

Voces de los acústicos hispanohablantes en América Latina¹

Zachery O. L'Italien, Fernando del Solar Dorrego, Ana M. Jaramillo, y Mariana Botero

La Sociedad Americana de Acústica (Acoustical Society of America; ASA) implementó su primer plan estratégico en 2015 (ver el plan estratégico actual en bit.ly/ASAstrategicPlan2022), definiendo sus objetivos a futuro, uno de los cuales es el “incremento de la participación de los miembros y la diversidad.” Ana Jaramillo, miembro de ASA, y originaria de Medellín, Colombia, ha participado regularmente de las conferencias de la ASA desde 2007, y en ellas notó la baja participación de hispanos en la Sociedad. En un esfuerzo para abordar esta baja representación de acústicos hispanos, un pequeño grupo de miembros hispanohablantes de la ASA (Spanish-Speaking Acousticians, SSA) se reunió en el congreso de la ASA en 2018 en la ciudad de Minneapolis, en donde intercambiaron ideas sobre cómo servir e interconectar mejor a la comunidad acústica hispana de la Sociedad. Este encuentro resultó en la creación del capítulo regional “Spanish-Speaking Acousticians in the Americas,” que fue aprobado en diciembre de 2019 (ver ssaasa.org). Sus miembros fundadores fueron: Fernando del Solar Dorrego (actual Presidente), Ana Jaramillo (actual Representante ante la ASA), Sandy Guzman y Alex Padilla. El comité actual se puede ver en la **Figura 1**. Hoy en día, el capítulo cuenta con

más de 180 miembros, distribuidos principalmente en las Américas, pero con miembros también en Europa y Asia.

Si bien el capítulo está logrando más participación y exposición, nuestra base de datos muestra que menos del 20% de nuestros miembros son miembros de la ASA (miembro, asociado, estudiante u otros), e incluso una menor proporción participa activamente de las actividades de la ASA. El Directorio de Membresía de la ASA muestra que solo 105 miembros de la ASA residen en países de habla hispana (un tercio en España y dos tercios en América Latina). De estos miembros, sólo cinco son miembros honoríficos (Fellows) y 17 son miembros estudiantes. Existen, obviamente, miembros de origen hispano que residen en otros países, como Estados Unidos. Un estudio demográfico de la ASA de 2019 muestra que sólo el 4% de sus miembros son hispanos. Sin embargo, a lo largo de los años, se han publicado muchos artículos en el *Journal of the Acoustical Society of America* (JASA) por parte de acústicos de Latinoamérica, muchos de ellos sin ser miembros de nuestro capítulo, como también se han hecho presentaciones en conferencias, y otras formas de participación en las actividades de la Sociedad. Es importante mencionar que la ASA ofrece un descuento en su membresía para la categoría asociado electrónico (*electronic associate member*) para miembros que residen en países en vía de desarrollo, tales como los de la región de América Latina (ver <https://acousticalsociety.org/asa-membership/>).

Actualmente, el 65% de los miembros de Spanish-Speaking Acousticians (SSA) estudian o trabajan en el área de acústica arquitectónica (AA), el 10% en acústica musical, y menos del 1% en áreas como acústica psicológica y fisiológica, o acústica computacional. Con el objetivo de minimizar esta desproporción, nuestro capítulo tiene como reto aumentar la diversidad técnica de la membresía, invitando investigadores,

Figura 1. Arriba, izquierda a derecha: Ana Jaramillo, representante ante ASA nacional; Fernando del Solar, presidente; Mariana Botero, secretario; Zachery L'Italien, tesorero. Abajo, izquierda a derecha: Juan Francisco Mayorga, miembro vocal; Andrés Millán, miembro vocal; Felipe Raimann, vice-presidente.



¹ The English-language version of this article appears in the winter 2021 issue of *Acoustics Today* (see <https://doi.org/10.1121/AT.2021.17.4.75>). We include it in Spanish as part of the interest of the Acoustical Society of America to reach out to a broader international community. Translation is by the authors.

profesionales y estudiantes de todas las áreas técnicas para que participen en las actividades del grupo.

Dentro de la ASA, han existido esfuerzos enfocados en aumentar la participación de acústicos latinoamericanos, no relacionados con SSA. En 2017, Ernesto Accolti publicó una serie de entrevistas a acústicos latinoamericanos destacados en la revista *Acoustics Today* (ver bit.ly/AcousticianInterviews). En 2020, varios artículos de *Acoustics Today* fueron traducidos al español y publicados en la revista *Ingenierías* como parte del Año Internacional del Sonido (ver bit.ly/SpanishArticles). Ambas iniciativas ayudaron a incrementar el acceso de los hispanohablantes a la ASA y les dieron visibilidad a acústicos latinoamericanos destacados en diversas áreas. Tenemos la esperanza de que las iniciativas promovidas por nuestro capítulo continúen esta tendencia de aumentar la participación de los acústicos hispanohablantes en la ASA, al mismo tiempo que se le da visibilidad a los retos que afrontan los profesionales en América Latina y promueven el desarrollo de la acústica en la región.

