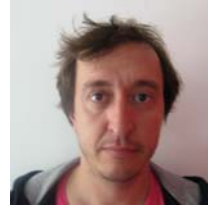


# CURRICULUM VITÆ<sup>1</sup>



## 1. Personal Data

Name: Adrián Ghilardi

Place and date of birth: Córdoba, Argentina, November 1<sup>st</sup> 1974.

Nationality: Argentinean/Italian.

Home address: Av. San José del Cerrito 400, Casa 10, Fraccionamiento El Pueblito, CP 58341 Morelia, Michoacán, México.

Office address: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) - Área de Sistemas de Información. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Antigua Carretera a Pátzcuaro No. 8701.

Col. Ex-Hacienda de San José de La Huerta.

C.P. 58190 Morelia Michoacán MÉXICO.

Phone (office): +52 (443) 322 38 65.

E-mail: [aghilardi@ciga.unam.mx](mailto:aghilardi@ciga.unam.mx)

Language abilities:

- Spanish: native language.
- English: 1) First Certificate in English, granted by the University of Cambridge - UK, with grade "C". Year 1991. 2) Toefl, granted by Educational Testing Service, score of 250 (computer-based exam) or 600 (paper-based exam). Year 1999.
- French: two year French course given by Academia Argüello de Córdoba, Argentina in collaboration with Alliance Française de Córdoba. Years 1991 and 1992.
- Portuguese: fluent speaker and reader, but limited writer.

## 2. Education

### 2.1. Graduate school

2000 Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. B.S., Biology.

### 2.2. Post-graduate school

2008 Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). PhD, Natural Resources Management. "Análisis multi-escalar de los patrones espaciales de oferta y demanda de leña para uso residencial en México".

## 3. Profesional experience

### 3.1. In UNAM

09/08 - 09/10 Post-doctoral fellow: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. "Producción y consumo de carbón vegetal en la Cuenca del Lago de Cuitzeo: evaluación y perspectivas para un manejo sustentable".

01/03 - 07/03 Project database technician: Woodfuels Integrated Supply/Demand Overview Mapping (WISDOM): A methodological approach for assessing woodfuels sustainability and supporting wood energy planning. FAO-EC Partnership programme

---

<sup>1</sup> Oral presentations, abstracts in congress memories and attendance to academic activities were deleted for brevity. The present CV was formatted following UNAM's template. Please contact me by e-mail for requesting any supporting document regarding this CV.

(GCP/RLA/133/EC & GCP/RAF/354/EC). Wood Energy Programme - FAO Forestry Department. Responsible: Miguel Trossero and Rudi Drigo (FAO), and Omar Masera (UNAM).

### 3.2. Outside UNAM

03/01 - 09/01 Full time responsible of a capybara *Hydrochaeris hydrochaeris* intensive breeding system in a Shuar rural community of Ecuador's Amazon. Natura Foundation of Ecuador -Fundación Natura Ecuador-. Macas. Morona-Santiago, Ecuador.

## 4. Research interests

- Spatial analysis and modeling of bioenergy potentials
- Spatial assessment of environmental impacts of fuelwood and charcoal extraction and production under traditional or low-tech patterns.
- Woodfuel supply/demand scenarios by means of prospective landscape simulations.
- Energy security for the poor

## 5. Publications

### 5.1. Scientific production

#### 5.1.1. Peer reviewed articles in indexed international journals

##### *Science Citation Index*

##### *In Preparation*

1) **Commodity chain analysis of the charcoal market in the Cuitzeo basin, central Mexico: implications for sustainable management strategies - Energy Policy**

*Andrés Camou, Adrián Ghilardi, Margaret Skutsh, Ken Oyama*

2) **Sprouting productivity and allometric relationships of three oak species managed for traditional charcoal making in central Mexico - Forest Ecology and Management**

*Rafael Aguilar, Adrián Ghilardi, Ernesto Vega, Ken Oyama*

3) **Estimation of oak forests structure from SPOT-5 satellite images in the Cuitzeo Basin, central Mexico - International Journal of Remote Sensing**

