



## Los medidores de electricidad al terminar su ciclo de vida se convierten en desechos electrónicos

Juan Carlos Aristizábal Giraldo - Gerente de Geico

Parafreaseando a Claudio Bertonatti, naturalista argentino, "No existe el desarrollo humano con impacto ambiental cero: para que nosotros podamos vivir debemos impactar nuestro planeta". Toda actividad que hacemos o dejamos de hacer tiene un impacto positivo o negativo en el medio ambiente y lo que se refiere a medir la energía eléctrica no es la excepción.

A quienes nos apasiona y promovemos las últimas tecnologías para la medición de energía eléctrica y sus crecientes posibilidades en el desarrollo económico y social, también nos alarma el gran impacto ambiental que tiene y por ello mismo consideramos que no debe ser menospreciado.

Si comparamos la cantidad de medidores, con la cantidad de teléfonos celulares, tabletas, accesorios, computadores y videojuegos, comercializados en el país los últimos años, se puede concluir que los desechos electrónicos que generan los medidores son bajos en comparación con los generados por otros artefactos electrónicos. Sin embargo, no podemos evadir los perjuicios que ocasionan los medidores que ya han culminado su ciclo de vida.

Los medidores que se emplean para registrar las transferencias de energía contienen componentes electrónicos, pilas o baterías que, aunque sea en pocas cantidades, incorporan productos tóxicos o contaminantes como cadmio, plomo, mercurio, manganeso, níquel, zinc o litio, que tienen potencialidad de ser liberados y causar impactos no deseados en los ecosistemas.

Una vez los medidores terminan su ciclo de vida puede ocurrir que sus partes terminen en rellenos sanitarios o vertederos, generando así contaminación del suelo, el agua o incluso el aire. Al depositarse los residuos en los rellenos, comienzan a descomponerse mediante una serie de procesos químicos complejos; los productos principales de la descomposición son los líquidos lixiviados y los gases, que pueden contener productos tóxicos o contaminantes.

Para evitar que esto ocurra se debe garantizar el adecuado tratamiento y reciclaje de estos residuos o, en su defecto, garantizar la separación del flujo de los residuos comunes y disponerlos de manera segura, procurando la reutilización y el reciclaje de los componentes que lo permitan.



Separación de los materiales de las placas de circuitos.  
 Fuente: [http://www.lareserva.com/home/guiyu\\_desechos\\_electronicos](http://www.lareserva.com/home/guiyu_desechos_electronicos)

Para ello resulta apropiado contar con medidores de larga vida útil: mientras mayor sea la vida útil menor será la cantidad de residuos electrónicos generados. Es por ello que al realizar compras de medidores no sólo debe importar el precio y las características metrológicas, sino también la confiabilidad de los mismos; entendiendo la confiabilidad como la probabilidad de que el medidor realice la función de medir y registrar la energía eléctrica, de manera adecuada por un periodo de tiempo especificado, bajo unas condiciones de referencia. Es decir que mientras más dure un medidor menor será la cantidad de residuos que genera.



Teniendo en cuenta que es más fácil y menos costoso evitar los riesgos que con lleva la generación y manejo de los residuos, que remediarlos; mientras menos residuos generemos menor será el impacto negativo en el planeta.

El desafío es entonces cambiar los hábitos de compra y utilización, así como introducir sistemas de manejo integral de residuos y de aprovechamiento del valor de los materiales contenidos en los residuos. Debemos procurar el desarrollo sustentable de nuestro planeta mediante la incorporación de criterios ambientales en la compra, utilización y disposición final de los medidores. Todos nosotros, ya sea como individuos o como las organizaciones debemos realizar acciones que contribuyan a la conservación de nuestro planeta. Muchas de las acciones que debemos hacer sólo necesitan de voluntad; según Albert Einstein, "la voluntad es una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica".

**"No existe el desarrollo humano con impacto ambiental cero: para que nosotros podamos vivir debemos impactar nuestro planeta"**

## Geico de la mano con Landis+Gyr presenta las mejores soluciones de Medición Centralizada en Colombia

**La multinacional suiza Landis+Gyr pionera en soluciones integrales para la gestión de la energía incursiona en Colombia en alianza con la compañía Colombiana Geico, líder en gestión de soluciones Inteligentes.**

Claudia López - Carolina Castañeda  
 Consultoras en Comunicaciones

Colombia 2015. Landis + Gyr, una empresa del grupo Toshiba, con más de 100 años de experiencia es el proveedor líder a nivel mundial de productos integrados para medición del consumo de energía, destacándose por su calidad, precisión, fiabilidad y capacidad para proveer soluciones de medición y de esta manera acoplarse a las necesidades energéticas de sus clientes.

Actualmente tiene presencia en Latinoamérica y Suramérica, brindando suministros para medición centralizada a más de un millón de abonados, que están ubicados en: Brasil, Ecuador, Panamá, México y Jamaica.

Los sistemas de medición y medidores de Landis+Gyr permiten a empresas distribuidoras de energía y clientes finales de todo el mundo mejorar su eficiencia energética, reducir los gastos operacionales y contribuir a un uso sostenible de los recursos. Consolidado como el mayor actor global de medición inteligente, Landis+Gyr cuenta con uno de los portafolios de producto más extensas de la industria, con dispositivos, soluciones y servicios que facilitan a las compañías los datos necesarios para tomar decisiones efectivas sobre el uso de la energía.