En los próximos meses se espera ver un aumento en la membresía de la ASA por parte de nuestros miembros, así como su participación activa. También se espera continuar la diversificación de las áreas técnicas en el Capítulo. En 2021 comenzamos una colaboración con el Comité para la mejora de la Diversidad Racial e Inclusividad (CIRDI; ver bit.ly/CIRDIASA), otros grupos de la ASA, y algunas entidades externas a la ASA. Como meta, esperamos ver más oportunidades para que los acústicos hispanos sean parte activa de la Sociedad, tanto virtualmente como en persona, ya que sabemos que la ASA puede convertirse en un recurso invaluable para los acústicos de la región, y ellos mismos como una fuente de crecimiento para la ASA.

El Comité de SSA busca entender los problemas y limitaciones que enfrentan los acústicos en América Latina. En Junio de 2021, se envió una encuesta a todos los miembros del Capítulo, en la cual se pedía describir su perspectiva acerca de las oportunidades de desarrollo profesional y educación en sus países de origen, en términos de acceso a la educación formal, oportunidades laborales, y estabilidad económica. Las respuestas, en su mayoría provenientes de acústicos en el área de acústica arquitectónica, demuestran que la acústica no es una profesión o área de estudio suficientemente desarrollada en América Latina y que muchos acústicos en este campo enfrentan innumerables retos en su desarrollo profesional. Una queja común expresada por quienes respondieron a la

encuesta es la falta de regulación por parte de los gobiernos e instituciones que generen unas bases adecuadas para promover la acústica como parte del diseño arquitectónico, la construcción, y el ruido ambiental. Sin embargo, aunque dichas regulaciones podrían generar más oportunidades para acústicos trabajando en el área de acústica arquitectónica y control de ruido, es igualmente importante el desarrollo industrial, científico y tecnológico, el cual podría incentivar a los acústicos a investigar, trabajar y estudiar en la región.

Uno de los encuestados, tras haber emigrado de su país de origen, comentó que “No hay oportunidades de trabajo en acústica, las pocas empresas tienen cupos llenos y los niveles de conocimiento actuales en campos de la acústica (acústica arquitectónica, relación acústica-estructura, ultrasonidos, acústica física y otros) son medio-bajos.” Para las economías latinoamericanas es particularmente difícil establecer empresas con capacidad de dar empleo y compensación adecuada. Aquellos con el nivel educativo y la experiencia necesaria son comúnmente considerados “sobrecalificados”, así que las posiciones de trabajo se llenan con empleados sin la educación y experiencia requerida.

A pesar de que la mayoría de los encuestados son acústicos arquitectónicos, también hay acústicos latinoamericanos en otras áreas que contribuyen regularmente a la ASA a través de las revistas *JASA*, *POMA* (*Proceedings of Meetings on Acoustics*) y otros medios. Sin embargo, se puede asumir que dichos acústicos enfrentan retos similares con relación al desarrollo profesional y laboral. Por ejemplo, en la entrevista para *Acoustics Today* de Gabriela Virginia Santiago, una acústica venezolana enfocada en la neurociencia cognitiva, ella comenta que “al menos en Venezuela la acústica es vista como un campo de estudio completamente nuevo y mucha gente no conoce mucho de acústica. Sin embargo, creo que el interés por la acústica está creciendo en las generaciones más jóvenes de Sudamérica” (ver bit.ly/SantiagoAccolti-es). Jorge Arenas ha notado el mismo interés y comenta que la academia fue esencial en establecer criterios acústicos de control en la legislación chilena, y esto se dio como resultado de una colaboración global (ver bit.ly/ArenasAccolti-es). Otros como ellos, trabajan duro para darle visibilidad a la acústica entre la población general y son pioneros en fijar las bases para el futuro del medio.

Con la industria de la acústica creciendo en Latinoamérica, el comité SSA cree que la colaboración entre colegas tiene un

gran potencial para ayudar a avanzar el campo, enfatizando la importancia de conectarse entre acústicos y facilitar un espacio para el crecimiento regional. “Hay países más avanzados que otros, dentro de la región veo un futuro prometedor ya que no se ha parado de crecer y con ello se requiere de mayor conocimiento y más aplicaciones de la acústica para resolver diferentes problemáticas de países en vías de desarrollo,” comenta uno de los miembros encuestados de Ecuador.

