

Luis Pedro Stinco

QUALIFICATIONS

Doctorate in Geology from University of Buenos Aires, Argentina

Licentiate in Geology from University of Buenos Aires, Argentina

KEY COMPETENCIES

- 34 years of experience as geologist, more than 20 leading multidisciplinary technical groups including geologists, geophysicists, engineers and petrophysicists.
- Extensive exposure to complex carbonate, clastic, fractured and unconventional (shale & tight) reservoirs in Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Peru, USA and Venezuela.
- International consultant in basin analysis focused on petroleum systems, formation evaluation, reservoir characterization and production optimization.
- Peer reviewer of the 2016 World Energy Outlook, International Energy Agency (IEA).
- Distinguished Speaker in the 2nd, 3rd and 4th EIA Gas Forum that took place in Canada (2014), China (2015) and Argentina (2016).
- Distinguished Speaker in the LNG Producer-Consumer Conference 2015 invited by the Ministry of Economy, Trade and Industry. Asia Pacific Energy Research Centre Tokyo.
- Distinguished Speaker in “The Future of Unconventional Energy Sources - 2015” organized by Massachusetts Institute of Technology (MIT) Sloan Latin America Office and the United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago de Chile, Chile
- Distinguished Speaker in the 22nd World Petroleum Congress, Istanbul 2017.
- SPWLA Distinguished Speaker representing Latin America (2019/2020).
- Author of several papers and a book related to upstream activities.
- Professor at Universidad de Buenos Aires and Universidad Austral.
- Director of the Seminar “Geosciences applied to Exploration and Development of Hydrocarbons” at Universidad de Buenos Aires.
- Fluent in Spanish and English, able to communicate in Italian and Portuguese.

TECHNICAL EXPERIENCE

- Expert in development oil & gas fields through a combination of reservoir management, modeling and performance optimization resulting in identifying opportunities for infill/step-out drilling for primary production and secondary/tertiary recovery projects.
- Well qualified in negotiations associated with block acquisitions and new business development.
- Well experienced in coordinating teams in order to fulfil commitments and goals according to the company KPI's, annual budget and industry standards.
- Proficient in leading multidisciplinary teams focused in reservoir characterization, reservoir performance monitoring and reserves estimation and replacement.
- Technical advisor in oil and gas new ventures, acquisitions and development plans.
- Well qualified in basin analysis focused on petroleum systems occurrence.

WORK HISTORY

2012 TO DATE

OLEUMPETRA, LLC

2016 TO 2018

RETAMA ARGENTINA, LLC

VP SUBSURFACE

2011 – 2012

SINOPEC ARGENTINA EXPLORATION AND PRODUCTION, INC

VICE PRESIDENT EXPLORATION AND ASSET DEVELOPMENT

2009 – 2011

OCCIDENTAL ARGENTINA EXPLORATION AND PRODUCTION, INC

VICE PRESIDENT EXPLORATION AND ASSET DEVELOPMENT

2008 – 2009

OCCIDENTAL ARGENTINA EXPLORATION AND PRODUCTION, INC

CHIEF PETROPHYSICIST

2006 – 2008

CAPSA-CAPEX, ARGENTINA

MANAGER GEOLOGICAL DATA PROCESSING

2000 – 2005

TECPETROL S.A., ARGENTINA

SENIOR PETROPHYSICIST

1998 – 2000

COMPAÑÍA GENERAL DE COMBUSTIBLES, ARGENTINA

SENIOR PETROPHYSICIST

1993 – 1997

SHELL ARGENTINA, ARGENTINA

PRODUCTION GEOLOGIST & PETROPHYSICIST

1988 – 1993

WESTERN ATLAS LOGGING SERVICES, ARGENTINA

SENIOR LOG ANALYST

1987 – 1988

EXPLORATION LOGGING –EXLOG-, ARGENTINA

GEOLOGIST, CHIEF MUD LOGGER

1985 – 1987

ARGENTINE ANTARCTIC INSTITUTE, ARGENTINA

GEOLOGIST, SCIENTIFIC RESEARCHER

MEMBERSHIPS

- President VII Exploration and Development of Hydrocarbons Congress (2008)
- President - SPWLA Argentina Chapter (2003-2004)
- President - Exploration Committee of the IAPG (1999-2002-2007-2008)
- Member of AAPG, SPWLA, EAGE, AAGGP, AGA

