



RALACA

Red Analítica de Latinoamérica y el Caribe

NEWSLETTER

Vol 1 / Agosto, 2018

Contáctenos: ralacaboard@gmail.com

Visítenos: <http://www.red-ralaca.net>

INDICE

¿Qué es RALACA?	1	Sitio Web RALACA	4
Reuniones Plenarias 2015 – 2017	2	Comité de Biomonitorio	5
Proyectos	3	Webinar 2017 – 2018	6
Publicaciones	3		

¿QUE ES RALACA?

La Red de América Latina y el Caribe, RALACA, es una red sin fines de lucro que reúne laboratorios analíticos para mejorar las capacidades regionales para alcanzar la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental. El intercambio de información es clave para mejorar las oportunidades regionales.

Los miembros de RALACA son laboratorios analíticos e instituciones asociadas que luchan por la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental en América Latina y el Caribe. Para proteger la salud de los consumidores, facilitar el comercio y garantizar un entorno sustentable, es esencial fortalecer la capacidad de los laboratorios analíticos y promover canales de comunicación eficientes y compartir información entre los operadores a lo largo de la cadena de seguridad alimentaria de la granja a la mesa.

RALACA, objetivos principales:

- Fortalecer las capacidades técnicas de los laboratorios en la región.
- Promover la cooperación científica en la región entre los países involucrados en la Red.
- Fomentar la comunicación entre todos los interesados nacionales, incluidos los encargados de la toma de decisiones.

RALACA, objetivos específicos:

- Desarrollar y mantener una plataforma web (www.red-ralaca.net) para compartir información entre los miembros.
- Difundir información sobre contaminación ambiental y alimentaria y recopilar datos de calidad para ayudar a los gobiernos nacionales a enfocarse en la evaluación de riesgos y la gestión de los mismos.
- Promover la implementación de sistemas de gestión de calidad en los laboratorios de RALACA a través de auditorías y misiones de expertos.
- Facilitar la disponibilidad de materiales de referencia y la participación en pruebas inter-laboratorios.
- Proporcionar herramientas para que los laboratorios tengan sistemas de alerta temprana en el campo de la misión RALACA.
- Facilitar la respuesta de los laboratorios ante los riesgos y desafíos regionales emergentes relacionados con los alimentos y el medio ambiente.
- Organizar y promover programas de capacitación y educación continua a través de seminarios en línea (webinars), seminarios, reuniones, misiones de hermanamiento, pasantías en laboratorios avanzados y talleres de capacitación.

RALACA está compuesta por laboratorios analíticos pertenecientes a la región de América Latina y el Caribe, a

excepción de los laboratorios pertenecientes a la División Mixta FAO / OIEA.

Los miembros adicionales son laboratorios analíticos de otras regiones del mundo que han demostrado excelencia técnica y pueden contribuir con un rol asesor. También otras instituciones que no tienen un trabajo analítico directo, pero están relacionadas con el sistema de control de alimentos en los países miembros, pueden incorporarse como miembros a RALACA. El acuerdo para participar en cualquier actividad compromete a los Laboratorios y las Instituciones a cumplir con el programa correspondiente. La incorporación de los países a RALACA es voluntaria.

RALACA está organizada en una junta directiva, secretarios de administración, comités y científicos asesores independientes. Los comités son el corazón de RALACA. Los comités de trabajo son establecidos por la junta según las necesidades y tendencias de los países en la comunidad analítica. Cada comité tiene un Coordinador responsable, un Secretario y un Subsecretario. La base para el funcionamiento de los comités es un fuerte compromiso de cooperar en el área temática específica para impulsar y desarrollar el trabajo colaborativo. Sin este ingrediente, el trabajo de RALACA no tiene sentido.

