

Entrevista

## Entrevista al Dr. José Seguinot Barbosa

Por Eloy Montes Galbán

Universidad Nacional de Luján / CONICET.

E-mail: [emontesgalban@conicet.gov.ar](mailto:emontesgalban@conicet.gov.ar)

Recibido: 01/05/2024; Publicado: 23/12/2024

El Dr. José Seguinot Barbosa es catedrático del Departamento de Salud Ambiental de la Universidad de Puerto Rico – Recinto de Ciencias Médicas. El Dr. Seguinot recibió una licenciatura en Geografía de la Universidad de Puerto Rico – Recinto de Río Piedras en 1975, una maestría en Planificación de Recursos Naturales de la Universidad Nacional de México en 1978 y un doctorado en Geografía y Geología de la Escuela de Geociencias de la Universidad Estatal de Luisiana en 1983. Tiene estudios postdoctorales en Cambios Globales de la Universidad Laval (Canadá) y en Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la Universidad de Alcalá en España.

### Entrevista

**Montes Galbán:** Ante todo agradecemos su generosidad al aceptar esta entrevista para la revista del Instituto de Investigaciones Geográficas de la Universidad Nacional de Luján. ¿Nos puede contar como fue su formación universitaria en el campo de la Geografía y de qué manera sus estudios influyeron en el desarrollo de su actividad académica como geógrafo?

**Seguinot Barbosa:** Comencé mis estudios de geografía en la Universidad de Puerto Rico (UPR) en San Juan, en el año 1971. Para ese entonces quería estudiar geología, pero dicho programa había sido trasladado al Recinto de la UPR en Mayagüez. Por tanto, la opción más cercana era estudiar geografía. Siempre quise estudiar el mar y sus costas. Luego de completar mi bachillerato/ licenciatura fui a estudiar una maestría en geografía a la UNAM de México. Durante tres años tomé cursos variados en geografía, planeación de recursos naturales y geología. En 1978 culminé los estudios de maestría con la presentación de la tesis titulada: Contaminación Atmosférica en el Suburbio Industrial de Cataño, Puerto Rico. Durante mi estancia en Ciudad de México fui profesor de geografía en la secundaria del Colegio La Salle. A mi regreso a Puerto Rico fui contratado como profesor en la Universidad Interamericana, Recinto de San German. Ambas experiencias académicas sentaron las bases para convertirme en profesor universitario. En el año 1979 decidí realizar mis estudios doctorales en geografía en los Estados Unidos. Fui aceptado en la Universidad del Estado de Luisiana (LSU) para hacer estudios en geografía humana con un enfoque en sistemas costeros de la región del Caribe. Allí tomé mis primeros cursos en cartografía automatizada y percepción remota. También allí nació mi interés por el enfoque ambiental de la geografía y por supuesto se cumplió mi sueño de estudiar el mar y las costas del Caribe. En 1983 presenté la tesis doctoral titulada: Land Transformation and Coastal Modification in the San Juan Bay Area, Puerto Rico. En esa tesis apliqué todo lo que había aprendido sobre técnicas cartográficas digitales y teledetección. En 1983 fui reclutado como profesor de geografía en la Universidad de Puerto Rico en San Juan. Allí proseguí con mis investigaciones costeras y de impacto humano sobre el ambiente, así como con la enseñanza de varios cursos, entre los que destacaban cartografía automatizada, recursos costeros, geografía humana y geografía de Puerto Rico. En 1986, comencé la carrera de derecho en la UPR porque siempre pensé que el conocimiento legal era necesario para un geógrafo que tiene especial interés en

