



CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO

**METODOLOGÍAS PARA LA VALORACIÓN
ECONÓMICA DEL MEDIO AMBIENTE**

EUROCLIMA - CEPAL

**Comisión Económica Para América Latina
y el Caribe (CEPAL)**

**15 y 16 de mayo de 2017
Santiago de Chile**

PROGRAMA PRELIMINAR





Curso teórico-práctico: Metodologías para la valoración económica del medio ambiente

Organizador:	División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos Unidad de Economía del Cambio Climático Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Programa EUROCLIMA
Coordinadores:	Luis Miguel Galindo Jimy Ferrer Carbonell Silvia Jessica Mostacedo
Profesores:	Sergio Alonso Orrego Felipe Vásquez
Sede:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe Sala Giorgio Mortara
Lugar:	Santiago de Chile
Fechas:	15 y 16 de mayo de 2017



1. ANTECEDENTES

En América Latina y el Caribe, es posible evidenciar que las condiciones climáticas están cambiando y que esto ha generado consecuencias significativas en las actividades económicas, el bienestar de la población y los ecosistemas (Stern, 2007¹; IPCC, 2014²). Así, se ha podido estimar, con alto nivel de incertidumbre, que algunos de los principales costos económicos del cambio climático relacionados con un aumento de 2,5°C hacia la mitad del siglo XXI, se sitúan entre el 1,5% y el 5% del Producto Interno Bruto de la región (CEPAL, 2014³). Sin embargo, estas estimaciones podrían ser conservadoras en caso de que se consideren diversas repercusiones, efectos colaterales adicionales e incluso la posibilidad de escenarios climáticos más extremos, entonces los efectos podrían implicar mayores pérdidas potenciales. Asimismo, en el futuro, estos impactos podrían ser superiores (Stern, 2013⁴).

Los países de la región han asumido distintos compromisos en materia de cambio climático. Por una parte, el objetivo número 13 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que se establece en el marco de la Agenda 2030, hace un llamado importante hacia la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Por otra parte, la ratificación del Acuerdo de París y los resultados de la Conferencia de las Partes 22 en Marrakech, ponen de manifiesto la importancia de lograr los compromisos de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDCs) para limitar el aumento de la temperatura global por debajo de 1.5 a 2°C y prevenir los impactos del cambio climático.

Para poder dar respuesta a estos retos, es menester diseñar e instrumentar políticas públicas que, además de lograr un mayor crecimiento económico, también permitan avanzar hacia una sociedad más igualitaria e inclusiva y conservar el ambiente. Actualmente, existe una creciente presencia de políticas públicas, tanto de mitigación como de adaptación en la región; no obstante, es importante que la instrumentación de estas medidas permita dar cumplimiento a las NDCs con miras a los ODS. Por el lado de las políticas públicas orientadas a la mitigación de gases de efecto invernadero, es importante desarrollar una estrategia que permita reducir las emisiones de CO₂, al mismo tiempo que permitan mantener el crecimiento económico y el bienestar de las sociedades. Por otra parte, también es necesario avanzar en la implementación de medidas de adaptación que permitan a la región ajustarse a las nuevas condiciones climáticas como parte de la estrategia de desarrollo de la región.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) busca contribuir, a través de su componente “Desarrollo de conjuntos estratégicos de medidas de adaptación y mitigación “sin arrepentimiento” y/o con beneficios adicionales”, al fortalecimiento de las capacidades técnicas de funcionarios y personal técnico en la región para elaborar escenarios y proyecciones de distintas variables (demanda de energía, emisiones de gases de efecto invernadero, precios relativos o crecimiento del Producto Interno Bruto) que puedan ser utilizadas en el análisis y evaluación de los impactos del cambio climático y contribuir a la toma de decisiones de política pública a través de simular o identificar respuestas específicas de los agentes ante diferentes “choques” externos.

¹ Stern, Nicholas (2007), *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge University Press, enero.

² IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (2014a), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, V.R. Barros y otros (eds.), Cambridge, Cambridge University Press.

³ CEPAL (2014), *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe: paradojas y desafíos. Síntesis 2014*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.

⁴ Stern, Nicholas (2013), “The structure of economic modeling of the potential impacts of climate change: grafting gross underestimation of risk onto already narrow science models”, *Journal of Economic Literature*, vol. 51, N° 3, septiembre.



