



FECHA: del 13 al 20 de diciembre – Número 33

SUMARIO

EL LAL PARTICIPA DE LA RESTAURACIÓN DE LAS SALAS DEL TEATRO ARGENTINO; DESTACAN INVESTIGACIÓN DE LA CIC PARA TRATAMIENTO DE AGUAS EN ORENSE; INVESTIGADORA CIC COORDINA LA RED LATINOAMERICANA DE INVESTIGACIÓN EN ABEJAS; LAURA LANZARINI: “EN EL BIG DATA ES FUNDAMENTAL LA INFORMACIÓN QUE SE POSEE Y LA CALIDAD DE LA MISMA”; EL CEAMSE EVALUA LAS POTENCIALIDADES PARA IMPLEMENTAR PLANTA PILOTO DE TRATAMIENTO DE PILAS CREADA POR PLAPIMU-LASEICIC

DESARROLLO

EL LAL PARTICIPA DE LA RESTAURACIÓN DE LAS SALAS DEL TEATRO ARGENTINO

El trabajo del equipo del Laboratorio de Acústica y Luminotecnia de la CIC consiste en trazar una caracterización acústica de las salas Ginastera y Piazzolla para establecer cómo funcionan actualmente; pero a su vez, evaluar las propiedades fono absorbentes de sus butacas, sillas, alfombras y cortinados en forma individual para asegurarse de que sus eventuales reemplazos tengan una absorción similar.

“Para realizar la caracterización acústica de un auditorio se miden distintos parámetros, entre los cuales el más importante es el tiempo de reverberación. Se trata del tiempo que un sonido perdura en el ambiente, lo que depende no sólo de las características de ese ambiente sino de cuán absorbentes son sus superficies y materiales. En el caso de una sala como la Ginastera -que tiene capacidad para 2 mil

personas-, las alfombras, las butacas, las telas que cubren las paredes, y los cortinados son los elementos que más inciden sobre el tiempo de reverberación”, explicó la ingeniera Nilda Vechiatti, Personal de Apoyo de la CIC y una de las responsables del trabajo.

Vechiatti indicó, a su vez, que para la Sala Ginastera se ha evaluado la capacidad de absorción sonora de diferentes elementos originales: 20 butacas de platea, 20 sillas de palcos y 12 metros cuadrados de alfombra. Mientras que para la Sala Piazzolla, dicha evaluación se realizó para 20 butacas, pues no posee palcos ni alfombras. Complementariamente, también se realizaron ensayos en Tubo de Kundt (tubo de onda estacionaria), de muestras de telas de tapizados originales, con el objeto de que pudieran ser comparadas con telas de fabricación nacional que podrían ser seleccionadas para retapizar algunas de las butacas o sillas.

Finalmente, cabe destacar que el laboratorio LAL ha venido realizando este procedimiento de evaluación de los materiales y elementos fonoabsorbentes de una sala, tanto originales como reemplazos, mediante ensayos en la cámara reverberante y en el tubo de onda estacionaria para las obras de restauración y puesta en valor de los principales auditorios de la Ciudad de Buenos Aires: el Teatro Colón, la Usina del Arte y la “Ballena Azul” del Centro Cultural Kirchner.

Además, de la Ing. Vechatti participan del procedimiento los ingenieros Federico Iasi y Alejandro Armas.

DESTACAN INVESTIGACIÓN DE LA CIC PARA TRATAMIENTO DE AGUAS EN ORENSE

Paula Virginia Fernández, maestra de Orense, localidad del partido de Tres Arroyos, conversó con “Ciento por Ciencia”, programa institucional de la CIC que se emite todos los lunes a las 20 hs por FM Provincia (97.1). Nos contó que con su grupo de alumnos de la EES Nº 8 de Orense, realizó una actividad áulica centrada en el tema de las aguas residuales, su tratamiento y disposición, detectando un grave problema de contaminación de las aguas subterráneas por incidencia de los pozos absorbentes.

Siguiendo los lineamientos del “MANUAL DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMICILIARIAS” del Dr. Alejandro Mariñelarena, investigador CIC en el Instituto de Limnología, la docente y sus alumnos realizaron ensayos y lograron interesar a algunos Concejales Municipales.

