

Summary

Soy ingeniero en energía con más de 15 años de experiencia en el desarrollo de negocios energéticos, abarcando proyectos de petróleo, gas natural y geotermia. A lo largo de mi carrera, he liderado iniciativas de concesión y mantenimiento de proyectos energéticos públicos y privados en América Latina, identificando oportunidades estratégicas y gestionando relaciones con clientes, socios y autoridades regulatorias. Cuento con amplia experiencia en la evaluación financiera y técnica de nuevos negocios, elaboración de estructuras contractuales, análisis de viabilidad y negociación de alianzas. Mi enfoque está orientado a resultados, con habilidades demostradas en planificación comercial, desarrollo de estrategias de mercado y liderazgo de equipos multidisciplinarios. Manejo el idioma inglés a nivel avanzado y estoy disponible de manera inmediata para asumir nuevos retos que contribuyan al crecimiento y posicionamiento estratégico en el sector energético.

Educación

- | | |
|---|-----------------|
| Doctorado en Ingeniería Energética, Universidad de Dakota del Norte, US | Dec 2024 |
| Propuesta de tesis: “Modelado de Fracturamiento Hidráulico y Optimización de la Simulación de Yacimientos de un Sistema Geotérmico Mejorado para la Producción Económica de Energía”. | |
| Maestría en Ingeniería de Petróleos, Universidad de Utah, Utah, US | Dec 2019 |
| Tesis: “Método integrado de porosidad para la estimación del OGIP en la Formación Muerto (no convencional) del noroeste del Perú” | |
| Título en Ingeniería de Petróleos, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Peru | Dec 2003 |
| Tesis: “Comportamiento productivo de pozos horizontales mediante el diseño de una prueba de presión de penetración parcial”. | |

Experiencia relevante

- | | |
|--|-----------------------------|
| Ingeniero en Energía - Teverra. | May 2022– April 2025 |
| <ul style="list-style-type: none">- Lideré el desarrollo y modelamiento de sistemas de almacenamiento geotérmico usando excedentes de energía limpia, promoviendo soluciones integradas entre energía renovable y demanda térmica industrial.- Desarrollé estudios técnico-económicos para proyectos de energía en Alaska, combinando modelamiento geotérmico, análisis financiero y diseño conceptual (Teverra).- Impulsé el relacionamiento comercial y la expansión de servicios técnicos en América Latina, gestionando propuestas y contratos con entidades públicas y privadas del sector energético (Teverra).- Evalué y estructuré proyectos de energía usando modelos numéricos avanzados (CMG, Volsung, HOMER), contribuyendo a decisiones de inversión con base técnica sólida.- Identifiqué oportunidades estratégicas para el desarrollo de proyectos geotérmicos y de almacenamiento de energía en regiones con potencial energético no convencional.- Supervisé la ejecución técnica y comercial de propuestas, asegurando entregables de alta calidad alineados a estándares regulatorios y financieros.- Dirigí iniciativas de concesión, permisos y cumplimiento normativo en colaboración con entes reguladores de EE. UU. y América Latina.- Diseñé estructuras contractuales y estrategias de entrada a mercado para tecnologías energéticas emergentes, con enfoque en escalabilidad y viabilidad económica. | |
| Asistente de investigación de posgrado en la Universidad de Dakota del Norte | Jan 2020– Dec 2021 |
| <ul style="list-style-type: none">- Identifiqué oportunidades de valorización de recursos no convencionales y geotérmicos en la Cuenca de Williston (EE.UU.), mediante modelamiento de redes de fracturas naturales y estimuladas, con aplicaciones en generación térmica y producción de hidrocarburos.- Desarrollé análisis geomecánicos y pruebas de laboratorio en formaciones de petróleo no convencional, optimizando el diseño de fracturamiento hidráulico y reduciendo riesgos operacionales.- Evalué la viabilidad técnica y económica de sistemas geotérmicos mejorados (EGS) y su integración con proyectos de generación de energía térmica distribuida, contribuyendo a nuevas líneas de negocio sostenibles.- Realicé simulaciones de recuperación mejorada con inyección de CO₂ en yacimientos de petróleo tight, utilizando CMG-GEM y ECLIPSE, generando escenarios de optimización económica y energética.- Participé en simulaciones de producción en campos de gas y petróleo, incluyendo análisis nodal y diseño de pozos con PIPESIM, mejorando la productividad y eficiencia en proyectos upstream.- Diseñé estrategias integradas para el desarrollo de nuevos negocios en energía, a partir del análisis de data de pozos, producción y costos, proponiendo soluciones para el aprovechamiento de gas asociado y reinyección.- Asistí en la caracterización de reservorios con potencial para concesiones energéticas en proyectos públicos y privados, contribuyendo a su evaluación técnica y financiera.- Elaboré presentaciones técnicas para apoyar la toma de decisiones estratégicas en proyectos de inversión energética, facilitando la coordinación entre áreas técnicas, comerciales y regulatorias. | |
| Instructor de Ingeniería de Producción y Yacimientos para Prisma--Peru. | Oct 2019 – Jan 2020 |
| <ul style="list-style-type: none">- Diseñé e impartí cursos avanzados sobre ingeniería de yacimientos con enfoque en recuperación mejorada (EOR), | |

incluyendo optimización de inyección de agua y CO₂, aplicando simuladores líderes como CMG, Eclipse y Kappa Suite.