En este contexto, el Curso teórico-práctico: “*Metodologías para la valoración económica del medio ambiente*” es realizado por la CEPAL, en el marco del Programa EUROCLIMA y es financiado por la Unión Europea a través de la Dirección General de Cooperación Internacional y Desarrollo de la Comisión Europea. Este curso complementa los temas vistos durante los cinco cursos de capacitación realizados en el 2015 y el 2016.

2. A QUIÉNES ESTÁ DIRIGIDO EL CURSO

El Curso teórico-práctico: “*Metodologías para la valoración económica del medio ambiente*” está dirigido a los Puntos Focales del Programa EUROCLIMA y a tomadores de decisiones de los ministerios de medio ambiente, economía, finanzas, planificación de los países miembros del Programa, con formación básica en economía, métodos econométricos y con funciones de dirección o análisis técnico en equipos técnicos de cambio climático.

3. OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer el conocimiento y las capacidades institucionales sobre metodologías para la valoración económica del medio ambiente.

4. METODOLOGÍA DE LOS CURSOS

El Curso se realizará de manera presencial el 15 y 16 de mayo de 2017 en la sede de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Santiago de Chile.

Las sesiones del curso serán teórico-prácticas, con ejercicios usando el programa R y Stata. Los profesores brindarán una completa descripción teórica sobre los principales métodos de valoración económica del medio ambiente. Y los participantes, con la asesoría directa de los profesores, realizarán ejercicios prácticos para familiarizarse con los principales métodos de valoración económica. Las actividades del curso se centrarán en exposiciones por los profesores y en trabajo en computador. El curso tendrá una duración de 14 horas y será dictado por los profesores Sergio Alonso Orrego y Felipe Vásquez.





5. CURSO: “METODOLOGÍAS PARA LA VALORACIÓN ECONÓMICA DEL MEDIO AMBIENTE”

INTRODUCCIÓN

El ambiente natural produce bienes y servicios ecosistémicos que contribuyen al bienestar de las personas. También las actividades humanas generan impactos negativos sobre el ambiente. Por tanto, es deseable realizar una valoración económica de los impactos y efectos tanto positivos como negativos sobre el ambiente. Esta información junto con consideraciones ambientales, políticas, culturales y sociales, permite mejorar la toma de decisiones relacionadas con el uso, manejo y conservación del ambiente y los recursos naturales.

OBJETIVO GENERAL

- El curso “*Metodologías para la valoración económica del medio ambiente*” busca fortalecer el conocimiento y las capacidades institucionales sobre el uso de los principales métodos para la valoración económica de los bienes y servicios ecosistémicos, para proporcionar información valiosa para el diseño de políticas públicas ambientales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desarrollar competencias en:

- Fundamentos básicos de valoración económica del medio ambiente.
- Métodos para la valoración económica del medio ambiente.
- Estudios de caso relacionados con la valoración económica del medio ambiente.

METODOLOGÍA

Las sesiones del curso “*Metodologías para la valoración económica del medio ambiente*” serán teórico-prácticas, con ejercicios usando los programas R y Stata. Los profesores brindarán una completa descripción teórica sobre los principales métodos de valoración económica del medio ambiente; y los participantes, con la asesoría directa de los profesores, realizarán ejercicios prácticos para familiarizarse con los principales métodos de valoración económica.

DOCENTES DEL CURSO

Sergio Alonso Orrego

Ingeniero Forestal con MSc en Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente de la Universidad de Concepción (Chile) y PhD en Recursos Forestales de Oregon State University (Estados Unidos). Es profesor del Departamento de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, en donde realiza labores de docencia e investigación desde el año 1991. Sus intereses de investigación se centran en las áreas de bosques y cambio climático, economía forestal, valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos, análisis económico del cambio en el uso de la tierra, específicamente deforestación tropical, así como en la estimación econométrica de demanda de agua residencial usando modelos de elección discretos/continuos y sus efectos sobre el bienestar. Es director del grupo de investigación en Bosques y Cambio Climático, clasificado por Colciencias y adscrito a la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Y es también el Director del Instituto de Estudios Ambientales, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.