Según contó la entrevistada los ediles introdujeron una modificación del artículo de la Ordenanza Municipal que regula el tratamiento de las aguas domiciliarias. Dicha

modificación prohíbe el uso y construcción de pozos absorbentes y establece el terreno de infiltración como tecnología de elección.

“Por iniciativa de los chicos nació la problemática sobre la contaminación de las napas subterráneas y nos basamos en este manual para poder presentar dicho proyecto al Concejo Deliberante”, sostuvo.

“El manual del Dr. Mariñelarena, - comentó la maestra- llegó a nuestras manos investigando por internet y con la ayuda de un empresario de Orense que conoce muy bien el sistema y que también conoce el manual, nos ayudó a interpretarlo y a aplicarlo”.

“En Orense no hace mucho hubo inundaciones y las napas están muy altas y así fue como se empieza a aplicar éste sistema por necesidad, porque el pozo ciego no se podía realizar, entonces las nuevas construcciones empezaron a aplicar este sistema que fue realmente una solución para ese problema”, sentenció Paula.

Por ordenanza, el municipio de Tres Arroyos habilitó un sistema de tratamiento de aguas domiciliarias en localidades sin servicio de cloacas que reemplaza a los tradicionales pozos negros o ciegos, por tecnología denominada “terreno de infiltración” propuesta por el investigador CIC del Instituto de Limnología y UNLP, Dr. Alejandro Mariñelarena.

INVESTIGADORA CIC COORDINA LA RED LATINOAMERICANA DE INVESTIGACIÓN EN ABEJAS

El pasado Noviembre y tras una reunión que congregó a 10 países representados por más de 50 investigadores, se creó la “Red Latinoamericana de Investigación en Abejas”. El objetivo es establecer una Sociedad de Investigadores para fortalecer las capacidades de investigación personal e institucional, así como aportar al conocimiento, la salud y la conservación de las abejas.

En este marco, la Dra. Sandra Fuselli, investigadora de la Comisión de Investigaciones Científicas y directora GIMA-CIAS, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata, fue nombrada coordinadora de la Red en Argentina, junto a otros especialistas: la Dra. Marina Basualdo (UNICEN- Tandil), el Dr. Martin Porrini (CONICET-UNMdP) y el Dr. Santiago Plischuk (CONICET-UNLP). Participan también de esta nueva iniciativa, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Perú, Uruguay, México, Estados Unidos y Austria.

Las abejas son los principales insectos encargados de la polinización, contribuyendo en gran medida a la producción agrícola así como al mantenimiento de la biodiversidad en diferentes ecosistemas. Se estima que el 75% de los cultivos necesarios para la

alimentación mundial son dependientes de la polinización, o se ven favorecidos por la misma en términos de tamaño del fruto, cantidad y calidad.

Durante los últimos años se han reportado descensos poblacionales de diferentes especies de abejas alrededor del mundo, lo que ha ocasionado un importante impacto no sólo en todas las actividades agrícolas dependientes de la polinización sino también en la apicultura y meliponicultura.

Con todo, la investigación apícola en Latinoamérica se ha incrementado durante los últimos años, realizando importantes contribuciones científicas para, desde las particularidades de la región, registrar la diversidad, las características, y la dinámica de las especies de abejas que en ella habitan, así como conocer las posibles causas que afectan a sus poblaciones.

Sin embargo, los logros se han debido en su mayoría a esfuerzos individuales de cada uno de los grupos de trabajo abocados a cada temática en particular, más que a trabajos conjuntos. Debido a esto, y por iniciativa de investigadores de la República Oriental del Uruguay, es que surgió la posibilidad de la creación de esta Red Científica regional, a fin de organizar a los diferentes y numerosos investigadores de los países latinoamericanos cuya línea aborde tópicos en relación a las abejas.

LAURA LANZARINI: “EN EL BIG DATA ES FUNDAMENTAL LA INFORMACIÓN QUE SE POSEE Y LA CALIDAD DE LA MISMA”

Laura Lanzarini, profesora de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata y especialista en Minería de Datos y Big Data, dialogó con “*Ciento por Ciencia*”, el programa institucional de la CIC que se emite todos los lunes a las 20 hs por Radio Provincia y explicó cómo el avance de la tecnología permite extraer conocimiento a través de analizar y gestionar grandes volúmenes de datos.