- Capacitación a profesionales del sector en proyectos de desarrollo de campos petroleros y gasíferos, incluyendo análisis de producción, evaluación de reservas, y proyecciones de comportamiento de pozos.
- Instructor en ingeniería geotérmica de producción y reservorios, abordando modelos de extracción sostenible de energía, aprovechamiento energético de recursos no convencionales, y simulación con GEOPHORES y MRST-MATLAB.
- Contribuí al fortalecimiento de capacidades en evaluación técnico-económica de proyectos energéticos públicos y privados, especialmente en contextos de licitación y concesión.

Ingeniero de Producción y Yacimientos, Alianza Schlumberger – Ecopetrol, Colombia.

Jul 2014 – Sep 2015

- Supervisé la vigilancia de yacimientos y estimación de reservas para optimizar la producción e inyección en procesos de waterflooding y recuperación mejorada (inyección de polímeros), utilizando herramientas como SAHARA™, OFM y Eclipse.
- Lideré operaciones de pruebas de pozo (well testing) en campo maduro, incluyendo buildup, drawdown y producción en pozos horizontales, con interpretación avanzada mediante SAPHIR™ y análisis de datos en tiempo real (PDG–ESP).
- Gestioné y mejoré procesos de inyección de agua y polímeros, contribuyendo directamente a la eficiencia de barrido y desplazamiento de crudo, claves para decisiones estratégicas de campo.
- Participé en la identificación y desarrollo de oportunidades de mejora operativa y de nuevos proyectos de explotación en activos maduros onshore.
- Colaboré con equipos multidisciplinarios en la evaluación técnica y económica de proyectos de optimización de producción y recuperación secundaria, alineando iniciativas con objetivos de negocio de Ecopetrol y socios estratégicos.
- Desarrollé diseños de pozo integrales utilizando WellCat, asegurando la integridad estructural y eficiencia operativa de la completación bajo condiciones complejas.

Ingeniero de Producción y Yacimientos, Repsol Exploración Peru, Lima, Peru

Jul 2008 – Dec 2013

- Participé activamente en el desarrollo y evaluación técnico-económica de oportunidades en campos de gas natural (Kinteroni) y petróleo pesado (Iquitos), liderando la caracterización y modelado integrado de yacimientos mediante la suite de simulación PETEX (PROSPER, GAP, MBAL, REVEAL).
- Coordiné el proceso de asignación de producción de gas y condensado usando el sistema TIETO™ (Energy Components), garantizando trazabilidad y cumplimiento de criterios regulatorios y contractuales.
- Formé parte del equipo de entrenamiento técnico en campos de gas de alta presión y alta temperatura (Margarita y Huacaya, Bolivia), adquiriendo experiencia relevante en proyectos de gas natural complejos y su aplicabilidad en contextos similares peruanos.
- Supervisé la caracterización de núcleos sedimentarios para determinar unidades de flujo y curvas de presión capilar, utilizando SCAL, y desarrollé modelos PVT mediante correlaciones empíricas y PVTi (ECLIPSE™).
- Elaboré y sustenté evaluaciones y cálculos de reservas certificables, bajo el estándar PMRS, siendo validadas por auditores internos y externos, cumpliendo con normativas internacionales.
- Diseñé, ejecuté e interpreté pruebas de pozo (Buildup, Drawdown y PLT) en pozos de gas condensado y crudo pesado, utilizando SAPHIR™ y herramientas de análisis avanzado, con entrenamiento especializado en KAPPA (Argentina).
- Colaboré estrechamente con unidades de negocios, reguladores y socios estratégicos para alinear decisiones técnicas con objetivos comerciales, fortaleciendo la toma de decisiones en proyectos upstream en la selva peruana.