Felipe Vásquez

Doctor en Economía Agraria y Recursos Naturales de la Universidad de California, Berkeley. Actualmente es profesor investigador de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad del Desarrollo (Chile) e investigador asociado del Núcleo Científico Milenio en Economía Ambiental y Recursos Naturales de la Universidad de Concepción y del Centro para el Estudio de Forzantes Múltiples sobre Sistemas Socio-Ecológicos Marinos (MUSELS) Facultad de Ciencias Ambientales Universidad de Concepción. Además es miembro del comité científico del programa Latinoamericano y del Caribe en Economía Ambiental (LACEEP). Sus líneas de investigación incluyen: Economía Ambiental y de Recursos Naturales, Economía del Cambio Climático, Economía del Agua, Valoración Económica de Servicios Ecosistémicos. Actualmente su investigación está centrada en el impacto de la variabilidad climática en las demandas de agua del sector residencial, industrial y agrícola, los impactos económicos del cambio climático en el sector salud y la valoración económica de servicios Ecosistémicos. Sus principales proyectos de investigación en el área son "Welfare and Economic Evaluation of Climatic Change Impacts on Water Resources at River Basin Scale" (International Development Research Centre, IDRC, Canada), "Valuing Air Pollution Impacts on Health: A Comparison of Revealed and Stated Preferences Approaches in Developed and Developing Countries" (FONDECYT, Chile) y "Valuing Climate Change Impacts on Human Health in Latin America: The case of water-borne diseases and deaths causes by extreme hydrological events" (Centro Agronómico Tropical y de Educación superior, CATIE e IDRC).



PROGRAMA DEL CURSO

Lunes 15 de Mayo	
Horario	Actividad
Lugar: Sala Giorgio Mortara - CEPAL	
09:00 – 09:30	Registro de participantes
09:30 – 10:00	Apertura y palabras de bienvenida Joseluis Samaniego , Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL. Ruth Bajada , Jefa de la Sección Política, Prensa e Información de la Delegación de la Unión Europea en Chile. Luis Miguel Galindo , Jefe de la Unidad de Economía del Cambio Climático de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL.
10:00 – 10:15	Instalación y presentación de asistentes
10:15 – 10:45	Sesión 1. Marco conceptual de la valoración económica del ambiente <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos económicos de la valoración. • Economía del bienestar <ul style="list-style-type: none"> • Excedente del consumidor. • Excedente del productor.
10:45 – 11:30	Sesión 2. El concepto de valor económico <ul style="list-style-type: none"> • Valor total de un bien o servicio ambiental. <ul style="list-style-type: none"> • Valor de uso. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valor de uso directo. ▪ Valor de uso indirecto. ▪ Valor de opción. • Valor de no uso. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valor de existencia.
11:30 – 11:45	<i>Coffee break</i>
11:45 – 13:00	Sesión 3. Introducción al uso de R <ul style="list-style-type: none"> • Lectura de datos. • Gráficos. • Análisis estadístico y regresión. • Ejemplos.
13:00 – 14:30	<i>Almuerzo</i>
14:30 – 16:00	Sesión 4. Metodologías para la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos: Método de costo de viaje <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos teóricos.
16:00 – 16:15	<i>Coffee break</i>
16:15 – 17:15	Sesión 5. Metodologías para la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos: Método de costo de viaje (Continuación). <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del método de costo de viaje: Estudio de caso.
17:15 – 18:00	<i>Vino de honor</i>

Martes 16 de Mayo	
09:30 – 11:00	<p>Sesión 6. Metodologías para la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos: Método de valoración contingente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos teóricos.
11:00 – 11:15	<i>Coffee break</i>
11:15 – 13:00	<p>Sesión 7. Metodologías para la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos: Método de valoración contingente (Continuación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del método de valoración contingente: Estudio de caso.
13:00 – 14:30	<i>Almuerzo</i>
14:30 – 16:00	<p>Sesión 8. Metodologías para la valoración económica de bienes y servicios ambientales: Método de precios hedónicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos teóricos. • Aplicación del método de precios hedónicos: Estudio de caso.
16:00 – 16:15	<i>Coffee break</i>
16:15 – 17:00	<p>Sesión 8. Otros métodos para la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método de producción de salud. • Función de daño.
17:00 – 17:30	<p>Conclusiones y clausura del curso</p> <p>Joseluis Samaniego, Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL.</p> <p>Luis Miguel Galindo, Jefe de la Unidad de Economía del Cambio Climático de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL.</p>



