponible en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/elaguaenmexico-caucesyencauces.pdf>
- Linton, J. 2004. Global Hydrology and the Construction of a Water Crisis, *The Great Lakes Geographer* Vol 11, No. 2. Department of Geography and Environmental Studies, Carlton University, Ottawa, Canada.
- Linton, J. 2010. What is Water? The History of a Modern Abstraction. UBC Press, Vancouver.
- Linton, J. y Budds, J. (2014), The hydrological cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water, *Geoforum* 57 (2014), 170-180.
- López, S., Martínez, T. y Palerm, J. 2013. Las comunidades en la administración de sistemas de agua potable: región de los volcanes, Estado de México, *Agricultura, sociedad y desarrollo*, Enero – marzo, Vol. 0: 39-58.
- Martínez-Austria, P. F. 2013. Los retos de la seguridad hídrica. *Tecnología y ciencias del agua*, 4(5), 165-180. Recuperado en 10 de agosto de 2018, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-24222013000500011&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222013000500011&lng=es&tlng=es)
- Meerganz, G. 2006. Flujos de agua, flujos de poder. La aportación de Erik Swyngedouw al debate sobre los recursos hídricos en Latinoamérica y en el Estado español, *Doc. Anál. Geogr.* 47, 2006 129-139, disponible en: <file:///C:/Users/IMTA/Downloads/55402-64794-1-PB.pdf>
- Moreno, J. L. 2006. Por abajo del agua. Sobreexplotación y agotamiento del acuífero de la Costa de Hermosillo, 1945–2005. Hermosillo, El Colegio de Sonora, 507 pp.
- Peña, F. 2004. Pueblos Indígenas y Manejo de Recursos Hídricos en México, *Revista Mad*. No.11, septiembre 2004. Departamento de Antropología. Universidad de Chile. Disponible en: <http://www.revistamad.uchile.cl/11/paper03.pdf>
- Pineda, N. et al., 2010. Para dar de beber a las ciudades mexicanas: El reto de la gestión eficiente del agua ante el crecimiento urbano, en Blanca Jiménez et al., *El agua en México: cauces y encauces*, Academia Mexicana de las Ciencias-Conagua, México, ISBN 978-607-95166-1-1.



- Sandoval, R. 2010. La evolución del marco institucional del agua potable y el saneamiento urbanos en México: un análisis cognitivo preliminar, en Blanca Jiménez et al., El agua en México: cauces y encauces, Academia Mexicana de las Ciencias-Conagua, México, ISBN 978-607-95166-1-1.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013. Cuencas hidrográficas. Fundamentos y perspectivas para su manejo y gestión, SEMARNAT, México.
- Swyngedouw, E., M. Kaika, E. Castro. 2002. "Urban water: A Political Ecology Perspective" Water Management in Urban areas. Núm 2(Junio) 124-137.
- Swyngedouw, E. 2003. Privatising H2O. Turning local waters into global money, School of Geography and the Environment, Oxford University, UK.
- Swyngedouw, E. 2004. Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power. Oxford University Press, USA.
- Swyngedouw, E. 2011. ¡La naturaleza no existe! La sostenibilidad como síntoma de una planificación despolitizada, Urban 2011, NS0, Artículos y notas de investigación, pp.42-66.
- Vargas, S. 2006. Gestión integrada del agua en México e institucionalización del enfoque interdisciplinario. I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Ciudad de México. Disponible en: <https://www.oei.es/historico/memoriasctsi/mesa7/m07p09.pdf>