“La minería de datos tiene que ver con el procesamiento de información de manera automática para extraer conocimiento sin necesitar tener una hipótesis previa”, señaló Laura Lanzarini. Y prosiguió: “pero el avance de la tecnología permite almacenar grandes volúmenes de información y por eso llegamos al Big Data”.

Se denomina Big Data a la gestión y análisis de enormes volúmenes de datos que no pueden ser tratados de manera convencional, ya que superan los límites y capacidades de las herramientas de software habitualmente utilizadas para la captura, gestión y procesamiento de datos. Este concepto engloba infraestructuras, tecnologías y servicios que han sido creados para dar solución al procesamiento de enormes conjuntos de datos estructurados, no estructurados o semi-estructurados, como mensajes en redes sociales, señales de móvil, archivos de audio, sensores, imágenes digitales, datos de formularios, emails, datos de encuestas, entre otros, que pueden provenir de diferentes soportes.

“El conocimiento adquirido a partir de la información obtenida, nos ayuda para aprender de las decisiones que tomamos en el pasado, y también poder ver aciertos y errores. Esta técnica organiza la información de manera resumida con distintas herramientas para comprender mejor lo que hay. Es fundamental la información que se posee y la calidad de la misma”, explicó la especialista, no sin antes aclarar que la velocidad y la capacidad para procesar los datos son tan importantes como la inmediatez que tiene que lograrse a la hora de procesar la información, en virtud de los volúmenes que se manejan.

Según afirmó, el Big Data se asocia directamente a cinco “V”: Volumen, Variedad, Velocidad, Veracidad y Valor del dato. “Hablamos de Big Data cuando los volúmenes superan la capacidad del software habitual para ser manejados y gestionados. Variedad porque nos referimos a la inclusión de otros tipos de fuentes de datos diferentes a las que se utilizan de forma tradicional, es decir a la que se obtiene por ejemplo, en diferentes redes sociales. En cuanto a la velocidad tiene que ver con la rapidez con que los datos se reciben, se procesan y se toman decisiones a partir de ellos”, indicó Lanzarini.

Destacó que a la mayoría de los sistemas tradicionales les es imposible analizar de forma inmediata los grandes volúmenes de datos que les llegan, sin embargo, incorporar el concepto de tiempo real es imprescindible para sistemas de detección del fraude o la realización de oferta personalizada a los clientes.

“A las tres primeras “V” ya explicadas hay que agregarles dos más, la veracidad, es decir confianza de los datos, extraer datos de calidad eliminando la imprevisibilidad de algunos, como el tiempo, la economía para, de esta forma, llegar a una correcta toma de decisiones. Y se añade el valor, la importancia del dato para el negocio, saber cuáles son los que se deben analizar, es fundamental. Todo esto por ejemplo lo utilizan las empresas para ver cuáles son los clientes que compran sus productos y a partir de ahí hacer una mejor campaña para incrementar sus ventas. O, si se asume algún tipo de riesgo económico, tratar de detectar cómo son los clientes con los que se opera habitualmente y tomar decisiones futuras”, concluyó Laura Lanzarini.

EL CEAMSE EVALUA LAS POTENCIALIDADES PARA IMPLEMENTAR PLANTA PILOTO DE TRATAMIENTO DE PILAS CREADA POR PLAPIMU-LASEICIC



Dr. Horacio Thomas, Director del Centro PLAPIMU expone sobre el funcionamiento de la planta de desactivación de pilas ante Ministro Jorge Elustondo, funcionarios de su gabinete, representantes del CEAMSE y ante el Vicepresidente de la CIC, Luis Traversa

Con la presencia del Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación, Jorge Elustondo, se realizó una reunión en el centro ubicado en el Campus de la CIC, PLAPIMU-LASEISIC (Planta Piloto Multipropósito y Laboratorio de Servicios a la Industria y al Sistema Científico), donde el Director de dicho centro, Horacio Thomas, explicó a autoridades del CEAMSE el funcionamiento de la planta de tratamiento de pilas.

Participaron además del encuentro, Alberto Torres, Subsecretario de Articulación Institucional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; mientras que representaron al CEAMSE Marcelo Rosso, Gerente de Nuevas Tecnologías; Víctor Bambill, Síndico; y Rosalba Sarafián, Gerente de Saneamiento y Mantenimiento. A su vez, se contó con la presencia del Vicepresidente de la CIC, Luis Traversa.