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azqueta, D. (1994), Valoración económica de la calidad ambiental. Capítulos, 1, 2, 4, 5, 8 y 9.
- Carson, R., Mitchell, R., Hanemann, M., Kopp, R., Presser, S. & Ruud, P., 2003. Contingent valuation and lost passive use: damages from the Exxon Valdez oil spill. *Environmental Resource Economics* 25, 257–286.
- Diamond, P. & Hausman, J., 1994. Contingent valuation: is some number better than no number? *Journal of Economic Perspectives* 8, 45-64.
- Freeman III, M., Herriges, J. & Kling, C., 2014. The measurement of environmental and resource values: theory and methods. 3a ed. Resources for the Future.
- Haab, T. & McConnell, K., 2002. Valuing environmental and natural resources: the econometrics of non-market valuation. Edward Elgar Publishing Limited.
- Hanemann, M., 1994. Valuing the environment through contingent valuation. *Journal of Economic Perspectives* 8, 19-43.
- Hoyos, D. & Mariel, P., 2010. Contingent valuation: past, present and future. *Prague Economic Papers* 4, 329-343.
- Mitchell, R. & Carson, R., 1989. Using surveys to value public goods: the contingent valuation method. Resources for the Future, Washington, USA.
- Porney, P. 1994. The contingent valuation debate: why economist should care. *Journal of Economic Perspectives* 8, 3-17.
- Vásquez, F., Cerda, A. & Orrego, S., 2007. Valoración económica del ambiente. Thomson Cono Sur. Capítulos, 1, 2, 3, 4 y 5.





6. COORDINADORES DEL CURSO

Luis Miguel Galindo

Doctor en Economía por Universidad de Newcastle Upon Tyne, realizó sus estudios de Maestría en Ciencias en Métodos Cuantitativos para el Desarrollo en la Universidad de Warwick, Inglaterra, también tiene una Maestría en Economía en el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y su licenciatura en economía en la Facultad de Economía (FE) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Actualmente, se desempeña como Jefe de la Unidad Economía del Cambio Climático de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos (DDSAH) de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Santiago de Chile. Fue el coordinador del estudio: “La economía del cambio climático en México”. Ha sido profesor de diversas universidades y ha publicado más de 50 artículos académicos sobre la economía del cambio climático, demanda de energía, transporte, medio ambiente, adicciones, teoría y política macroeconómica, economía financiera y desarrollo económico y social.

Jimmy Ferrer Carbonell

Doctor en Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, con Maestría en Economía del Medio Ambiente y los Recursos Naturales en la Universidad de los Andes, Colombia y University of Maryland at College Park, Estados Unidos. Economista de la Universidad del Atlántico, Colombia. Actualmente se desempeña como Oficial de Asuntos Económicos en la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL. Con experiencia en el análisis económico del cambio climático, políticas públicas para la mitigación y la adaptación al cambio climático, la contaminación atmosférica y sus efectos sobre la salud, los impactos del deterioro ambiental en la salud, valoración económica del medio ambiente y políticas públicas asociadas al sector de residuos sólidos. Con experiencia como docente en el área de microeconomía, economía ambiental y valoración económica del medio ambiente.

Silvia Jessica Mostacedo

Ingeniera en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente de la Universidad Zamorano de Honduras. Especialista en Gestión Integral de Recursos Hídricos de la Universidad Europea Miguel de Cervantes. Actualmente trabaja como consultora en la Unidad de Cambio Climático de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL. Se ha desempeñado como asistente de investigación sobre humedales en la Universidad Estatal de Louisiana Estados Unidos. Con experiencia en el estudio sobre humedales en Honduras y como consultora en el sector privado y en ONGs en Bolivia, Perú y Colombia en proyectos sobre análisis de cadenas de valor agropecuarias, adaptación basada en ecosistemas al cambio climático y microfinanzas, evaluación de planes de inversión agrícolas, evaluación de proyectos de desarrollo con base en la Metodología de Marco Lógico y diseño de estrategias de responsabilidad social corporativa.