*Miguel Castillo, Adrián Ghilardi, Ignacio Torres, Alejandro Flamenco, Jean-François Mas*

4) **Is traditional charcoal making a threat to oak forests conservation in central Mexico? The case of the Cuitzeo basin - Biomass & Bioenergy**

*Adrián Ghilardi, Ernesto Vega, Ignacio Torres, Rafael Aguilar, Ken Oyama*

5) **Conservation and restoration of oak forests in central Mexico: a geographic analysis of priority areas for intervention - revista no definida**

*Ignacio Torres, Adrián Ghilardi, Ernesto Vega, Ken Oyama*

6) **GHG emissions scenarios from alternative methods of oak charcoal production in central Mexico - Biomass & Bioenergy**

*Adrián Ghilardi, Rob Bailis*

7) **A prospective landscape simulation in the Cuitzeo Basin, central Mexico: implications for oak charcoal supplies to 2030 - revista no definida**

*Adrián Ghilardi, Manuel Mendoza, Erna López, Jean François Mas*

8) **Spatial assessment of the technical potential of biomass energy in Mexico - Biomass & Bioenergy**

*Adrián Ghilardi, Omar Masera*

### **Submitted (under revision)**

- 2010 Röther O, Berger U, **Ghilardi A**, Huth A, Williams-Linera G, Rüger N. Carbon sequestration potential of Mexican cloud forests through introduction of fuelwood-efficient stoves. *Forest Ecology and Management*.

### **Published**

- 2009 **Ghilardi A**, Guerrero G, Masera O. A GIS-based methodology for highlighting fuelwood supply/demand imbalances at the local level: A case study for Central Mexico. *Biomass and Bioenergy* 33 (2009) 957-972.
- 2009 Johnson M, Edwards R, **Ghilardi A**, Berrueta V, Gillen D, Alatorre C, Masera O. Quantification of Carbon Savings from Improved Biomass Cookstove Projects. *Environmental Science & Technology* 43 (2009) 2456-2462.
- 2007 **Ghilardi A**, Guerrero G, Masera O. Spatial analysis of residential fuelwood supply and demand patterns in Mexico using the WISDOM approach. *Biomass and Bioenergy* 31 (2007) 475-491.
- 2006 Masera O, **Ghilardi A**, Drigo R, Trossero MA. WISDOM: A GIS-based supply demand mapping tool for woodfuel management. *Biomass and Bioenergy* 30 (2006) 618-637.

### **5.1.2. Book chapters**

- 2010 Bailis R, Chatellier J, **Ghilardi A**. Ecological Sustainability of Fuelwood as a Dominant Energy Source in Rural Communities. In: De Clerck, Fabrice AJ; Ingram, Jane Carter; Rio, Cristina Rumbaitis del (Eds.). *Integrating Ecology into Poverty Alleviation and International Development Efforts: A Practical Guide*. 1<sup>st</sup> edition. ISBN-13: 978-1-4419-0632-8. New York: Springer; 2010.
- 2006 **Ghilardi A**, Saldaña R, Riegelhaupt E. Los Recursos Bioenergéticos en México. En: Masera O. (Ed.). *La Bioenergía en México: Un catalizador del desarrollo sustentable*. 1<sup>era</sup> edición, ISBN: 968-7462-42-6. México: Red Mexicana de Bioenergía (REMBIO) & Mundi-Prensa México; 2006.

### **5.1.3. Thesis**

- 2008 **Ghilardi A**. Análisis multi-escalar de los patrones espaciales de oferta y demanda de leña para uso residencial en México. Tesis de Doctorado. Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). México DF: UNAM; 2008.
- 2000 **Ghilardi A**. Caracterización de volátiles en mieles del centro de Argentina. Tesis de Licenciatura. Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTA), Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfyN), Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Córdoba, Argentina: UNC; 2000.

### **5.1.4. Articles *in extenso* in congress memories**

- 2007 Berrueta V, **Ghilardi A**, Masera O. Mitigación de gases de efecto invernadero mediante el uso de estufas eficientes de leña. Memorias de la IV Reunión Nacional de Bioenergía. Red Mexicana de Bioenergía (REMBIO). Zacatecas, México. 3-5 Octubre 2007.