el ordenamiento territorial y la planeación. Culminé los estudios jurídicos en 1990 y en ese año tomé una sabática para ir a trabajar con el Censo de los Estados Unidos. Me pusieron a trabajar con los nuevos archivos TIGER que el Censo acababa de crear y me enviaron a diferentes países de habla hispana a dar entrenamientos sobre estos mapas digitales. Regresé nuevamente a Puerto Rico a ofrecer estos talleres y me puse en contacto con el Recinto de Ciencias Médicas y la Escuela de Salud Pública. Al culminar la sabática en el 1991 recibí una invitación del Departamento de Salud Ambiental para incorporar mis conocimientos geográficos en la salud pública. Fue entonces, cuando nació en 1992, el curso de SIG aplicado a la salud y los cursos de geología ambiental, cambio global y el de leyes ambientales. Durante mi estancia en Ciencias Médicas tuve la oportunidad de tomar dos sabáticas adicionales. En el año 1998 participé de un postdoctorado sobre cambios globales en la Universidad de Laval, en Canadá y en el año 2008 realicé otro postdoctorado en la Universidad de Alcalá de Madrid sobre la aplicación de los SIG en las ciencias de la salud. Todas estas experiencias se resumen en la producción de más de 150 escritos publicados en revistas científicas, 17 libros publicados, sobre 100 conferencias internacionales presentadas en diversos países y continentes, más de 60 investigaciones dirigidas y publicadas, 35 tesis de maestría y doctorado dirigidas, sobre 200 presentaciones realizadas y 50 cursos graduados y sub-graduados enseñados.

**Montes Galbán:** Sin dudas, esta variedad de ámbitos de formación le han permitido formar una visión amplia de nuestra ciencia. En este sentido usted es el único geógrafo en obtener los dos premios más importantes que otorga la comunidad geográfica latinoamericana: el premio Milton Santos del EGAL y el premio CONFIBSIG de la REDISIG, ambos el mismo año, en 2017, ¿qué reflexión podría darnos al respecto y por qué motivo considera que su discurso al recibir el premio del EGAL es recordado como controversial?

**Seguinot Barbosa:** En el año 2017 recibí el Premio Milton Santos en el Encuentro de Geógrafos de América Latina (EGAL) celebrado en La Paz, Bolivia, por mi contribución a la geografía de la América Latina. En ese mismo año recibí el Premio que concede la Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (CONFIBSIG) por mi aportación a esa disciplina. Durante mi discurso en la aceptación del Premio Milton Santos resalté la importancia de las tecnologías geográficas en los estudios de la geografía crítica. Hasta entonces ambas disciplinas se habían percibido como antagónicas. No obstante, desde mi punto de vista no tenía por qué ser así. Las tecnologías geográficas han abierto un nuevo mundo de perspectivas espaciales aun dentro de la geografía crítica. Se puede hacer diferentes análisis espaciales con una visión radical o convencional usando las herramientas que ofrecen los sistemas de información geográfica, los de posicionamiento global y la teledetección. La justicia ambiental es uno de los enfoques donde más se utilizan las tecnologías geográficas y donde puede aplicarse el paradigma radical de la geografía. En fin, el método suele ser definido por la ideología que se pretende aplicar, pero la herramienta a utilizarse puede ser espacial o no dependiendo de las nociones espaciales del investigador. En síntesis, he de concluir que se puede hacer geografía de todo tipo con las tecnologías geográficas, incluyendo, por supuesto, la geografía radical.

**Montes Galbán:** Una de las líneas en la cual hizo importantes aportes aplicados es el de la Geografía de la Salud, ¿podría contarnos el presente y futuro en esta línea de investigación como aporte de aplicación social?

**Seguinot Barbosa:** Como dije anteriormente, en el año 1991 llegué al Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico. Fui el primer y único geógrafo llegado a ese campus con la idea de introducir los enfoques espaciales en la salud pública. Recuerdo muy bien, que todos los médicos y personal universitario me identificaban como el profesor de los mapas. Lo curioso es que gracias a