a) Books and chapters in books

Stinco, L. and Barredo, S., 2016. *The Argentina approach for developing unconventional gas resources*. En: Quentin Grafton, Ian Cronshaw and Michal Moore (Editores). *Risks, Rewards and Regulation of Unconventional Natural Gas*. Cambridge University Press. ISBN: 9781107120082. pp 142-166.

Riavitz, L., L. Stinco, R. Caligari, M. Hirschfeldt, M. Hernández, R. Sarandón y E. Pigretti, 2015. *Recursos hidrocarburíferos no convencionales shale y el desarrollo energético de la Argentina. Caracterización, oportunidades, desafíos*. Eudeba. ISBN: 978-987-26841-4-3. 428 pp.

Stinco, L., Schiuma, M., Cabanillas, L., Casalis, D., Rabanaque., L., Velasco, G., Benedetto, F., Buciak, J., Rosbaco, J., Crotti, M., Estrada, J., Salvia, S., Rosa, D., Fasano, J., Concina, L., Doglio, L., Ronco, G., Dajczgewand, E., Tobares, R., Salem, J., Quaglia, M., Quiroga, E., Gaillard, M., Andrade, A. y Zapata, E., 2013. *Aspectos técnicos, estratégicos y económicos de la exploración y producción de hidrocarburos*. Instituto Argentino del Petróleo y del Gas. Buenos Aires. ISBN 978-987-9139-63-9. 262 pp.

Stinco, L., 2011. Editor de los *Trabajos técnicos del VIII Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos*. Instituto Argentino del Petróleo y del Gas. Buenos Aires, ISBN 978-987-9139-61-5. 728 pp.

Stinco, L., A. Khatchikian, E. Pellegrini y C. Ollier, 2005. Editores de *Evaluación de formaciones: nuevas soluciones para viejos problemas*. Instituto Argentino del Petróleo y del Gas. Buenos Aires, ISBN 987-9139-40-2. 384 pp.

Stinco, L., 2001. *Introducción a la caracterización de reservorios de hidrocarburos. Empleo de técnicas de subsuelo en la evaluación de formaciones*. Asociación Geológica Argentina. Serie "B" (Didáctica y Complementaria) N° 25. ISSN 0328-2759. 128 pp.

b) Distinguished speaker, conferences, workshops and papers

Distinguished speaker (summary)

2020.- La fractura hidráulica más allá del mito

Facultad de Ingeniería. Instituto del Petróleo y el Gas (IGPUBA)

Universidad de Buenos Aires

Webinar

2020.- Mitos y verdades de las fracturas hidráulicas en reservorios shale y tight

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Universidad Nacional de Córdoba

Webinar

- 2019.- **Experiencia internacional: impactos ambientales del fracking y su manejo**
Seminario Académico Fracking: perspectivas en Colombia
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Bogotá, Colombia
- 2019.- **Experiencia en Gestión de Agua en Yacimientos no Convencionales: caso Argentina**
Foro Gestión Integral del Agua para YNC. Ecopetrol
Bucaramanga, Colombia
- 2019.- **Gobernanza Agua y Sociedad**
Foro Gestión Integral del Agua para YNC. Ecopetrol
Bucaramanga, Colombia
- 2019.- **Vaca Muerta. Un ejemplo exitoso de reservorios no convencionales.**
Universidad Nacional de Colombia
Asociación Colombiana de Geólogos y Geofísicos del Petróleo (ACGGP)
Bogotá, Colombia
- 2018.- **Current State of Unconventional Development in Argentina. Unconventional Development, 8 Years of History Together with Vaca Muerta Formation**
Unconventional Resource Development in Latin America. International Energy Agency (IEA) Gas & Oil Technologies (GOT) Collaboration
Buenos Aires, Argentina
- 2017.- **Seminario Energía y Defensa**
Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas
Buenos Aires, Argentina
- 2017.- **Unconventional shale and tight reservoirs of Argentina. Opportunities and challenges**
22nd World Petroleum Congress, Istanbul