Asimismo, una miembro y profesora de ingeniería civil de Uruguay ve un inmenso potencial de crecimiento, pero le preocupa que la prioridad de satisfacer necesidades básicas compromete el avance en áreas especializadas, como la acústica. Ana Jaramillo recuerda cuando, después de obtener su título de doctorado en los Estados Unidos, regresó a Colombia y encontró un desarrollo significativo en el ámbito de la acústica arquitectónica, demostrado por varias empresas de consultoría bien establecidas y un mejor intercambio de conocimiento entre universidades y profesionales, en varias ciudades del país. Esta construcción de relaciones profesionales y académicas, junto con el compartir conocimiento podría empezar a interconectar países en todo el continente, para combinar conocimiento y experiencia, especialmente ahora que el mundo está mejor preparado para comunicarse a través de plataformas virtuales.

También han existido esfuerzos para implementar cursos en programas de pregrado y postgrado de acústica en universidades latinoamericanas. Estos programas en acústica son ofrecidos más comúnmente en universidades de Argentina y Chile, como algunos miembros comentaron, pero también hay algunos más recientemente establecidos, como una maestría de la Universidad de San Buenaventura de Bogotá, Colombia. Otros países latinoamericanos ofrecen cursos de acústica como parte de un programa educativo diferente, donde el enfoque principal no es la acústica. Sin embargo, cursos y materias interesantes tienen gran potencial de fomentar el interés en el campo de la acústica. Por ejemplo, en el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), en Buenos Aires, Argentina, Fernando del Solar Dorrego acompaña a sus estudiantes a realizar una escucha crítica en el Teatro Colón, donde tienen una oportunidad muy llamativa de conectar teoría con experiencia.

Reconocemos que, a pesar del crecimiento reciente, todavía hay fallas, retos y oportunidades de mejora, como se ha mencionado en este artículo. Prevemos el crecimiento continuo del campo de la acústica en Latinoamérica y vemos nuestro capítulo como un gran paso para hacer que la ASA sea más

accesible para acústicos hispanohablantes. Confiamos en que los posibles frutos de las crecientes contribuciones de acústicos de habla hispana sean sustanciales y resulten en un crecimiento aún mayor de la Sociedad y del campo de la acústica, llevando a su vez grandes oportunidades para nuestros colegas en Latinoamérica y la comunidad acústica en general.

El comité SSA está emocionado con la cantidad de apoyo y entusiasmo que hemos recibido de la comunidad de la ASA, y estamos trabajando arduamente para continuar organizando eventos, crecer nuestra membresía, colaborar con otros grupos y beneficiar a la comunidad Hispánica. El comité SSA trabaja diligentemente para traer más voces hispanas a la ASA, generando eventos patrocinados (tanto en inglés como en español) con acústicos de alto renombre de todo el mundo. Pensando en el futuro del capítulo como parte de la ASA, esperamos expandir nuestras actividades y hacer de nuestro capítulo un recurso cada vez más útil, fomentando mayor acceso y oportunidades para que los acústicos latinoamericanos puedan participar en las conferencias nacionales, publicaciones, comités técnicos y crecimiento regional de la ASA. ¡El comité SSA espera con ansias el futuro de la acústica en Latinoamérica y en el futuro de la ASA!

En conclusión, queremos invitar a todos los miembros de habla hispana en la ASA, independientemente de su ubicación geográfica, a unirse a nuestro grupo. Queremos conectarnos con la mayor cantidad posible de colegas de todas las áreas técnicas de la ASA. Para unirse al capítulo SSA, por favor visita nuestra página en <https://ssaasa.org/unete/>.

Contact Information

Zachery O. L'Italien zlitalien@mchinc.com

*McKay Conant Hoover, Inc.
5655 Lindero Canyon Road, Suite 325
Westlake Village, California 91362, USA*

Fernando del Solar Dorrego
fernando@patagonacoustics.com

*Patagon Acoustics
Juan Francisco Seguí 3511 4th
1425 Buenos Aires, Argentina*

Ana M. Jaramillo ana@olsonsound.com

*Olson Sound Design, LLC
8717 Humboldt Avenue North
Brooklyn Park, Minnesota 55444, USA*

Mariana Botero acustica@abotero.com.co

*A Botero y CIA SCA
Calle 19 #9-50 Edificio Diario del Otún, Oficina 2105A
Pereira, Colombia 66000*