REUNIONES PLENARIAS

Reuniones generales (2015-2017)

RALACA concretó su Primera Reunión plenaria el 11 de mayo de 2015 en ocasión del V Congreso Latinoamericano de Residuos De Plaguicidas en Chile (LAPRW 5) con la asistencia de 80 personas. En esa oportunidad la Red RALACA y sus principales actividades fueron definidas, en nombre del RALACA Board, por la Oficial Técnica Sra. Britt Maestroni. A continuación, Sr. Rodrigo Palma demostró la operación del Comité Biomonitorio. Sr. Horacio Heinzen describió el funcionamiento del banco de estándares analíticos. Finalmente se abrió el debate de preguntas por parte del público.

Si bien la Red ya había sido presentada en el IV congreso LAPRW en Bogotá, Colombia en Mayo de 2013 y varios posters colectivos se exhibieron en 2014 en la Reunión IUPAC en San Francisco y también en FAO/IAEA International Symposium on Food Safety and Quality en Viena-Austria en Noviembre del mismo año, ésta reunión plenaria constituyó un importante hito para promover la cooperación científica entre Laboratorios e Instituciones de Latinoamérica y el Caribe. Se registraron numerosas nuevas inscripciones a la Red.



Asistentes V LAPRW, Chile 2015

La Segunda Reunión Plenaria de la Red Analítica de Latino América y el Caribe –RALACA se llevó a cabo el 15 de mayo de 2017 durante el VI congreso Latinoamericano de residuos de plaguicidas (LAPRW 6). Más de 100 personas asistieron al encuentro y visitaron el stand de RALACA. El propósito de la reunión fue principalmente presentar los avances en cuanto a la estructura de la Red y el trabajo realizado por los comités. La presentación, a cargo de Britt Maestroni, la organizó en 5 exposiciones breves:



Expositores en VI LAPRW, Costa Rica 2018

- ¿Qué es RALACA- Sra. Miriam Loewy
- Sitio Web RALACA- Sr. Patricio Henríquez
- El trabajo de un comité- Sr. Pablo Macchi
- El banco de estándares- Sra. Verónica Cesio
- Relación con los proyectos RLA en curso- Sr. Mario Masis

La oportunidad fue propicia para invitar a nuevos Laboratorios e Instituciones asociadas a unirse a la Red, como así también promover la participación de expertos como asesores científicos. Al mismo tiempo RALACA le dio la bienvenida al sector privado o a donadores de agencias de cooperación para generar propuestas viables de investigación para la región y abordar desafíos locales a través de una estrategia integrada y sustentable. La reunión concluyó con el sorteo, entre los miembros recientemente

enrolados, de una remera con el logo de RALACA, y dos kits de consumibles donados para este evento por la compañía Scharlab (expositora en el mismo congreso). En el stand de RALACA ubicado muy próximo a la principal sala de conferencias, se distribuyeron folletos informativos de la Red, fotos, material de los proyectos y copias de los posters presentados. Los visitantes del stand evidenciaron un gran interés por la Red. En efecto, en este evento se incorporaron más de 60 nuevos integrantes de diferentes Institutos de Latinoamérica y el Caribe, confirmando la expansión continua de la Red. Esta segunda reunión general significó un importante avance en el camino de RALACA hacia la obtención de reconocimiento internacional.



Stand RALACA – VI LAPRW Costa Rica, 2017

PROYECTOS

En la región de Latinoamérica y El Caribe (LAC), el rápido crecimiento de la población y con ello la necesidad de aumentar la producción de cultivos para satisfacer la alimentación, ha generado un fuerte incremento en el uso de agroquímicos sobrepasando, en ocasiones, los límites máximos residuales de plaguicidas y otros contaminantes.

Con el fin de establecer una red de estrategias para asegurar y promover la seguridad alimentaria, la calidad y sustentabilidad ambiental, en el año 2006, apoyados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) se reunieron 9 países de la región LAC promoviendo la colaboración conjunta para la armonización de metodologías de análisis a nivel de campo y laboratorio.