- 2006 **Ghilardi A**, Guerrero G, Drigo R, Trossero MA, Masera O. Metodologías para la evaluación y el manejo de combustibles de madera: Estudios de caso y síntesis de resultados del modelo WISDOM. Memorias de la IV Reunión Nacional de Bioenergía. Red Mexicana de Bioenergía (REMBIO). Veracruz, México. 4-6 Octubre 2006.
- 2005 **Ghilardi A**, Guerrero G, Drigo R, Masera O. A Multiscale analysis of fuelwood hot spots using the WISDOM approach: A case study for Mexico. Proceedings of the 2nd World Conference on Biomass for Energy, Industry and Climate Protection. Jointly organized by ETA-Florence and WIP-Munich. Rome, Italy. 10-14 May 2004.
- 2004 Masera O, **Ghilardi A**, Drigo R, Trossero MA. Woodfuel Integrated Supply/Demand Overview Mapping: WISDOM. Proceedings of the 2nd World Conference on Biomass for Energy, Industry and Climate Protection. Jointly organized by ETA-Florence And WIP-Munich. Rome, Italy. 10-14 May 2004.
- 2003 **Ghilardi A**, Guerrero G, Drigo R, Masera O. A multi-scale assessment of woodfuel hot spots: A case study for Mexico. Proceedings of the First International Seminar on Bioenergy & Sustainable Rural Development. Morelia, Mexico. 26-28 June 2003.

### 5.1.5. Research & Technical Reports

- 2010 **Ghilardi, A**. Quantifying the non-renewable fraction of woodfuel extraction in El Salvador. Research Report for The Ministries of Health and Education of El Salvador (2009). In Press.
- 2009 Riegelhaupt, E, **Ghilardi A** and Guerrero G. Bioenergy Potentials in Mexico. In: Masera, O. (coord.) Low Carbon Development Scenario Analysis in Mexico. World Bank. Washington DC. Conference edition available from the Internet: [http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/Medec\\_final\\_Oct15\\_2009\\_Eng.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/Medec_final_Oct15_2009_Eng.pdf) (last visited on December 2009).
- 2008 Teixeira Coelho S, Monteiro MB, **Ghilardi A**, da Rocha Karniol M. Atlas de Bioenergia do Brasil. Projeto Fortalecimento Institucional do CENBIO Convênio 007/2005 – Ministério de Minas e Energia (MME).Centro Nacional de Referência em Biomassa (CENBIO). São Paulo, Brasil: CENBIO; 2008.
- 2007 **Ghilardi A**. Estimación espacial de la oferta de madera para energía en Brasil. Reporte para la Fundação Memorial da América Latina. São Paulo, Brasil: Centro Nacional de Referência em Biomassa (CENBIO); 2007.
- 2006 Berrueta V, Orozco Q, Masera O, **Ghilardi A**, Guerrero G, Edwards R, Johnson M, Rattinger M. Cuantificación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por la instalación y uso de estufas de leña eficientes. Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada, A.C. (GIRA). Con la colaboración del Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco), University of California, Irvine y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. Reporte para la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental DGRMIS-DA C-235/2006, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Pátzcuaro, México: GIRA; 2006.
- 2005 Masera O, Guerrero G, **Ghilardi A**, Velásquez A, Mas JF, Ordóñez M de J, Drigo R, Trossero M. Fuelwood hot spots in Mexico: A case study using *WISDOM*. Rome: FAO; 2005. Available from the Internet at: [http://www.fao.org/documents/show\\_cdr.asp?url\\_file=/docrep/008/j6471e/j6471e00.htm](http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/008/j6471e/j6471e00.htm) (last visited on August 2009).

- 2005 **Ghilardi A**, Masera O. Relación de municipios críticos en términos de uso de la leña y disponibilidad de recursos, México 2000. Reporte para la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). Morelia, México: CIEco - UNAM; 2005.
- 2003 **Ghilardi A**, Masera O. Lineamientos técnicos a considerar por la Oficina Mexicana de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero, para la aprobación de proyectos de captura de carbono del sector forestal mexicano, dentro del marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto. México: Instituto Nacional de Ecología (INE); 2003.

