

DOF: 20/09/2012

**DECLARATORIA de vigencia de la Norma Mexicana NMX-AA-159-SCFI-2012.**

**Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.- Subsecretaría de Competitividad y Normatividad.- Dirección General de Normas.- Dirección General Adjunta de Operación.- Dirección de Normalización.**

DECLARATORIA DE VIGENCIA DE LA NORMA MEXICANA: NMX-AA-159-SCFI-2012 QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DEL CAUDAL ECOLOGICO EN CUENCAS HIDROLOGICAS.

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 fracciones XIII y XXXI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 51-A, 51-B y 54 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 45 y 46 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 19 fracciones I y XIV del Reglamento Interior de esta Secretaría y habiéndose satisfecho el procedimiento previsto por la ley de la materia para estos efectos, expide la declaratoria de vigencia de la norma mexicana que se enlista a continuación, misma que ha sido elaborada y aprobada por el Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COTEMARNAT) lo que se hace del conocimiento de los productores, distribuidores, consumidores y del público en general. El texto completo de las normas que se indican pueden ser adquiridas gratuitamente en la biblioteca de la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Puente de Tecamachalco número 6, Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, Naucalpan de Juárez, código postal 53950, Estado de México o en el catálogo electrónico de la Dirección General de Normas: <http://www.economia-nmx.gob.mx/normasmx/index.nmx>

La presente Norma Mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de la publicación de esta declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación.

CLAVE O CODIGO	TITULO DE LA NORMA
NMX-AA-159-SCFI-2012	QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DEL CAUDAL ECOLOGICO EN CUENCAS HIDROLOGICAS
<b>Objetivo y campo de aplicación</b>	
La presente Norma Mexicana establece el procedimiento y especificaciones técnicas para determinar el régimen de caudal ecológico en corrientes o cuerpos de agua nacionales en una cuenca hidrológica. Esta norma mexicana aplica a todos aquellos que realicen estudios para solicitar asignaciones, construir infraestructura, realizar trasvases entre cuencas, similares a Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Así como para todas las corrientes o cuerpos de agua, cuyos acuerdos de disponibilidad del agua publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF), no consideren un caudal para la conservación de ecosistemas acuáticos.	
<b>Concordancia con normas internacionales</b>	
Esta Norma Mexicana no coincide con ninguna norma internacional, por no existir norma internacional sobre el tema tratado.	
<b>Bibliografía</b>	
Ley de Aguas Nacionales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de diciembre de 1992 y el decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones a la Ley, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de junio de 2011.	
Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1992 y el decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones a la Ley, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2009.	
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1976 y el decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones a la Ley, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 2006.	
Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 y el decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones a la Ley, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de agosto de 2011.	
Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1999.	
Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003 y el decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones al Reglamento, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de agosto de 2009.	
NMX-Z-013-1-1977 Guía para la redacción, estructuración y presentación de las normas mexicanas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1997.	
Arthington A.H., Tharme R.E., Brizga S.O, Pusey B.J., and Kennard M.J., (2004): Environmental Flow Assessment with Emphasis on Holistic Methodologies. Australia. 31 p.	
Arthington, A.H., S.E. Bunn, N.L. Poff y R.J. Naiman (2006). The challenge of providing environmental flow rules to sustain river ecosystems. Ecological Applications 16:1311-1318.	

Apse C., E. Kendy, M. De Phillip, S. Flack, C. O'Neill and J. Zimmerman (2009). Ecological Limits Of Hydrological Alteration (ELOHA). 4th Usace Conservancy Partnership Conference, Projects to systems: Restoring and protecting our nation's natural capital, October 26-28, Stevenson, Washington, USA.

Bovee, K.D., Lamb B.L., J.M. Bartholow, C.B. Stalnaker, J. Taylor, and J. Henriksen (1998): Stream Habitat Analysis Using the Instream Flow Incremental Methodology. Fort Collins, CO: U.S. Geological Survey-BRD. Information and Technology Report USGS/BRD/ITR-1998-0004. 130 p.

Comisión Nacional del Agua (1996): Prueba y validación en una corriente de métodos de cálculo del gasto ecológico. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. México. 249 p.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas. 2010. Sitios prioritarios para la conservación de los ecosistemas acuáticos epicontinentales. Escala 1:250,000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas. México, D.F.

Convención de Ramsar. 1971. Convención relativa a humedales de importancia internacional.

Davies S. P. y Jackson S.K. (2006). The Biological Condition Gradient: A Descriptive Model for Interpreting Change in Aquatic Ecosystems. Ecological Applications: Vol. 16, No. 4 pp. 1251-1266.