El marco de trabajo regional se fortaleció a través de la formulación de proyectos ARCAL (Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe, OIEA) logrando la participación de los 21 países miembros de ARCAL.

En los últimos 11 años los proyectos desarrollados han abordado metodologías de muestreo de matrices y analítica

de laboratorio, incorporación del uso de bioindicadores y modelos de estimación de carga de contaminantes.

Considerando la integración de diferentes contrapartes (academia e instituciones público/privadas de I+D+i) se han ejecutado los siguientes proyectos:

- Strengthening Laboratory Capacity to Assess the Implementation of GAPs (2006-2008). Coordinado por Costa Rica.
- Implementation of a Diagnosis System to assess the impact of Pesticide Contamination (2009-2011). Coordinado por Chile.
- Supporting Quality Management for the Assessment and Mitigation of Impacts of Contaminants on Agricultural Products and in the Environment (2012-2013). Coordinado por Argentina.
- Developing Indicators to Determine the Effect of Pesticides, Heavy Metals and Emerging Contaminants (2014-2017). Coordinado por Costa Rica.

Producto del trabajo colaborativo en la región se creó la Red Analítica de Laboratorios de Latino América (RALACA), que busca asegurar la sustentabilidad de la información de la red por medio de su colaboración y oportunidades a nivel regional.

Los resultados y producto de esta red son transmitidas por medios de comunicación científico-social que permitirán asegurar la inocuidad alimentaria desde el campo a la mesa.

PUBLICACIONES

- Olivares, I.R.B.; Souza, G.B. ; Nogueira, A.R.A. ; Toledo, G.T.K. ; Marcki, D.C. . Trends in developments of certified reference materials for chemical analysis - Focus on food, water, soil, and sediment matrices. TRAC-TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY, v. 100, p. 53-64, 2018
- Mosquera-Vivas, C.S.; Martinez, M.J.; García-Santos, G.; Guerrero-Dallos, J.A. Adsorption-desorption and hysteresis phenomenon of tebuconazole in Colombian agricultural soils: Experimental assays and mathematical approaches. CHEMOSPHERE. 2018, 190, 393-404.
- Kohlmann, B.; Arroyo, A.; Macchi, P.; Palma, R. Biodiversity and Biomonitoring Indexes. In: B.M. Maestroni & A. Cannavan (eds.); Integrated Analytical Approaches for Pesticide Management. ELSEVIER Publishers/Academic Press. 2018, chapter 6, 83– 106.
- Ruiz-Picos, R.A.; Kohlmann, B.; Sedeño-Díaz, J.E.; López-López, E. Assessing ecological impairments in Neotropical rivers of Mexico: Calibration and validation

of the Biomonitoring Working Party Index. INT. J. ENV. SCI. TECH. 2017, 14 (9), 1835–1852.