- 2016.- **Caracterización de reservorios no convencionales shale y tight**
XXII Congreso Geológico Boliviano
Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
- 2016.- **Caracterización de reservorios de hidrocarburos en sistemas naturalmente fracturados**
1ª Reunión sobre Fluidos y Deformación. IDEAN. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires
- 2016.- **Métodos geofísicos aplicados a la exploración y desarrollo de los reservorios no convencionales**
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá
- 2016.- **Caracterización de reservorios de hidrocarburos a través de métodos deductivos e inductivos aplicados en la evaluación de formaciones**
SPWLA Workshop
Buenos Aires
- 2016.- **El desafío de desarrollar los reservorios shale en Argentina**
2nd Argentina Shale Gas and Oil Summit
Buenos Aires
- 2016.- **Unconventional Gas Development in Argentina**
4th International Energy Agency Unconventional Gas Forum
Buenos Aires
- 2015.- **Unconventional Gas Development in Argentina**
LNG Producer-Consumer Conference 2015
Ministry of Economy, Trade and Industry. Asia Pacific Energy Research Centre
Tokyo, Japón
- 2015.- **Introducción a la geología de los recursos no convencionales**
Primera Jornada Taller de Hidrofracturación
Escuela de Posgrado. Universidad Tecnológica Nacional
Buenos Aires

- 2015.- **The Future of Unconventional Energy Sources. The Argentina Experience**
 The Future of Energy: Latin America's Path to Sustainability
 Massachusetts Institute of Technology (MIT). CEPAL
 Chile
- 2015.- **Los reservorios no convencionales “shale”. Exploración y desarrollo en EEUU, Canadá, China y Argentina**
 II Jornada Internacional de Encuentro entre la Industria y el Sector Petrolero sobre Hidrocarburos de Reservorios No Convencionales. Universidad Austral
 Buenos Aires
- 2015.- **Unconventional gas and global gas markets**
 3rd International Energy Agency Unconventional Gas Forum
 Chengdu, China
- 2014.- **Desafíos vinculados con los recursos no convencionales**
 IX Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos. IAPG
 Mendoza
- 2014.- **Perspectivas de la producción de gas y petróleo**
 4° Congreso de GLP
 Buenos Aires
- 2014.- **Workshop on Regulation of Shale Gas Operations in Latin America**
 World Bank and Brookings Institution
 Washington, Estados Unidos de Norteamérica
- 2014.- **Unconventional Reservoirs of Argentina**
 2nd International Energy Agency Unconventional Gas Forum
 Calgary, Canada
- 2014.- **Comparing Geochemical and Petrophysical Data from the Cuyana, San Jorge Gulf and North West Basins to Determine its Geological Risks and Expected Producibility**
 Emerging Unconventional Plays, Latin America 2014
 Cartagena, Colombia

- 2013.- **Consideraciones geológicas de los reservorios no convencionales de Argentina**
Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires
- 2013.- **Las actividades petroleras y como minimizar su impacto ambiental**
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires
Buenos Aires
- 2013.- **Benchmarking: Argentina Experience to Develop 802 TCF and 27 BBO**
3° Simposio de Gas Convencional
Rio de Janeiro, Brasil
- 2013.- **Activity updates from the Vaca Muerta to analyze oil and gas windows, rock characteristics & quantify production potential**
Emerging Shales & Tight Oil Basins South America, Argentina 2013 Congress
Buenos Aires
- 2013.- **Consideraciones geológicas de los reservorios no convencionales de la Argentina**
1ª Jornadas Geológicas de la Cuenca Golfo San Jorge
Comodoro Rivadavia.
- 2012.- **How to optimise drilling, completions and fracturing design, technology and operations to maximise profitability in unconventional reservoirs**
Shale Gas World,
Buenos Aires
- 2012.- **Reservorios No Convencionales de la Argentina. Consideraciones Geológicas**
Coloquios del Doctorado. Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA)
Buenos Aires
- 2012.- **Geological Considerations of the Source Rocks within Neuquén Basin**
Shale Gas & Tight Oil II, Argentina 2012 Congress
Buenos Aires