mi llegada, posteriormente pude facilitar la llegada de al menos otros dos profesores geógrafos. En este momento conformamos un equipo de tres profesores con un grupo de más de 15 estudiantes, participando en nuestros proyectos de investigación. En el proceso de desarrollo de nuestro grupo hemos creado varias líneas de investigación espacial muy importantes para nuestro país y región del Caribe. Entre los temas desarrollados destacan: cambio climático y salud, enfermedades infecciosas, El COVID, El Dengue, El Cáncer, contaminación de agua, aire y suelo y su impacto en la salud, riesgos y desastres, gestión costera, justicia ambiental y espacial, determinantes sociales de la salud, pobreza y salud, entre muchos otros. En el estudio específico del Dengue estudiamos el nivel de riesgo de los estudiantes por la picadura del mosquito *Aedes Aegyptis* en un ambiente escolar. También hemos realizados múltiples entrenamientos y talleres asociados a la aplicación de los SIG en la salud, hemos realizados congresos internacionales y conferencias locales. Finalmente, hemos publicados cientos de artículos sobre estos temas y unos 10 libros concerniente a la relación medio ambiente y salud. Entendemos que la geografía de la salud es una línea de investigación que cada día cobra mayor relevancia. A partir de la Pandemia del COVID 19 el mundo comenzó a ver en los métodos espaciales una necesidad para entender cómo se difunden las enfermedades y cuáles son los factores ambientales que ayudan a su control y propagación. La geografía de la salud llegó para quedarse y mientras más complejos sean los sistemas y las enfermedades, mayor será su aportación, tanto en el presente como en el futuro.

**Montes Galbán:** Reconociendo su trayectoria como uno de los geógrafos que promueve el uso de las Tecnologías de la Información Geográfica en los estudios geográficos podría contarnos como fue la experiencia histórica en Puerto Rico y, de forma general, ¿cómo ve el impacto de las Geo tecnologías en la Geografía actual?

**Seguinot Barbosa:** Los primeros SIG se desarrollaron en Puerto Rico en el ámbito del Departamento de Geografía de la Universidad de Puerto Rico. Recuerdo muy bien siendo estudiante en los años 70s cuando se ofrecieron por primera vez los cursos de fotogrametría y fointerpretación. El de cartografía ya existía hacía varios años. No fue, hasta la década de los noventas que se desarrollaron los cursos de SIG y teledetección. La expansión de los SIG rápidamente alcanzó su proyección hacia otras universidades públicas y privadas. Para el inicio de este nuevo siglo ya existían cursos de SIG en casi todas las Universidades del país alcanzando una difusión hacia todas las disciplinas, especialmente las ingenierías, arquitectura, ciencias ambientales, biología y planeación. A nivel gubernamental los principales precursores de los SIG fueron las agencias ambientales y de planificación. Ellas incluyen al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, La Junta de Planificación, Transportación y Obras Públicas, La Junta de Calidad Ambiental, la Agencia de Protección Ambiental Federal, El Departamento de la Vivienda, El Departamento de Agricultura y hasta lo más reciente El Departamento de Seguridad Pública. Los municipios fueron de los primeros gobiernos en beneficiarse bajo la Ley de Ordenamiento Territorial de 1992 en establecer una oficina de SIG para realizar sus planes de ordenamiento y conseguir la deseada autonomía municipal. Esta nueva estrategia trajo consigo el desarrollo de toda una línea de empresas privadas y consultivas para asesorar en materia de los SIG y del ordenamiento territorial. La principal de estas empresas lo fue y lo sigue siendo: Geographic Mapping Technologies (GMT). El impacto de las geotecnologías en el mundo laboral ha sido uno significativo. Tanto el gobierno como la empresa privada han sido promotores del uso de estas tecnologías. Hoy día es común encontrar el uso de las mismas en variadas aplicaciones comerciales, de salud, ambientales y de planificación. Ello ha creado un amplio margen de empleo para los recién graduados de geografía y de otras muchas carreras que han adoptados los sistemas de información geográfica como parte de su formación.

**Montes Galbán:** Considerando su reconocimiento de la Geografía como un campo de aplicación nos gustaría conocer cuáles son los ámbitos de inserción laboral de los geógrafos en su país.