- Parolo María Eugenia; Savini Monica Claudia; Loewy Ruth Miriam. Characterization of soil organic matter by FT-IR spectroscopy and its relationship with chlorpyrifos sorption” (2017). JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. Manchester: ACADEMIC PRESS LTD-ELSEVIER SCIENCE LTD. 2017 vol. n°196. p316 - 322. issn 0301- 4797.
- Savini Monica Claudia; Loewy Ruth Miriam; Nicotra Viviana; Parolo María Eugenia. Contribution of Soil Components on the Sorption of Chlorpyrifos. WATER AIR AND SOIL POLLUTION. Berlin: SPRINGER. (2017). vol. n°36. p1 - 12. issn 0049-6979.
- Macchi, Pablo; Loewy, Ruth Miriam; Lares, Betsabé; Latini, Lorena; Monza, Liliana; Guiñazú, Natalia; Montagna, Cristina Mónica. The impact of pesticides on the macroinvertebrate community in the water channels of the Rio Negro and Neuquen Valley, North Patagonia (Argentina) (2018). ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH.: SPRINGER HEIDELBERG. 2018 vol.25 n°11. p10668 - 10678. issn 0944-1344.
- Lorena A. Latini, María M. Indaco, María B. Aguiar, Liliana B. Monza, María E. Parolo, Carlos F. Melideo, Mónica C. Savini & Ruth M. Loewy . An integrated approach for assessing the migration behavior of chlorpyrifos and carbaryl in the unsaturated soil zone.(2018) JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND HEALTH, PART B. VOL. 0, NO. 0, 1–7.
<https://doi.org/10.1080/03601234.2018.1455353>
- Musso, T.B., Pettinari, G., Parolo, M. E., Mesquín, L. Arcillas esmectíticas de la región norpatagónica argentina como barreras hidráulicas de rellenos sanitarios y agentes de retención de metales pesados. REV. INT. CONTAM. AMBIE. 33 (1) 141-152, 2017 DOI: 10.20937/RICA.2017.33.01.13.
- Roberto Nistico a, b, 1, Federico Cesano a, c, 1, Flavia Franzoso a , Giuliana Magnacca a, c , Domenica Scarano a, c, Israel G. Funes d , Luciano Carlos e , Maria E. Parolo d,. From biowaste to magnet-responsive materials for water remediation from polycyclic aromatic hydrocarbons. CHEMOSPHERE 202 (2018) 686e693.

SITIO WEB RALACA

(www.red-ralaca.net)

Hoy en día la creación de un sitio web es indispensable para darse a conocer y más aún si éste se desarrolla en forma seria, responsable y con contenido de interés para nuestro público objetivo.

Es así, como el sitio web de RALACA siempre se ha destacado por su calidad de la información y simpleza de navegación, lo que hace que hoy tenga una cantidad importante de visitas, donde destacan Chile, Brasil y Ecuador (tal como lo muestra la imagen), transformándose en un punto de referencia para los países que componen la red de América Latina y Caribe.

Desde su creación han pasado algunos años y el sitio web ha alcanzado sus objetivos, fortaleciendo la capacidad técnica de los laboratorios analíticos y promoviendo la cooperación en temas científicos según sus competencias, donde los profesionales de la región pueden acceder a diversas bases de datos, como métodos analíticos o modelos de transporte y residuos de plaguicidas, entre otros.

Este 2018, lo iniciamos con una nueva versión del sitio web, el que, entre otras características, permite ajustarse a las exigencias actuales como un sitio web *responsive*, lo que permite adaptarse a cualquier dispositivo que utilicemos para navegar.



Gráfico que indica número de visitas al sitio.

COMITÉ DE BIOMONITOREO

Pablo Macchi (Argentina); Bert Kohlmann (Costa Rica), Aydeé Cornejo (Panamá) y Ricardo Hladki (Uruguay)
Siga al Comité en:

 Facebook

 Twitter @biomonitoreoRLC

 Instagram

Biomonitoreo Participativo de Macroinvertebrados en Latinoamérica

En la actualidad el deterioro de la calidad del agua es motivo de preocupación debido al crecimiento de la población, a la expansión de la actividad agrícola e industrial, aunado a la amenaza del cambio climático. Es por ello que existe una necesidad urgente de que todos los actores comunitarios asuman el reto de conservar y gestionar la calidad del agua. El cuidado del agua debería ser un eje central en toda comunidad, involucrándose en el conocimiento de su problemática y en su gestión sustentable. El Comité de Biomonitoreo, ha implementado en diversos países programas de biomonitoreo participativo de la calidad del agua, con la producción de material didáctico e informativo, guías de campo y producción de equipamiento de muestreo. Cuatro países se han sumado a la iniciativa, logrando destacados resultados: Argentina estableció un programa de biomonitoreo con alumnos y docentes de escuelas rurales en la cuenca del arroyo Valcheta y en la cuenca del río Negro (Patagonia); Costa Rica trabajó con alumnos y docentes de escuelas para determinar la calidad del agua de los ríos de las comunidades de Las Mercedes y Guácimo; Panamá estableció un programa de biomonitoreo participativo con Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR), a través del diseño e implementación de la aplicación móvil AquaNet y el Uruguay realizó actividades de identificación de macroinvertebrados y biomonitoreo con alumnos y docentes de escuelas rurales (San Javier, Río Negro), y vecinos del arroyo La Curtiembre (Paysandú). Estas acciones de biomonitoreo participativo comunitario de cuencas hídricas, centradas en el uso de macroinvertebrados como indicadores de calidad de agua, posibilitan nuevas miradas y compromisos sociales sobre realidad local en torno a las problemáticas del agua, así como, un acercamiento reflexivo y una acción responsable del ciudadano.