### 5.1.6. Other

- 2009 Oropeza-Aburto O, Aguilar-Contreras A, Peña-Aguilera M, Aluja M, Cetto-Andrade A, Quiroz-Arroyo I, Ashworth L, Astier M, Ávila P, Bitrán-Bitrán D, Camargo T, Campo J, Cárdenas-González B, Casas A, Díaz-Fleisher F, Etchevers JD, **Ghilardi A**, González-Padilla E, Guevara A, Lazos E, López-Sagástegui C, López-Sagástegui R, Martínez J, Masera O, Mazari Marisa, Nadal A, Pérez-Salicrup D, Pérez-Gil-Salcido R, Quesada M, Ramos-Elorduy J, Robles-González A, Rodríguez H, Rull J, Susan G, Vergara CH, Xolalpa-Molina S, Zambrano L, Zarco A. Estado y tendencia de los servicios ecosistémicos. En: Balvanera P, Cotler H. (Eds.). Capital Natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Compiladores: Rodolfo Dirzo, René González, Ignacio J. March. Coordinador General: José Sarukhán. 1era Edición. ISBN (obra completa) 978-607-7607-02-1, ISBN (vol.II) 978-607-7607-08-3. México: CONABIO; 2009.
- 2008 Assistant author in: Skutsch M. Energy Access in REDD: Prospects for socially responsible woodfuel interventions. A report for the UNDP Bureau for Development Policy, Environment and Energy Group. Prepared by Margaret Skutsch with the assistance of Adrian Ghilardi. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Campus UNAM, Morelia, Mexico November 26 2008.
- 2008 Contributing author in: Milbrandt A & Overend RP. Survey of Biomass Resource Assessments and Assessment Capabilities in APEC Economies. Energy Working Group 2008 Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). Report prepared for the APEC Energy Working Group under EWG 01/2007A by: Anelia Milbrandt National Renewable Energy Laboratory (NREL) Golden, Colorado, USA Web site: [www.nrel.gov](http://www.nrel.gov) and Dr. Ralph P. Overend NREL Research Fellow (Retired) Ottawa, Ontario, Canada. APEC# 208-RE-01.9
- 2006 Consultor externo en: Aguillón JE, Alatorre C, Cruickshank C, Gamiño B, Martínez JL, Mendoza R, Monje I, Solís R, Tripp M. Diagnóstico energético e hidráulico del estado de Michoacán. 1<sup>era</sup> edición, ISBN: 970-703-399-1. Elaborado por el *Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM)* con la colaboración del Instituto de Ingeniería de la UNAM, para la *Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del gobierno del Estado de Michoacán*. Series: Desarrollo Sustentable para Michoacán. Vol. 1. Morelia, México: CIDEM & Morevallado Editores; 2006.
- 2004 Contributing author in: Balvanera P & Prabhu R. 2004. Ecosystem Services: The Basis for Global Survival and Development. Background paper commissioned for the UN Millennium Project Task Force on Environmental Sustainability. New York: United Nations; 2004. Available from the Internet at: [http://www.unmillenniumproject.org/documents/TF6\\_IP2\\_Ecosystem.pdf](http://www.unmillenniumproject.org/documents/TF6_IP2_Ecosystem.pdf) (last visited on August 2009).

## 5.2. Outreach and Education

### 5.2.1. Published articles

2007

Johnson M, Edwards R, **Ghilardi A**, Berrueta V, Masera O. Why current assessment methods may lead to significant underestimation of GHG reductions of improved stoves? Boiling Point 54 (2007) 11-14.

## 5.2.2. Other

- 1994 **Ghilardi A**, Benavidez E, Gurvich D, Pignata ML. Guía de Trabajos Prácticos de la Asignatura Química General, impartida por la Cátedra de Química General. Córdoba, Argentina: Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba; 1994.