**Seguinot Barbosa:** En Puerto Rico los geógrafos hacen muchas cosas muy diferenciadas unas de otras. Tan distintas que muchas veces no reconocemos quien es egresado de la carrera de geografía y quien no lo es. No obstante, la mayoría de los egresados van a trabajar a las agencias ambientales y de planificación estatal. Muchos trabajan en la Junta de Planificación o en el Departamento de Recursos Naturales. Otros tantos trabajan en la Junta de Calidad Ambiental, en el Departamento de Salud, Departamento de la Vivienda o en el de Transportación y Obras Públicas. Todas estas entidades son a nivel estatal. A nivel federal, o sea entidades norteamericanas ubicadas en Puerto Rico, muchos trabajan con la Agencia de Protección Ambiental, el Departamento de Agricultura, Vivienda Federal, el Censo y el Servicio Geológico. Otro grupo de geógrafo trabaja para consultores privados que hacen estudios ambientales, de infraestructura y estudios de planificación. Conozco varios geógrafos que han realizado estudios avanzados en derecho, salud ambiental o planificación por lo cual se desempeñan en entidades que combinan estas disciplinas. Los geógrafos que se han insertado en el uso de las geotecnologías trabajan en entidades gubernamentales o en centros de investigación tales como el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico y los menos trabajan por su cuenta como consultores o investigadores.

**Montes Galbán:** Luego de habernos brindado este amplio y muy interesante panorama de nuestra disciplina y de la comunidad científica, ¿qué mensaje le dejaría a las nuevas generaciones de geógrafos y aquellos jóvenes que muestran interés por estudiar una carrera como la Geografía?

**Seguinot Barbosa:** A las nuevas generaciones de geógrafos les corresponde llevar la geografía al próximo nivel. Nuestra generación elevó el conocimiento geográfico haciéndolo más necesario en las esferas intelectuales y académicas. Insertó la geografía en el mundo de la educación secundaria, produjo investigaciones de gran aporte social y comunitario y colocó el método espacial en el marco del desarrollo de la ciencia. A través de las tecnologías geográficas logramos la inserción del método geográfico en el discurso científico. Todo ello se dio gracias a la concomitancia con la expansión de las ciencias ambientales, el desarrollo de las leyes de ordenamiento territorial y la aparición de los estudios de impacto ambiental. El paradigma de la justicia ambiental y espacial, así como los estudios de los determinantes sociales (pobreza, expansión urbana, gentilización, etc.) han ayudado a la geografía a tener mayor relevancia en nuestra sociedad. No puedo dejar sin mencionar el paradigma de la geografía de la salud. Así como han aparecido muchas enfermedades emergentes (enfermedades infecciosas, COVID, Cáncer, Diabetes etc.) así también la geografía de la salud ha emergido como una disciplina fundamental para la comprensión y control de las enfermedades y los servicios de salud ofrecidos. Por tanto, es mi pensar que a los jóvenes que hoy se preparan en el campo de la geografía les corresponde, además de continuar fortaleciendo las tradiciones sentadas por generaciones anteriores, crear nuevas visiones espaciales donde se combinen las ya existentes con métodos novedosos. Es pertinente que mantengan la combinación de la dimensión social y política de la geografía con la gestión de los recursos naturales y el entendimiento de la geografía física. Estamos en un periodo de integración por tanto la geografía humana y la física deben trabajarse de forma integrada. Seguro que las nuevas generaciones trabajaran duro para conseguir esa integración. Las tecnologías geográficas continuarán desarrollándose y les corresponde a los nuevos geógrafos elevar ese conocimientos al próximo nivel. La relevancia global del tema del cambio climático es un claro ejemplo de como un geógrafo que integra la geografía humana con la climatología adquiere una mayor comprensión de este cambio global.

**Montes Galbán:** Estimado Dr. Seguinot, le estamos muy agradecidos por su buena predisposición y por las valiosas reflexiones y análisis de los temas abordados, para nosotros fue un placer compartir este intercambio y esperamos poder coincidir con usted en futuros espacios académicos de la Geografía.



Esta obra se encuentra bajo Licencia CreativeCommons Reconocimiento-NoComercial 4.0. Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite al autor original. No Comercial – Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos que se obtenga el permiso.