Argentina



Costa Rica



Argentina



Panamá

Uruguay



Fotos: Biomonitoreo Participativo

Los integrantes del Comité de Biomonitoreo de RALACA, agradecen especialmente a Rodrigo Palma Troncoso (Q.E.P.D.), representante de Chile y uno de los fundadores del comité, por su compromiso y dedicación generosa para el desarrollo de las metas de este grupo. *Muchas gracias compañero.*

Webinars 2017 – 2018

Tanto el 2017 como este año, RALACA ha promocionado temas de interés para la región asociado a diferentes ámbitos entregados a través de seminarios virtuales. Es así como una vez al mes se intenta entregar un tema y la siguiente lista lo demuestra:

- Pablo Macchi – Argentina

Evaluación y predicción de los efectos de contaminantes en ecosistemas acuáticos

- Britt Maestroni – Austria

Insectos Comestibles

- Patricio Henríquez - Chile

Módulo Gestión de datos ambientales (MGDA)

- Horacio Heinzen - Uruguay

Análisis de contaminantes emergentes

- Gustavo Venegas / Gozalo Avaria - Chile

Cada día cobra más relevancia el tema de la comunicación de las ciencias y en específico la comunicación de los proyectos de investigación, no sólo como una forma de divulgar los resultados del trabajo realizado, sino además para enfrentar de mejor manera un escrutinio público que ha ido en aumento. De este modo en esta presentación, basado en la experiencia de los expositores, se expondrán tópicos fundamentales a tener en cuenta para el desarrollo de una estrategia formal de comunicaciones: objetivos, audiencias, mensajes, medios, lenguaje, entre otros aspectos, así como la visión y la experiencia en el tema desde la óptica del investigador.

- Mario Masís - Costa Rica

Utilización de sistemas de biodegradación para controlar la contaminación puntual en los campos de cultivos. Algunos ejemplos Latinoamericanos.

- Luis Medina - Chile

Ecotoxicología y modelación de contaminantes, utilizando el software Aqutox, desarrollado por EPA (www.epa.gov/exposure-assessment-models/aquatox). Se revisará un caso de estudio en Chile (Río Tijeral), indicando

los datos necesarios para trabajar el modelo y las limitantes que tiene su aplicación.

- César Mattar - Chile

El Soil and Water Assessment Tool (SWAT) es un modelo hidrológico y de calidad de agua, diseñado para modelar el transporte de agua, sedimentos y contaminantes generados y exportados desde cuencas individuales. Puede ser utilizado para predecir los impactos producidos por las prácticas de manejo de suelos sobre los balances de agua, sedimentos y calidad del agua en cuencas grandes y complejas con diferentes tipos y usos de suelo, sobre largos periodos de tiempo, como también permite trabajar en cuencas no aforadas bajo sus respectivas consideraciones.

El caso de estudio que se presenta tuvo como objetivo utilizar el SWAT como un indicador o un screening para identificar, lugares y tiempo a muestrear, de esta forma dirigir las campañas de toma de muestra y optimizar los recursos. La cuenca en estudio fue el Estero Tijeral en la Región de la Araucanía, Chile.

Para descargar cada uno de los trabajos presentados, visite el sitio web de RALACA: www.red-ralaca.net/e-learning-2