## 6. Other academic activities

### 6.1. Research projects with the financial aid of UNAM or CONACYT<sup>2</sup>

- 01/09 - 12/10 Responsible<sup>3</sup> of the project: Production and consumption of charcoal in Central Mexico: assessment and perspectives for sustainable management practices - Producción y consumo de carbón vegetal en la Cuenca del Lago de Cuitzeo, Michoacán: evaluación y perspectivas para un manejo sustentable-. Proyecto N° 305909 del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Co-responsibles: Margaret Skutsch and Jean-Francois Mas. Participants: Rafael Aguilar Romero, Ignacio Torres García, Yan Gao, Andrés Camou, Ernesto Vega, Tuyeni Mwampamba.
- 01/07 - 12/09 Estudio de la eficiencia energética y mitigación de gases de efecto invernadero mediante estufas eficientes de leña. Proyecto N° IN109807 del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Responsable: Omar Masera Cerutti. Participants: Víctor Berrueta, **Adrián Ghilardi**, Cynthia Armendáriz, Claudio Alatorre, Rufus Edwards y Michael Johnson.
- 01/07 - 12/09 Implicaciones ambientales de las emisiones de gases de efecto invernadero por combustión de biomasa en México y su potencial de mitigación. Proyecto N° 23640 de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Responsable: Omar Masera Cerutti. Participants: Víctor Berrueta, **Adrián Ghilardi**, Cynthia Armendáriz, Claudio Alatorre, Rufus Edwards y Michael Johnson.
- 01/05 - 12/06 Análisis multi-escalar del potencial bioenergético de la leña en México. Proyecto N° IN230405-2 del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Responsable: Omar Masera Cerutti. Participants: **Adrián Ghilardi**, Víctor Berrueta y Guadalupe García Burgos.

### 6.2 Research stays

- 03/07 - 06/07 National Center for Biomass Reference -Centro Nacional de Referência em Biomassa (CENBIO)-, University of São Paulo (USP). Projects: Spatially-explicit estimation of wood energy supplies in Brazil and Bioenergy Atlas of Brazil . São Paulo, Brazil.
- 03/98 - 11/98 Mercedes & Martin Ferreyra Medical Research Center -Instituto de Investigaciones Médicas Mercedes y Martín Ferreyra (IIMMF)-, Cellular Neurophysiology Laboratory. Project: Electrophysiological records using the patch clamp technique (whole cell variant) of in vitro cultured dorsal root ganglion sensory neurons of the rat and

<sup>2</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Gobierno de México.

<sup>3</sup> Although A. Ghilardi is fully leading the project, he officially appears as "participant" due to a particular PAPIIT-UNAM restriction for postdoctoral fellows.

familiarization with theoretical concepts in neurosciences. Cordoba, Argentina.

12/93 - 01/94 Limnology National Institute -Instituto Nacional de Limnología (INALI)-. Project: Induced reproduction in characins *Prochilodus platensis* (Holmberg 1888) . Santo Tome, Santa Fe, Argentina.

### 6.3 Consultancy reports without the aid of UNAM or CONACYT

08/09 - 12/09 Diseminación de Turbococinas en El Salvador: Cuantificación de las emisiones de GEI evitadas por el proyecto. Asesoría encargada por la empresa TECSA y el Gobierno de El Salvador: Ministerios de Educación y Salud. Responsables de la asesoría: **Adrián Ghilardi**, Omar Masera Cerutti, Rufus Edwards y Michael Johnson.

08/09 - 12/09 Responsable técnico del proyecto: Evolución Nacional del Consumo de Leña y Carbón Vegetal en México: 1960 – 2024. Proyecto N° (convenio y número de proyecto actualmente en proceso) de la Secretaría de Energía (SENER) del Gobierno de México. Responsable: Omar Masera Cerutti. Responsable técnico: **Adrián Ghilardi**. Participantes: Gabriela Guerrero, Pavka Patiño, Teresita Arias, Víctor Berrueta.

08/09 - 12/09 Participante del proyecto: FOIP – Wood Energy - WISDOM follow up. Proyecto N° (convenio y número de proyecto actualmente en proceso) de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) de las Naciones Unidas (UN). Responsables: Omar Masera Cerutti y Miguel Trossero. Participantes: **Adrián Ghilardi** y Rudi Drigo.

