

## Resumen Curricular **DR. JESÚS LEOBARDO VALENZUELA GARCÍA**

### 1. Datos generales.

Lugar y Fecha de Nacimiento: Esqueda, Sonora 26 Enero 1955,  
Estado Civil: casado. Teléfono 662-259-2157, Cubículo DIQyM, Edificio 5-I  
E-mail: [jvalen@iq.uson.mx](mailto:jvalen@iq.uson.mx) y [jesusleobardo.valenzuela@unison.mx](mailto:jesusleobardo.valenzuela@unison.mx)

### 2. Formación académica.

Ingeniero Químico, Esp. Metalurgia, Universidad de Sonora 1978.  
Maestría en Ingeniería Metalúrgica, Universidad de UTAH 1988.  
Doctorado en Ciencias en Materiales, Instituto Tecnológico de Saltillo 2002.  
Área de trabajo: Cuerpo Académico Consolidado Metalurgia, Materiales y Medio Ambiente.

### 3. Experiencia profesional.

Universidad de Sonora: Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia 1981-2016.

- Profesor-Investigador Titular C.
- Jefe de Carrera de Ingeniería Química 1984-1985.
- Coordinador del Posgrado en Metalurgia Extractiva 1992-1995 y 1995-1999.
- Coordinador del Posgrado en Metalurgia a empresas minero-metalúrgicas: Mexicana de Cobre(1992-94), MexCananea(1993-94) y Molymex (2012-2013)
- Jefe del Departamento Ing. Química y Metalurgia 2003-2007 y 2007-2009.
- Director de División de Ingeniería 2009-2013 y 2013-2017
- Fundador de la Maestría en Metalurgia Extractiva 1987.
- Fundador de la Carrera de Ingeniería Metalúrgica 2011.

Minera de Cananea SA Supervisor de la Primera Planta ESDE Hidrometalúrgica, 1978-1980, Extracción por Solventes y Deposición Electrolítica de Cobre

### 4. Productividad académica:

#### Publicaciones Internacionales 2012 – 2016

1. *JOM*, Vol. 68, No. 2, 2016, 540-547, The Minerals, Metals & Materials Society, An Improved Process for Precipitating Cyanide Ions from the Barren Solution at Different pHs, Gabriela V. Figueroa, Jose´ R. Parga, **Jesus L. Valenzuela**, Victor Vazquez, Alejandro Valenzuela, and Mario Rodriguez.
2. *Materials Sciences and Applications*, 2015, 6, 117-129, New Approach for Lead, Zinc and Copper Ions Elimination in Cyanidation Process to Improve the Quality of the Precipitate, José R. Parga, Jesús V. Valdés, **Jesús L. Valenzuela**, Gregorio Gonzalez, L. María de J. Pérez, T. Francisco Cepeda T.
3. *Materials Sciences and Applications*, 2015, 6, 171-182, Recovery of Gold and Silver and Removal of Copper, Zinc and Lead Ions in Pregnant and Barren Cyanide Solutions, Gabriela Figueroa, **Jesus L. Valenzuela**, Jose R. Parga, Victor Vazquez, Alejandro Valenzuela.
4. *Advances in Chemical Engineering and Science*, 2014, 4, 548-556, Thermodynamic Study for Arsenic Removal from Freshwater by Using Electrocoagulation Process, J. R. Parga, **J. L. Valenzuela**, G. T. Munive, V. M. Vazquez, M. Rodriguez

