www.sgc.gov.co

GEOFLASH

Boletín Semanal Institucional
30 de octubre de 2015

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

MINMINAS

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

Boletines de actividad

Consulte los boletines de actividad volcánica de la última semana, en los siguientes enlaces:

Nevado del Ruiz
Cumbal
Cerro Machín
Nevado del Huila
Chiles - Cerro Negro
Sotará
Galeras

Grupo de Participación Ciudadana y Comunicaciones

Coordinadora
Sandra Victoria Ortíz

Coordinación editorial
Luis Eduardo Vásquez, Sandra Victoria Ortíz

Fotografías
Servicio Geológico Colombiano

Diseño gráfico
José David Palacio Muñoz

geo estadísticas

Consulta las ediciones anteriores:

Geoflash del 23 de octubre de 2015 Ver más
Geoflash del 16 de octubre de 2015

Envianos tus sugerencias a:
comunicaciones@sgc.gov.co

Síguenos en:

Contribución al planeta

Ciencia, Tecnología e Innovación

Indicadores para la evaluación científica

Gustavo Garzón
Investigador asociado del SNCTI-SGC-Cali
Dirección de Laboratorios

En las últimas décadas se han venido planteando nuevos instrumentos de evaluación de los proyectos científicos, pero también se vienen estableciendo nuevos referentes internacionales para la evaluación a cada investigador, a las revistas especializadas donde se publican los resultados, a sus grupos de investigación y a las instituciones científicas, buscando que en los procesos de evaluación impere el buen juicio de los evaluadores pares, libre de interferencias políticas y conflictos de intereses.

Para valorar la eficacia de la actividad investigativa, además del valioso aporte de los evaluadores pares, se vienen utilizando cada vez más indicadores cienciométricos como el número de artículos publicados en revistas con alto factor de impacto y/o el número de citaciones en las referencias bibliográficas.

La cienciometría es una nueva ciencia que estudia la producción científica con el fin de medir y analizar la misma. El acelerado interés en los indicadores cienciométricos se fundamenta en la automatización del proceso de calificación, utilizando programas especializados con bases de datos tipo Web of Science, Scopus o elibrary.ru donde se pueden utilizar programas libres tipo Publish o Perish sobre plataformas o sistemas de búsqueda de publicaciones científicas como Google Scholar. La automatización del proceso de búsqueda de la producción científica de un determinado investigador ha hecho más popular a los indicadores cienciométricos dada su rapidez, eliminación de factores humanos en la evaluación y bajos costos (Shtovba y Shtovba, 2013).

Estamos inmersos en la era de la información y en la sociedad del conocimiento, donde la información constituye un recurso de alto valor, pues es la materia prima del proceso enseñanza-aprendizaje y la generación de nuevo conocimiento.

Indicadores basados en el número de publicaciones

Históricamente los indicadores que se contabilizaban como producción de un científico era la suma de todos sus trabajos impresos, tales como: monografías, artículos, tesis, ponencias y resúmenes. Luego empezaron a incluirse también los productos científicos almacenados en bases electrónicas como Web of Science, Scopus, eLibrary.ru indexados en Google Scholar, entre otros (Pislyakov, 2011).

Han existido también criterios integradores, donde se evalúa al investigador sumando su producción total, para lo cual han dado peso a cada tipo de trabajo. Por ejemplo, dando un puntaje de 20 por cada monografía, 10 puntos por cada artículo en Scopus y 1 punto por cada tesis.

Otra variante es considerando el prestigio de la revista científica o la editorial donde se ha publicado, calificado según la métrica del Factor de Impacto, el cual se define como el número promedio de citaciones recibidas en los dos años anteriores, o en los cinco años anteriores (Factor de Impacto de 2 años o Factor de Impacto de 5 años). La calificación del prestigio de la revista surge de multiplicar el Factor de Impacto por las ediciones publicadas en el período de medición (2 o 5 años). La clasificación de la revista se obtiene calculándolo con base en el algoritmo Google PageRank (Bollen et al., 2006).

Los indicadores basados solo en la sumatoria del número de publicaciones generaron polémicas, pues con estas mediciones el científico joven siempre perderá frente a sus colegas de mayor edad. Por esto, luego surgieron indicadores que calculan la sumatoria de la producción científica por un determinado período, por ejemplo los últimos 5 años.

Indicadores basados en el número de citaciones

Se propuso el Índice de citaciones como el número total de referenciaciones de las publicaciones de un autor. El índice de citaciones refleja la reacción de la comunidad científica respecto a los resultados de la investigación o el nivel de reproducción científica. Como regla los trabajos de bajo interés científico, normalmente no son citados.

En plataformas como Google Scholar, el programa ha sido construido con algoritmos que ignoran las autocitaciones o citaciones entre coautores, se ignora también la doble citación de una misma publicación por el mismo científico.

Indicadores basados tanto en el número de citaciones, como en el número de publicaciones

En el año 2005 el físico argentino-estadounidense Jorge Hirsch propuso un nuevo indicador (Hirsch, 2005) conocido como índice Hirsch o índice h, el cual representa el máximo número entero h, indicativo que el autor publicó en los últimos cinco años h artículos científicos, cada uno de los cuales fue citado por lo menos h veces.