- 2012.- **Identifying, Controlling and Driving Down Operational Risks in Argentinian Shales to Ensure Investments are Profitable**
Shale Gas & Tight Oil Argentina 2012 Congress
Buenos Aires
- 2011.- **Recursos Contingentes y Prospectivos en Cuencas Productivas**
Jornada Técnica “Estimación de Recursos de Petróleo y Gas en la República Argentina” organizado por la SPE Argentina, Buenos Aires
- 2011.- **Pasado, Presente y Futuro del Petróleo y el Gas**
Presentación realizada en el marco de los festejos del aniversario 190 de la Universidad de Buenos Aires
Buenos Aires

Conferences, workshops and papers (*summary*)

Barredo, S. y L. Stinco, 2019. Cacheuta Formation. An Example of a Lacustrine Source Rock with Potential as Unconventional Shale Reservoir. International Conference & Exhibition (ICE) AAPG. Buenos Aires, Argentina.

Barredo, S. y L. Stinco, 2019. Geomecánica y Electrofacies en la Formación Los Molles, Cuenca Neuquina. VII Simposio Argentino del Jurásico. Buenos Aires.

Barredo, S., L. Stinco, F. Abarzúa, G. fernández, and Y. Farías, 2018. Integrated Analysis of the Geological Controls on the Lacustrine Source Rocks of the Cuyana Rift Basin, Argentina. Theme 7: Lacustrine Hydrocarbon Systems of the South Atlantic Region. Annual Convention & Exhibition, Salt Lake City.

Barredo, S., H. Wiemer, D. Kuhn and L. Stinco, 2018. Geothermal Heat Sources From Oil Wells Using Binary Cycles. Theme 6: Hydrocarbons and Geothermal Exploration Techniques: Opportunities for Technical Exchange and Advances. Annual Convention & Exhibition, Salt Lake City.

Stinco, L. and S. Barredo, 2017. Unconventional shale and tight reservoirs of Argentina. Opportunities and challenges. 22nd World Petroleum Congress, Istanbul 2017.

Barredo, S., A. Sosa Massaro, E. Fuenmayor, R. Abalos, L. Stinco y F. Abarzúa, 2017. Depositional controls over the lacustrine source rocks of the Cuyana Basin. An approach to model a mechanical cyclicity through an integrated analysis of sequence stratigraphy, petrophysics and rock properties. 17 LACPEC. SPE-185529-MS. 17 pp.

Barredo, S., y L. Stinco, 2017. Energía geotérmica aplicada en pozos petroleros. XX Congreso Geológico Argentino. 6 pp. Tucumán.

Stinco, L. y S. Barredo, 2017. La enseñanza de las geociencias orientada a la exploración y desarrollo de hidrocarburos. un camino hacia la interdisciplinariedad. XX Congreso Geológico Argentino. 6 pp. Tucumán.

Drosina, M., Barredo, S., Stinco, L., Giambiagi, L. y Migliavacca, O., 2017. Petrofísica básica de los depósitos del Ciclo Precuyano, Sierra de la Cara Cura, Mendoza. Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis | volume 24 (2) 2017, 75-91.

Barredo, S. and L. Stinco, 2016. *Geodynamic and tectonic modeling of the basins with unconventional shale reservoirs of Argentina*. 88° Congresso della Societa Geologica Italiana, Naples, Italia.

Barredo, S. and L. Stinco, 2014. *Unconventional Reservoir Geology of the Neuquén Basin Argentina*. Paper # 170905. Society of Petroleum Engineers Annual Technical Conference and Exhibition (ATCE). Amsterdam, The Netherlands. SPE 2330. ISBN 978-1-61399-318-7. 10 pp.

Barredo, S., F. Abarzúa y L. Stinco, 2014. *Intra-Triassic events in the Cuyana Basin. New tectonostratigraphic analysis of the basin infilling with special emphasis in the Barrancas Formation*. IX Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos. IAPG.