## 7. Teaching experience

### 7.1 Courses

09/10 - 10/09 Postgraduate: Profesor titular (coordinador) del curso: Estadística, de la Maestría en Geografía con orientación en Geografía Ambiental de la UNAM. Duración 64 horas.

29/09/09 - 16/10/09 Postgraduate: Profesor titular (coordinador) del curso: Estadística, de la Maestría en Geografía con orientación en Geografía Ambiental de la UNAM. Duración 64 horas.

03/02/09 - 11/06/09 Postgraduate: Profesor adjunto del curso: Sistemas de Información Geográfica y Modelaje Espacial, del Programa de Posgrado en Cs. Biológicas de la UNAM. Profesor titular: Alejandro Flamenco. Duración 64 horas.

03/01 - 09/01 Undergraduate: Profesor titular del curso optativo: Educación Ambiental, dictado dentro del programa de estudios de la preparatoria Instituto Tecnológico Salesiano. Sevilla de Don Bosco, Provincia de Morona Santiago, Ecuador. Duración 16 horas.

### 7.2 Other

2010 Profesor asistente en la materia Energía y Medio Ambiente de la Licenciatura en Ciencias Ambientales (LCA) de la UNAM.

2009 Potencial energético de los recursos biomásicos en México. Clase dictada dentro de la asignatura Energía y Medio Ambiente del programa regular de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 18 de Mayo del 2009. Duración 4hrs.

2008 Potencial energético de los recursos biomásicos en México. Clase dictada dentro de la asignatura Energía y Medio Ambiente del programa regular de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 20 de Mayo del 2008. Duración 4hrs.

2007 Madera para energía en México: Modelos disponibles para la evaluación del recurso. Clase dictada dentro de la asignatura Energía y Medio Ambiente del programa



regular de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 21 de Mayo de 2007. Duración 4hrs.

- 2006 Madera para energía en México: Modelos disponibles para la evaluación del recurso. Clase dictada dentro de la asignatura Energía y Medio Ambiente del programa regular de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 22 de Mayo de 2006. Duración 4hrs.
- 2005 Análisis multi-escalar de los patrones espaciales de oferta y demanda de leña en México. Clase dictada dentro de la asignatura Sistemas Socio-ecológicos del programa regular de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 24 de Noviembre de 2005. Duración 4hrs.
- 1997 Ayudante alumno de la Cátedra de Productos Naturales. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- 1995 Ayudante alumno de la Cátedra de Química Orgánica. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- 1995 Ayudante alumno de la Cátedra de Química General. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- 1994 Ayudante alumno de la Cátedra de Química General. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

### 7.3 Students

- 2009 - 2010 MsC: Rafael Aguilar Romero. Nombre de la tesis: Potencial de aprovechamiento de los bosques de encino en la Cuenca del Lago de Cuitzeo: productos alternativos al carbón vegetal. Maestría en Tecnología de la Madera de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). 60% de avance.
- 2009 - 2010 B.S.: Sandra Luz Malagón García. Thesis: Efecto de la Humedad de la Leña en el Rendimiento de la Estufa *Patsari* así como en la Emisión de Gases de Efecto Invernadero y Partículas mayores a 2.5  $\mu\text{m}$ . Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 10% de avance.
- 2009 - 2010 B.S.: Nadia Alejandra Jiménez Ortiz. Thesis: Criterios e indicadores de sustentabilidad para la producción de bioetanol con caña de azúcar en México. Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM. 20% de avance.
- 08/08 - 11/08 Tutor responsable de los alumnos Diego Daniel Hernández Perales y Adrián Ortega Iturriaga durante su Estancia de Investigación Semestral en el Laboratorio de Jean-François Mas en el CIGA; como parte de los créditos del programa regular de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM.

## 9. Network and Workgroup memberships

- Since 2004 Red Mexicana de Bioenergía (REMBIO). Last meeting: Querétaro, México: September 29-30 2009.
- Since 2006 Renewable Energy Expert Committee of the North American Commission for Environmental Cooperation (CEC). Last meeting: San Francisco, US: December 6-7 2006.