

Ciudad de México a 27 de enero de 2020

**Dr. José Nabor Cruz Marcelo**  
**Secretario Ejecutivo del**  
**Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social**

Por medio de la presente, manifiesto mi voluntad para ser considerado como candidato a integrar el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. A continuación, se mencionan los principales motivos que soportan esta solicitud.

Soy egresado del doctorado en estadística e investigación de operaciones, por la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Una parte importante de mi trabajo de tesis se enfocó en investigar sobre el diseño y construcción de indicadores para investigar fenómenos sociales. Posteriormente, realicé una estancia posdoctoral en la Universidad de Manchester, en la cual llevé a cabo investigación sobre métodos estadísticos multivariados aplicados en la agregación de indicadores, así como en la priorización de alternativas [1] [2]. Durante más de diez años de carrera académica, he tenido oportunidad de aplicar diferentes métodos estadísticos para realizar investigaciones sociales en diferentes contextos, tal como se describe a continuación.

En el caso del estudio de fenómenos sociales y de la evaluación de políticas públicas, la utilización de métodos estadísticos rigurosos hace posible la transparencia y reproducibilidad de los resultados. Lo anterior es documentado en diferentes investigaciones, las cuales van desde priorización de diferentes enfermedades consideradas problemas públicos de salud [3], pasando la identificación de los inductores del trabajo compulsivo en jóvenes mexicanos [4], la exploración en la percepción de riesgos ambientales que afectan la sustentabilidad del bosque de agua en México [5]; hasta el estudio de equivalencias de escalas empleadas en la medición de enfermedades mentales, con respecto a sus formatos electrónicos y papel [6]. Estos trabajos tienen un elemento en común: en todos se han utilizados métodos estadísticos multivariados, con la finalidad de producir evidencia empírica con rigor científico. Además, se pone de manifiesto la importancia del correcto uso de las técnicas estadísticas, con la finalidad de construir índices y otras medidas, que permitan una eficiente planeación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la mitigación de la pobreza. El uso correcto de tales técnicas se logra a través de la incorporación de un experto en estadística social (como es mi caso) al grupo de académicos del CONEVAL.

Tal como se ilustra en la "*Medición y análisis de la pobreza en México. Memorias de CONEVAL 2006-2015*" [7], el fenómeno de la pobreza es multidimensional y complejo. Aunque la mayoría de las metodologías existentes consideran este enfoque multidimensional, la variable ingreso generalmente tiene el mayor peso. Con la finalidad de sopesar esta limitante, recientemente el CONEVAL propuso una metodología que remota la centralidad que tiene el ingreso en la medición de la pobreza, y lo complementa con otros indicadores, como por ejemplo el acceso a la alimentación, la educación, la salud, la seguridad social, la vivienda y el grado de cohesión social [7]. El trabajo "*Poverty in Mexico: Its relationship to social and cultural indicators*", lleva la contribución del CONEVAL a un siguiente nivel, a través de proponer mediciones novedosas de la pobreza, basadas en un conjunto de indicadores sociales de bienestar. La principal aportación de este trabajo consiste en investigar las relaciones entre diferentes indicadores sociales, como por ejemplo el número de asesinatos, los sitios arqueológicos, la tasa de desempleo y las horas promedio de televisión a la semana, por una parte, y los tres umbrales de pobreza de CONEVAL por la otra [8]. Con lo anterior, se aporta evidencia que soporta mi capacidad para realizar investigación sobre la pobreza en México, con altos estándares de calidad.

Por último, reiterar mi interés por colaborar como académico en el CONEVAL. Mi formación en el área de la estadística social, y mi trabajo de investigación en el campo de las aplicaciones matemáticas, añadirán alto valor a los productos del Consejo. Esto con la finalidad de proponer mediciones novedosas de la pobreza, que estén alineadas a los requerimientos internacionales en el campo, y que gocen del rigor científico, producto de una adecuada utilización de los métodos estadísticos.

Muchas gracias por permitirme participar en esta convocatoria.



**Dr. Igor Barahona Torres**

Laboratorio de Aplicaciones de las Matemáticas

Instituto de Matemáticas.

Universidad Nacional Autónoma de México



## Referencias

- [1]. Barahona, I., Riba Alex., & Freeman J. (2015). Influence of personal values and the adoption of analytical tools using laddering methodology. *International Journal of Intercultural Information Management*. Vol.5, No.1/2, 37-56. DOI: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1607/1607.07796.pdf>
- [2]. Barahona, I., Cavazos, J., & Yang, J.-B. (2014). Modelling the level of adoption of analytical tools. An implementation of multi-criteria evidential reasoning. *International Journal of Supply and Operations Management*, 1(2), 129-151. DOI: <https://arxiv.org/abs/1602.03926>
- [3]. Barahona, I., Almulhim, Tarifa (2018). Investigating Cause-specific Mortality in GCC Countries Through Multivariate Statistical Methods. *Asian Journal of Scientific Research*. 1(3), 1-9. DOI: <http://doi.org/10.3923/ajsr.2018.544.552>
- [4]. Arroyo, J. C., Torres, I. B., Giuliani, A. C., Pizzinatto, N. K., & Pizzinatto, A. K. (2014). Análisis de la asociación de éxito y trabajo compulsivo en función de factores demográficos. *Invenio: Revista de investigación académica* (33), 21-35.
- [5]. López, E., Gómez, I., Barahona, I. (2018). Escala de percepción de situaciones de riesgos ambientales que afectan la sustentabilidad del bosque de agua en México. *Conciencia EPG*, 3(2), 58-74. DOI: <http://doi.org/10.32654/CONCIENCIAEPG.3-2.4>
- [6]. Barrigón M-L., et al (2017). Comparative study of pencil-and-paper and electronic formats of GHQ-12, WHO-5 and PHQ-9 questionnaires. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. 10(3). 160-167. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rpsmen.2017.05.009>
- [7]. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Medición y análisis de la pobreza en México. Memorias del Coneval 2006-2015*. México: Coneval, 2015:23. Obtenido de: <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Paginas/Mosaicos/Memorias/Medicion-y-analisis-de-pobreza.aspx>. 23 de enero de 2019
- [8]. Barahona, I. (2016). Poverty in Mexico, its relation with social and cultural indicators. *Social Indicators Research*, 135(2), 599-627, DOI: <https://doi.org/10.1007/s11205-016-1510-3>.