5. *Materials Sciences and Applications*, 2014, 5, 863-870, Recovery of Silver from Cyanide Solutions Using Electrochemical Process Like Alternative for Merrill-Crowe Process, Víctor Vázquez, José Parga, **Jesús L. Valenzuela**, Gabriela Figueroa, Alejandro Valenzuela, Guillermo Munive
6. *Water Air Soil Pollution* (2014) 225:2138, Behavior of Metals Under Different Seasonal Conditions: Effects on the Quality of a Mexico–USA Border River, Agustín Gómez-Alvarez & Diana Meza-Figueroa & **Jesús L. Valenzuela-García** & Arturo I. Villalba-Atondo & Jorge Ramírez-Hernández
7. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST)* Vol. 2 Issue 8, August – 2015, Gold Adsorption In Thiosulfate Solution Using Anionic Exchange Resin, Miriam Chaparro, Guillermo Munive, Patricia Guerrero, Jose R. Parga, Víctor Vazquez, **Jesus L. Valenzuela**
8. *Advances in Chemical Engineering and Science*, 2013, 3, 150-156, *Copper Recovery from Barren Cyanide Solution by Using Electrocoagulation Iron Process*, José R. Parga, Guillermo Tiburcio Munive, **Jesús L. Valenzuela**, Víctor V. Vazquez, Gregorio González Zamarripa.
9. *Advances in Chemical Engineering and Science*, 2013, 3, 171-177, *Effect of Pretreatment of Sulfide Refractory Concentrate with Sodium Hypochlorite, Followed by Extraction of Gold by Pressure Cyanidation, on Gold Removal*. Alejandro Valenzuela, **Jesús L. Valenzuela**, José R. Parga
10. *Materials Sciences and Applications*, 2013, 4, 231-237, *Removal of Aqueous Lead and Copper Ions by Using Natural Hydroxyapatite Powder and Sulphide Precipitation in Cyanidation Process*. José R. Parga, **Jesús Leobardo Valenzuela**, Víctor Vazquez, Mario Rodríguez, Héctor Moreno.
11. *International Journal of Nonferrous Metallurgy*, 2013, 2, 121-127, *Comparative Study of Gold Concentration by Elutriation from Different Precious Metal Bearing Ores*, Martín A. Encinas-Romero, Guillermo Tiburcio-Munive, **Jesús L. Valenzuela-García**
12. *Journal of Biomaterials and Nanobiotechnology*, 2013, 4, 327-333 *Synthesis and Structural Characterization of Hydroxyapatite-Wollastonite Biocomposites, Produced by an Alternative Sol-Gel Route*. Martín A. Encinas-Romero, Jesús Peralta-Haley, **Jesús L. Valenzuela-García**, Felipe F. Castellón-Barraza
13. *Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review.*, 34:6, 422-428, Biosorptive Behavior of Aerobic Biomass Biofilm Supported on Clinoptilolite Zeolite for the Removal of Copper. O. Monge-Amaya, **J. L. Valenzuela-García**, E. Acedo Félix, M. T. Certucha-Barragán , A. L. Leal-Cruz & F. J. Almendariz-Tapia.
14. *Chemical Speciation and Bioavailability*, Volume 25, Number 4, November 2013 , pp. 280-284(5) *Adsorption of arsenic on pre-treated zeolite at different pH levels*. Mejía-Zamudio, Flerida; **Valenzuela-García, Jesus**; Gomez-Alvarez, Agustín; Meza-Figueroa, Diana; Ela, Wendell P.
15. *Desalination and Water Treatment*. 2012, Vol. 37, pp 244-252. *Thermodynamic studies of the strontium adsorption on iron species generated by electrocoagulation*. José R. Parga, Guillermo González, Héctor Moreno, **Jesús L. Valenzuela**
16. *Información Tecnológica*, 2012, Vol. 23, pp 53-60 *Uso de resina de intercambio aniónico para la recuperación de oro Tiosulfato desde Soluciones Acuosas*. Miriam E. Chaparro, **Jesús L. Valenzuela**, Guillermo T. Munive y José R. Parga.
17. *Revista de Metalurgia*, 48 (3) Mayo-Junio, 165-174, 2012, Tostación de un concentrado refractario de oro y plata J. H. Coronado, M. A. Encinas, J. C. Leyva, **J. L. Valenzuela**, A. Valenzuela y G.T. Munive.
18. *Hydrometallurgy* 2014, Vol. 1, 689-699, Canadian Institute of Mining, Metallurgy & Petroleum, Selectivity of LIX79 Guanidine Based Reagent, for Gold Solvent Extraction from Cyanide Solutions, **Jesús L. Valenzuela**, Salvador Aguayo, Jose R. Parga, Roy G. Lewis, Martin A. Encinas.

## 5. Formación de recursos humanos:

- Dirección de Tesis de Doctorado en Ciencias e Ingeniería, UABC:

1. Guillermo Tiburcio Munive “Estabilización Físicoquímica de Arcillas con Zeolita para su uso en Mampostería”. (Junio 2008).
2. Agustín Gómez Álvarez “Caracterización y Biodisponibilidad de metales pesados del Río San Pedro, localizado en una región semiárida del noroeste de México”. (Abril 2008).
3. Onofre Monge Amaya “Biosorción de cobre con bacterias aerobias inmovilizadas en Zeolita” (Enero 2009)
4. Flérida Adriana Mejía Zamudio “Adsorción de arsénico en una columna empacada con zeolita pretratada” (Junio 2013)
5. Miriam Chaparro Félix “Uso de una Resina de Intercambio aniónico para la elución y recuperación del Complejo oro tiosulfato desde soluciones acuosas” (Junio 2014).