Oliveros, R., L. Escorcía, N. Santiago, L. Stinco y F. Schneider, 2014. *Estimación del contenido de COT por métodos indirectos en las rocas madre de la Cuenca Barinas Apure, Venezuela*. IX Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos. IAPG.

Stinco, L. y S. Barredo, 2014. *Características geológicas y recursos asociados con los reservorios no convencionales del tipo "shale" de las cuencas productivas de la Argentina*. Petrotecnia. Año LV N° 5, octubre de 2014. ISSN 0031-6598. 44–66.

Stinco, L. and S. Barredo, 2014. *Vaca Muerta Formation: an Example of Shale Heterogeneities Controlling Hydrocarbon's Accumulations*. CID 1922563. Unconventional Resources Technology Conference (URTeC). American Association of Petroleum Geologists. Denver, Estados Unidos.

Stinco, L., 2013. *Cómo son los reservorios no convencionales en la Argentina*. Instituto Argentino del Petróleo y del Gas. Petrotecnia, Año LIV N° 3, junio de 2013. ISSN 0031-6598. 63-71.

Barredo, S. and L. Stinco, 2013. *A Geodynamic View of Oil and Gas Resources Associated to the Unconventional Shale Reservoirs of Argentina*. CID 1593090. Unconventional Resources Technology Conference (URTeC). American Association of Petroleum Geologists. Denver, Estados Unidos.

Sassali, L., S. Barredo y L. Stinco, 2013. *Análisis tectonoestratigráfico y del sistema petrolero del depocentro comprendido en el Yacimiento Diadema, cuenca del Golfo San Jorge*. 1ª Jornadas Geológicas de la Cuenca Golfo San Jorge, 2013.

Stinco, L., 2012. *El geocientista en las empresas del petróleo y del gas: inserción y crecimiento*. Petrotecnia, junio, 2012.

Sassali, L., S. Barredo y L. Stinco, 2011. *Nuevos aportes al conocimiento tectonoestratigráfico del relleno del hemigraben comprendido en los Yacimientos Diadema y Km.20, Cuenca Golfo San Jorge*. VIII Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos. IAPG.

Barredo, S. y L. Stinco, 2010. *Geodinámica de las cuencas sedimentarias: su importancia en la localización de sistemas petroleros en la Argentina*. Petrotecnia, abril, 2010.

Stinco, L., 2009. *Imaginando un nuevo siglo en la exploración*. Petrotecnia, junio, 2009.

Stinco, L., G. Pando y C. Larriestra, 2008. *Estudio integrado y modelado de reservorios "tight" en el área de la Dorsal, Cuenca Neuquina, Argentina*. VII Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos. IAPG.

Stinco, L. y G. Pando, 2008. *Caracterización de los reservorios de la Formación Los Molles a partir de la integración de datos de subsuelo en el área Agua del Cajón, Cuenca Neuquina*. XII Reunión Argentina de Sedimentología. Buenos Aires, 3 al 6 de Junio.

Stinco, L., 2007. *Wireline Logs and Core Data Integration in Los Molles Formation, Neuquen Basin, Argentina*. SPE 107774. 2007 SPE Latin American and Caribbean Petroleum Engineering Conference, Buenos Aires, Argentina.

Gomez, H., L. Stinco, A. Navratil, J. Lopetrone, P. Romero y B. Saavedra, 2007. *Correction of bound and free fluid volume in the Timur-Coates permeability equation for the presence of heavy oil – A case study from the Golfo San Jorge Basin, Argentina*. SPE

107784. 2007 SPE Latin American and Caribbean Petroleum Engineering Conference, Buenos Aires, Argentina.

Stinco, L., 2006. *Core and log data integration. The key for determining electrofacies*. SPWLA, 47th Annual Symposium. Veracruz, México.

Stinco, L., 2005. *Electrofacies: apoyo en la caracterización de reservorios*. En Stinco, L., Khatchikian, A., Pellegrini, E. y C. Ollier (2005). Evaluación de formaciones: nuevas soluciones para viejos problemas. Instituto Argentino del Petróleo y del Gas. Buenos Aires, ISBN 987-9139-40-2. 233-246.