**"Geico cuenta con soluciones integrales que incorporan criterios de sustentabilidad ambiental, promoviendo el emprendimiento, la asociatividad, el crecimiento empresarial, el dinamismo y la innovación."**

Geico como compañía reconocida en el sector eléctrico colombiano establece esta alianza con el fin de presentar y expandir la calidad e innovación de los productos de Landis+Gyr en Colombia; ampliar su propio portafolio de soluciones inteligentes y contribuir a la implementación y uso frecuente de sistemas que aporten a la eficiencia energética en Colombia.

Geico cuenta con soluciones integrales que incorporan criterios de sustentabilidad ambiental, promoviendo el emprendimiento, la asociatividad, el crecimiento empresarial, el dinamismo y la innovación.



La Unidad de Soluciones de Medición de Energía Eléctrica de Geico tiene dos grandes frentes; por un lado la comercialización de energía eléctrica, calibración y revisión de equipos de medición, redes inteligentes, infraestructura de medición avanzada y equipos de medición asociados a media y alta tensión. Adicionalmente, ofrece soluciones a las necesidades de sus clientes por medio de servicios asociados a la estructuración, implementación, evaluación y operación de proyectos en el campo de la medición de energía eléctrica.



Las soluciones de Medición Centralizada, permiten la optimización energética, recopilando y generando información de gestión y de control del uso de la energía, permitiendo a los consumidores ser conscientes del uso y ahorro. Con el paso de los años se ha ido avanzando en la instalación de diversos tipos de medidores en los hogares, electromecánicos, electrónicos y ahora medidores inteligentes que son indispensables para controlar, administrar y gestionar las operaciones de suspensión y reconexión, verificación y análisis de la información.

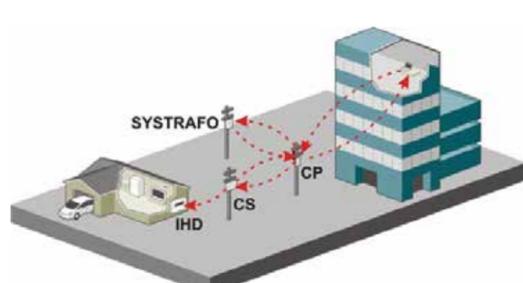
Usualmente el sistema convencional funciona ubicando el punto de medida en los predios de los clientes o consumidores, la medición centralizada por el contrario, busca centralizar la medición de varios predios en un lugar retirado brindando por ende mayor dificultad a manipulaciones no autorizadas de los equipos de medición. Estos sistemas tienen alarmas, lectura remota y a su vez, se integran con módulos de comunicación que por medio de redes celulares o internet pueden guiar las lecturas y alarmas al centro de gestión de medidas de la empresa.

Actualmente, Geico en alianza con Landis+Gyr presentan en Colombia uno de los Sistemas de Gestión de Pérdidas y Medida más competitivo para el sector eléctrico y es el SGP+M que tiene como características técnicas básicas la aplicación de tecnología para el control de las pérdidas de energía, a través de una solución AMI (Advanced Metering Infrastructure) que incorpora la medición de energía activa y reactiva; con clase de exactitud 1 y 2 respectivamente, la conexión y desconexión remota, para de esta forma lograr un óptimo monitoreo y gestión remota de los abonados y de los equipos.

**"El Sistema SGP+M está aprobado por INMETRO según los requisitos del Reglamento Técnico Metrológico para Sistemas Distribuidos de Medición de Energía Eléctrica de Brasil"**

El sistema se compone de: CS (Concentrador Secundario), CP (Concentrador Primario), Terminales de Lectura Individual, Medidores para Balance de Energía y un Software de Gestión. Los concentradores secundarios conforman una red mesh de forma que la falla, retiro o instalación de un equipo no afecta la comunicación y sistema de los otros comerciales. Los medidores y sistemas de medición que comercializa Geico de la mano de Landis+Gyr son reconocidos por su calidad, funcionalidad, durabilidad y óptimo costo por toda su vida útil.

Esta solución en combinación con otros productos del portafolio, permite ofrecer a Geico nuevos servicios a los proveedores de energía, a los actores del sector de las telecomunicaciones, a los operadores de redes y a las empresas de servicios energéticos, brindando así un excelente aporte a la optimización de energía, la respuesta ante la demanda y el tiempo de uso.



## SOBRE GEICO

Geico es una empresa colombiana reconocida en el sector eléctrico por su innovación, competitividad y eficiencia en la prestación de servicios de apoyo a la evaluación de la conformidad, ingeniería, consultoría, gestión de la formación y promoción de soluciones para la medición de energía eléctrica. Geico promueve el emprendimiento, la asociatividad y el crecimiento empresarial, fomentando negocios dinámicos e innovadores que generan confianza y respaldo; que contribuyen a su propio crecimiento y al del sector eléctrico colombiano.

Soluciones para la Medición

Apoyo a la Evaluación

Ingeniería y Consultoría

Gestión de la Formación