- Codirección de Tesis de Doctorado en Ciencias en Materiales, ITS:

1. Gregorio González Zamarripa, "Obtención de la Ferrita de Estroncio por Electrocoagulación", (2011)
2. Gabriela Victoria Figueroa, "Estudio electroquímico de la disolución de oro y plata de un concentrado de argentita/argentopirita por medio de una cianuración a presión en atmósfera oxidante" (2012)
3. Alejandro Valenzuela Soto "Estudio cinético de la disolución de oro y plata, a partir de un concentrado aurífero de arsenopirita, utilizando pretratamiento en medio alcalino, previo a la cianuración oxidante a presión". (2014)
4. Sergio Ballesteros Elizondo, "Síntesis y caracterización de residuos con alto contenido de cromo hexavalente a través de un método de vitrificación propuesto para la obtención de materiales vitrocerámicos inertes", (2014)

- Dirección de Tesis de Maestría en Ciencias de la Ingeniería, UNISON

1. Miriam Chaparro Felix "Extracción del Complejo oro tiosulfato utilizando guanidina en una Resina de Intercambio Iónico" (Noviembre 2008 ).
2. Héctor Manuel Guzmán "Remoción de un Complejo Cianurado de zinc de una solución acuosa utilizando una resina aniónica" (Marzo 2010).
3. Luis Sergio Quiroz Castillo "Extracción de Oro mediante Oxidación y Lixiviación Simultánea a Presión de un Mineral Piritoso" (Agosto 2010).
4. Juan Carlos Soto Uribe "Estudio Cinético para la Extracción de Oro en una Matriz Sulfurosa Utilizando Lixiviación Oxidativa a Presiones Moderadas" (Agosto 2013).

- Cursos impartidos:

Fisicoquímica de Procesos Hidrometalúrgicos, Electrometalurgia, Introducción a la Ingeniería Química, Metalurgia Extractiva, Procesamiento de Minerales, Fenómenos de Transporte en Metalurgia, Modelos Matemáticos en Metalurgia Extractiva, Procesos de Separación, Procesamiento Acuoso de Materiales, Introducción a Ingeniería Metalúrgica, Hidroelectrometalurgia. Modelos de Sistemas de Multipartículas.

## 6. Proyectos de Investigación y Colaboraciones

1. *Estudio para la Evaluación de la Norma Oficial Mexicana NOM-155-SEMARNAT-2007, Sistemas de Lixiviación de Minerales de oro y plata utilizando Cianuro.* Junio 2015.
2. *Diagnóstico Ambiental y Propuesta De Remediación-Reparación-Compensación en la Cuenca del Río Sonora Afectada por el Derrame del Represo Tinajas 1 de la Mina Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, Proyecto Conjunto UNAM-UNISON-ITSON,* 2015
3. CONACYT: *Laboratorio Nacional de Geoquímica y Mineralogía-LANGEM,* 2015

## RECONOCIMIENTOS:

- Investigador Nacional S.N.I. Nivel 1 Períodos 2007-2009 y 2010-2013.  
**Investigador Nacional Nivel II,** Período 2014-2017
- Profesor Perfil PROMEP, desde 1997 a la fecha.
- Premio Nacional de Educación en Ciencias de la Tierra, 2007, otorgado por la Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México, A.C.
- Evaluador de proyectos de investigación del CONACYT y Posgrados en el PNPC.
- Reconocimiento a la trayectoria en la disciplina Avances en Metalurgia, Materiales y Medio Ambiente, el "XXII Congreso Internacional en Metalurgia Extractiva 2013 en Honor a Jesús Leobardo Valenzuela García"
- **Premio Internacional:** "2007 EPD TECHNOLOGY AWARD", otorgado por The Minerals, Metal & Materials Society (TMS) de Estados Unidos de América. Este Premio, establecido en 1955, reconoce a un artículo científico que contenga notable contribución tecnológica en el desarrollo de tecnologías limpias. El artículo que se publicó fue "Arsenic Removal by Electrocoagulation Technology in La Comarca Lagunera México"