Ingeniero de Producción y Yacimientos, Petrobras, Talara, Peru

Jul 2004 – Jun 2008

- Realicé análisis de comportamiento de producción mediante declinación de curvas (DCA) utilizando OFM, contribuyendo a la toma de decisiones estratégicas para nuevos desarrollos y planes de inversión.
- Lideré la monitoreo y optimización de proyectos de inyección de agua y gas seco en campos maduros, mejorando la eficiencia en la recuperación secundaria y extendiendo la vida útil de los activos.
- Diseñé, ejecuté y analicé pruebas de inyectividad y fall-off en pozos de gas seco, evaluando la viabilidad técnica y económica de proyectos de gas natural en reservorios con potencial de desarrollo.
- Desarrollé, ejecuté y supervisé campañas de fracturamiento hidráulico masivo en formaciones de baja permeabilidad (Ostrea y Mogollón), utilizando Fracpro™, mejorando significativamente la productividad y generando valor en pozos que requerían intervención sistemática.
- Participé en entrenamientos técnicos en perforación, fracturamiento hidráulico, reacondicionamiento y operaciones de pesca, fortaleciendo capacidades operativas y estratégicas para liderar nuevos negocios en upstream.

Voluntariado y afiliaciones

- Miembro del Equipo de la Sección Técnica Geotérmica de la SPE como Director de Ingeniería Geotérmica.
- Miembro de ARMA, AAPG y SPE.
- Presidente del capítulo estudiantil de ARMA de la Universidad de Dakota del Norte (2020-2021).
- Presidente del capítulo estudiantil de la SPE de la Universidad Nacional de Ingeniería (2003), Lima, Perú.
- Miembro del Comité Técnico: Taller de Gestión del Agua de la SPE para Petróleo y Gas: Mejores prácticas y Nuevas Tecnologías. Lima, septiembre de 2015.

Habilidades

Language:

- Español.
- Inglés (nivel alto de lectura, escritura, comprensión auditiva y habla) // Portugués (nivel alto de lectura y comprensión auditiva).
- Informática:

Publicaciones

- Porlles J. (2024). Borehole Stability Analysis for an Injection Well in Superhot Rock Drilled with Millimeter Wave Technology. 58th US Rock Mechanics/Geomechanics Symposium Golden, Co, USA.
- Afari, S., Ling, K., Sennaoui, B., Maxey, D., Oguntade, T., & Porlles, J. (2022). Optimization of CO₂ huff-n-puff EOR in the Bakken Formation using numerical simulation and response surface methodology. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 215, 110552. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.petrol.2022.110552>.
- Afari, S. A., Ling, K., Maxey, D., Sennaoui, B., & Porlles, J. H. (2023). Experimental investigation of gaseous solvent huff-n-puff in the Middle Bakken Formation. *Petroleum Science*, 20(6), 3488–3497. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.petsci.2023.07.007>
- Porlles J (2024) An Experimental Study of the Effect of Long-Term Time-Dependent Proppant Behavior Under HP-HT Reservoir Conditions. SPE Annual Technical Conference and Exhibition, October 16–18, 2023 (San Antonio, TX).
- Porlles J. (2024) Geo-Mechanical Characterization of a Well to Store Hydrogen. SPE Annual Technical Conference and Exhibition. 57th US Rock Mechanics/Geomechanics Symposium Atlanta, USA.
- Porlles, J., Afari, S., & Jabbari, H. (2024) Simulation-Based Economic Modeling of Hydraulic Fracturing for Enhanced Geothermal System. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.112622
- Porlles J. (2023) Geomechanics Considerations for Superhot Rock and Millimeter Wave Drilling. 2023 Geothermal Rising Conference – Reno, NV
- Porlles J. (2023) Synthetic Geothermal Reservoirs: Optimized Drilling Patterns for Cost-Effective Efficient Energy. Geothermal Rising Conference – Reno, NV
- Porlles J. Alamooti, M. (2023) Comparison and Analysis of Multiple Scenarios for Enhanced Geothermal Systems Designing Hydraulic Fracturing . PROCEEDINGS, 48th Workshop on Geothermal Reservoir Engineering Stanford University, Stanford, California, February 6-8, 2023.
- Eagle-Bluestone, J., Alamaoti, M., Porlles, J., Gosnold, W. (2021) Book title: "Utilization of thermal potential of abandoned wells: Fundamentals, applications and research update". Elsevier.
- Gosnold, W; Alamooti, M; Fry, N; Porlles, J. (2021). Decarbonizing by Pivoting from Fossil Fuels to Geothermal. GRC – Reno.
- Porlles J, Jabbari H., (March 2022). Simulation-based Patterns Optimization of Enhanced Geothermal System. 56th US Rock Mechanics/Geomechanics Symposium Santa Fe, New Mexico, USA.
- Porlles J, Jabbari H., (March 2022). Hydraulic Fracturing modeling for Enhanced Geothermal Systems. 56th US Rock Mechanics/Geomechanics Symposium Santa Fe, New Mexico, USA.
- Alamooti, M.; Porlles, J; Fry, N.; et al. (October, 2021): Mandaree, North Dakota: A case study on oil and gas well conversion to geothermal district heating systems for rural communities. In Decarbonizing existing oil and gas fields via EGS and direct use. 2021 Geothermal Rising Conference, San Diego CA.
- Porlles J, Panja P, McLennan J, Sorkhabi R., (March 2020). Integrated porosity methods for estimation of gas-in-place in the Muerto Formation of Northwestern Peru. *Journal of Petroleum Science and Engineering*. <https://doi.org/10.1016/j.petrol.2021.108558>.
- Morales, W., Porlles, J., Rodriguez, J., Taipe, H., & Arguedas, A. (2018, August 9). First Unconventional Play From Peruvian Northwest: Muerto Formation. Unconventional Resources Technology Conference. doi:10.15530/URTEC-2018-2903064. <https://www.onepetro.org/conference-paper/URTEC-2903064>
- Porlles, J. W. (2014, September 24). Prediction of Horizontal Well Production Performance by Design of a Pressure Test of Partial Penetration in Heavy Oil Fields. Society of Petroleum Engineers. doi:10.2118/171060-MS <https://www.onepetro.org/conference-paper/SPE-171060->
- Porlles, J. W. (2014, May 21). Strategy for the Development of Shale Gas in Peruvian Fields. Society of Petroleum Engineers. doi:10.2118/169469-MS <https://www.onepetro.org/conference-paper/SPE-169469->
- Agudelo, O. C., Acosta, T. J., Tellez-Mejia, C. E., Gonzalez-Bello, P., Navas, E. E., Duran, J. P., & Porlles, J. (2016, June 13). Casabe: Water Injection Optimization and Surveillance in a Mature Field. Society of Petroleum Engineers. doi:10.2118/180774-MS <https://www.onepetro.org/conference-paper/SPE-180774->
- Astudillo, D. F., & Porlles, J. W. (2010, January 1). Multidisciplinary Workflows Applied in Reservoir Characterization: A Heavy Oil Field Case Study During Early Stages of the Asset Life-Cycle. Society of Petroleum Engineers. doi:10.2118/139236-MS. <https://www.onepetro.org/conference-paper/SPE-139236->
- Huerta Quinones, V. A., Lanchimba, A. F., & Porlles, J. W. (2012, January 1). Modeling Condensate Banking Phenomena in Lean Gas Condensate Reservoirs. Society of Petroleum Engineers. doi:10.2118/153388-MS <https://www.onepetro.org/conference-paper/SPE-153388->
- Mora, G., Bonfanti, B., Porlles, J., Casas, J., & Agudelo, O. (2016, June 13). Channeling Identification: A Routine Surveillance Exercise for Successful Waterflooding Management in Casabe Alliance. Society of Petroleum Engineers. doi:10.2118/180814-MS. <https://www.onepetro.org/conference-paper/SPE-180814->
- Azancot, A., Porlles, J (2015). Alternative for acquisition and analysis of production profiles in a mature field with multilayer deposit and high water cut. ACIPET/TEC-263 XVI Colombian Petroleum Congress. Bogotá, Colombia.
- Porlles, J. (2011). Modeling Condensate Banking by Well Testing. INGEPET Peruvian petroleum congress. Lima, Peru. EXPL-5-JP-92-N
- Porlles, J. Acosta, T. J., Tellez-Mejia, C. (2015) Integración y determinación de propiedades de yacimientos y daño a la formación mediante el uso de sensores de fondo instalados en bombas ESPCP- Campo Casabe. ". SPWLA C.A.F.E.

Referencias

Ph.D. William Gosnold

Associate Professor of Geological Engineering at the University of North Dakota.

William.gosnold@und.edu // Phone (001) 701 777 2131

Ph.D. John McLennan

Associate Professor of Chemical Engineering at the University of Utah.

jmclennan@egi.uath.edu // Phone (001) 801 587 7925

PhD. Palash Panja

Associate Professor of Chemical Engineering at the University of Utah.

ppanja@egi.uath.edu // Phone (001) 801 585 829

Eng. Alex Lanchimba

Reservoir engineering Team leader – REPSOL EXPLORACIÓN PERU S.A.

alanchimbal@repsol.com // Phone (0051) 985-235-016

Ph.D. Olusegun Stanley Tomomewo

Director, Energy Engineering Program. College of Engineering & Mines at the University of North Dakota.

olusegun.tomomewo@und.edu // Phone (001) 701 777 5927

MSc. Victor Huerta

Reservoir engineering Team leader – UNNA Energia

Victor.huerta@unna.com.pe // Phone (051) 999 580 889

Ph.D. Hamed Soroush

CEO Teverra

Hamed.soroush@teverra.com // Phone (001) 404 916 9446

Eng. Benjamin Bonfanti

Reservoir engineering Team leader – Alianza Casabe Schlumberger-Ecopetrol

BRosales@slb.com // Phone (057) 310 294 8427