García de Jalón D. y González del Tánago, M. (2004): El concepto de Caudal Ecológico y Criterios para su Aplicación en lo Ríos Españoles. Madrid. Inédito. 10 p.

García de Jalón, D. (1989): Técnicas hidrobiológicas para la determinación de caudales ecológicos mínimos. Madrid, España.

García, E.; González, R.; Martínez, P.; Athala, J.; y Paz, G. (1999): Guía de Aplicación de los Métodos de Cálculo de Caudales de Reserva Ecológicos en México. Comisión Nacional del Agua, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. México. 190 p.

Garrido A., Cuevas M. L. y Cotler H. (2010): El estado de alteración ecohidrológica de los ríos de México. 108-11 pp. En: Cotler H. (Coord). Las cuencas hidrográficas de México: diagnóstico y priorización, Instituto Nacional de Ecología-Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P., México, 232 p.

Garrido A., Cuevas M. L. y Cotler H. (2010): "Evaluación del grado de alteración ecohidrológica de los ríos y corrientes superficiales de México" en Investigación ambiental. Ciencia y política pública, Vol. 2, No. 1.

Garrido A. Cotler H., Rodríguez Y. 2008. Sistema de consulta de cuencas hidrográficas de México" Diagnóstico de cuencas. Aplicación de internet (<http://cuencas.ine.gob.mx/cuenca2/diagnostico.html>) Instituto Nacional de Ecología-Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P. Centro Geo A.C., México, D.F.

Gore, J. A. and Petts, G. E. (eds) (1989): Alternatives in regulated river management. BOCA RATON. CRC Press, Inc., Florida. 344 p.

King, J. & Louw, D. (1998): Instream flow assessments for regulated rivers in South Africa using the building block methodology. Aquat. Ecosyst. Health Mgmt 1, 109-124.

King J.M, R.E. Tharme, and M.S. de Villeers Editors. (2000): Environmental Flow Assessments for Rivers: Manual for the Building Block Methodology. Water Research Commission Report No.: TT 131/00. Freshwater Research Unit, University of Cape Town, South Africa.

Martínez, A. y Sanz, F. J. (2003): Determinación de caudales de mantenimiento en ríos de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Curso sobre Régimen de Caudales Ambientales. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. España. 13 p.

Metsi Consultants (2002): Lesotho Highlands Water Project. Kingdom of Lesotho. 122 p.

Poff, N.L., J.D. Allan, M. B. Bain, J.R. Karr, K.L. Prestegard, B. Richter, R. Sparks, y J. Stromberg. (1997). The natural flow regime: a new paradigm for riverine conservation and restoration. BioScience 47:769-784.

Richter B.D., J.V. Baumgartner, R. Wigington and D.P. Braun. (1997) How much water does a river need? Freshwater Biology: (37) 231-249.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE-1989): Gaceta Ecológica, volumen 1, No. 1, México. 95 p.

Stalnaker, C; Lamb, B; Henriksen, J; Bovee, K Y Bartlow, J. (1995): The Instream Flow Incremental Methodology. A Primer for IFIM. US Department of Interior National Biological Service, Washington D.C.

Swiss Federal Department of The Interior (1993): Federal Law on the Protection of Waters (Water Protection Law) 814.20. 27 p.

Tennant, D.L. (1976): Instream Flow Regimens for Fish, Wildlife, Recreation and Related Environmental Resources. Proceedings on Stream Flow Needs Symposium. Billings (Montana). U.S.A. 359-373 pp.

Tharme, R. E. (2003): A Global Perspective on Environmental Flow Assessment: Emerging Trends in the Development and Application of Environmental Flow Methodologies for Rivers. RIVER RESEARCH AND APPLICATIONS 19: p. 397-441. Wiley Inter Science.

USEPA, (2005). Use of Biological Information to Better Define Designated Aquatic Life Uses in State and Tribal Water Quality Standards: Tiered Aquatic Life Uses.

Washington State Department of Ecology (2003): Instream Flows Primer. Web site. Accesado en <http://www.ecy.wa.gov/programs/wr/sw/inst.html>. Washington State, U.S.A.

Wesche TA, Rechard PA. (1980): A summary of instream flow methods for fisheries and related needs. Eisenhower Consortium Bulletin No. 9. Produced by the Water Resources Research Institute, University of Wyoming, for the USDA Forest Service. 122 p.

Reiser DW, Wesche TA, Estes C. (1989). Status of instream flow legislation and practise in North America. Fisheries 14(2): p. 2229.

México, D.F., a 29 de agosto de 2012.- El Director General de Normas y Secretariado Técnico de la Comisión Nacional de Normalización, **Christian Turégano Roldán**.- Rúbrica.