Stinco, L. y A. Mosquera, 2005. Estimación del contenido total de carbono orgánico a partir de registros de pozo para las Formaciones Vaca Muerta y Los Molles, Cuenca Neuquina, Argentina. Boletín de Informaciones Petroleras. Año I, p.18-30.

Stinco, L., J. Vieiro and M. Fam, 2004. *Evaluating the shaly sand oil reservoirs of El Tordillo Field, Argentina, using magnetic resonance logs*. SPWLA, 45th Annual Symposium. Noordwijk, The Netherlands, 14 p.

Fam, M, L. Stinco and J. Vieiro, 2004. *Evaluating the Shaly-Sand Oil Reservoirs of El Tordillo Field, Argentina Using Magnetic Resonance Logs*. 2004 AAPG International Conference and Exhibition Technical Program, Cancún, México.

Stinco, L. y A. Mosquera, 2003. *Estimación del contenido total de carbono orgánico a partir de registros de pozo para las formaciones Vaca Muerta y Los Molles, Cuenca Neuquina, Argentina*. II Congreso de Hidrocarburos, IAPG, Buenos Aires, Argentina.

Stinco, L., R. Elphick and R. Moore, 2002. *Enhanced Iterative Formation Evaluation of El Tordillo Field, San Jorge Basin, Argentina: Using Electrofacies and Production Prediction Index Determination*. SPE Reservoir Evaluation & Engineering. October 2002, Volume 5, Number 5, 402-409.

Gonzalez, M., Taboada, R. y L. Stinco, 2002. *Los reservorios del Flanco Norte*. En Schiuma, Hinterwimmer y Vergani Editores. Rocas Reservorio de las Cuencas Productivas de la Argentina. Simposio del V Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos, Mar del Plata, Argentina.

Ploszkiewicz, B., Blasco, G., Garrigour, J., Nullo, F., Nullo S. y Stinco, L., 2002. *Determinación de minerales con espectrometría de rayos infrarrojos en cuttings. Yacimiento La Jarilla*. V Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos, Mar del Plata, Actas CD.

Stinco, L., B. Ploszkiewicz y S. Barredo, 2002. *Análisis de series de tiempo aplicados a estudios de ciclicidad en la evaluación de formaciones. Yacimiento La Jarilla, Cuenca Neuquina, Argentina*. V Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos, Mar del Plata, Actas CD.

Stinco, L., B. Ploszkiewicz y S. Barredo. *Time Series Analysis Applied on Petrophysical Evaluations Performed in Loma Montosa Formation, La Jarilla Field, Neuquén Basin, Argentina*. American Association of Petroleum Geologists Hedberg Conference, New technologies and New Play Concepts in Latin America, November, 2001, Mendoza, Argentina.

Stinco, L., R. Elphick and R. Moore, 2001. *Electrofacies and Production Prediction Index Determination in El Tordillo Field, San Jorge Basin, Argentina*. Paper UU. SPWLA, 42nd Annual Symposium. Houston, Texas, 14 p.

Stinco, L., R. Elphick and R. Moore, 2001. *Enhanced Iterative Formation Evaluation of El Tordillo Field, San Jorge Basin, Argentina. Using Electrofacies and Production Prediction Index Determination*. Paper SPE 69479. 2001 SPE Latin American and Caribbean Petroleum Engineering Conference, Buenos Aires, 11 p.

AWARDS

2019 Academic Excellence Diploma from the Universidad de Buenos Aires (UBA).

2014 Merit Diploma from the Universidad de Buenos Aires (UBA).

2013 Konex 2013 Award of Science and Technology.

2012 Distinguished Lecturer of the Pellegrino Strobel Award, UBA.

2010 APTA Rizzuto award for the best Scientific Note: "Geodinámica de las cuencas sedimentarias: su importancia en la localización de sistemas petroleros en la Argentina". Authors: *Silvia Barredo and Luis Stinco*. Published in *Petrotecnia Bulletin*.