En los últimos años han sido propuestos otros índices parecidos, pero en la actualidad goza de mucho mayor uso en cienciometría, el índice ***h.***

Referencias

- Bollen, J., Rodríguez, M. & Van de Sompel, H. (2006). Journal status. Scientometrics, 69(3), 669-687.
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual´s scientific research output. Proceedings of National Academy of Sciencies of the United States of America, 102(46), 16569-16572.
- Pislyakov, V. (2011). Science in the prism of articles. Polit Ru, 113, 37-42 (en ruso).
- Shtovba, S. & Shtovba, O. (2013). A survey on scientometric indicators for assessment of researcher´s publication activity. Upravlenie bolshimi sistemami, Naukometria i Ekspertiza v Ypravlenii Naukoi, 44, 10-27 (en ruso).

Día del Químico

Felicitaciones a todos los químicos en su día, que están siempre en investigaciones rigurosas para el avance de la ciencia, y dejan enseñanzas para el legado de la química en cada generación.

Audiencia Pública de Rendición de Cuentas 2014-2015

El próximo 12 de noviembre se llevará a cabo la Audiencia Pública de Rendición de Cuentas 2014-2015 del sector minero-energético.
El Servicio Geológico Colombiano los invita a responder la siguiente encuesta de percepción sobre los temas a tratar. en esta audiencia

Noticia de la semana

Feria Internacional XI Colombia Minera 2015
Del 28 al 30 de octubre de 2015, en la ciudad de Medellín

Foto: De izq. a der: Maria Isabel Ulloa, viceministra de minas; Tomás González, ministro de Minas y Energía; Gloria Prieto, directora de Recursos minerales del SGC; Sandra Ortiz, coordinadora del Grupo de Participación y Comunicaciones del SGC; Silvana Habib, presidenta de la ANM y Gonzálo Romero, funcionario del Grupo de Participación y Comunicaciones del SGC.
Archivo: Servicio Geológico Colombiano.

Durante esta semana se celebró en la ciudad de Medellín la XI Colombia Minera-Feria Internacional Minera 2015 y la XI ExpoMetálica, evento que contó con la participación del Servicio Geológico Colombiano (SGC).

La feria es una cita obligada de autoridades y expertos, pues es un espacio de interacción entre los sectores público y privado, donde se destacó la participación del Ministerio de Minas y Energía y sus entidades adscritas, y el respaldo corporativo del Centro de Pensamiento del Agua y del Sector Minero de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI).

La inauguración de la feria fue presidida por Peter Tibber, embajador del Reino Unido; Tomás González Estrada, ministro de Minas y Energía de Colombia; Aurora Williams, ministra de Minería de Chile; Daniel Arango, viceministro de Desarrollo Empresarial; Jaime Concha, vicepresidente de Minería e Hidrocarburos de la ANDI; Jorge Alberto Sierra, presidente de la Junta Directiva de la Cámara Fedemetal de la ANDI; Juan Manuel Lesmes, director ejecutivo de la Cámara Fedemetal, y Eduardo Chaparro, director del Centro de Pensamiento del Agua y del Sector Minero de la ANDI.

La feria se llevó a cabo en la Plaza Mayor de la ciudad de Medellín, en un área de 11.000 metros cuadrados, y la participación de 320 expositores nacionales e internacionales de los sectores de la minería, siderurgia, metalmecánica y ferretería, entre otros. Para la ANDI, gobernación de Antioquia, y los organizadores consideran este evento el escenario ideal para dar una mirada a los avances, problemáticas y retos que tiene la minería en el país y el mundo.

Foto: Stand del Sector minero-energético en la feria internacional XI Colombia Minera 2015.
Archivo: Servicio Geológico Colombiano.

En el marco del evento los ministros Tomás González Estrada, de Colombia y Aurora Williams, de Chile, firmaron un "Memorando de Entendimiento" para compartir conocimiento en materia minera. Además, el ministro González destacó que el sector minero no solo genera recursos económicos, sino que también promueve el empleo y el desarrollo sostenible para las regiones; por lo cual es de suma importancia para la nación impulsar el intercambio de experiencias en el sector, con el objetivo de generar conocimiento y desarrollo para la industria minera.

Dentro de la programación del evento se discutieron las nuevas realidades del mercado de minerales y metales, la adopción de un nuevo Plan Nacional de Desarrollo, el fin del Súper ciclo de precios de las materias primas y su impacto en las finanzas públicas, el cambiante escenario macroeconómico mundial y las particularidades regulatorias, las cuales han creado un ambiente de negocios distinto en el ámbito minero.

XV Seminario de la Red Colombiana de Metrología –Subred de Minería

El pasado 20 de octubre, desde el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Popayán (OVSPO) y trasmitido por videoconferencia a las demás sedes del SGC, con gran éxito se realizó el XV Seminario de la Red Colombiana de Metrología –Subred de Minería, cuyo tema central fue "Conceptos Básicos en Magnitudes Eléctricas", presentado por el físico Alexánder Martínez, coordinador GAT3 de la Subdirección de Metrología Física del Instituto Nacional de Metrología.

En el evento participaron personas involucradas en los temas de metrología, y entidades como Schuler Weage, Fundación Universitaria de Popayán, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Universidad del Cauca, quienes aceptaron la invitación de Adriana Agudelo R., coordinadora del OVSPO.

Con este evento se dio continuidad al plan de trabajo para el 2015 desarrollado por la Dirección de Laboratorios, Grupo de Gestión de la Calidad del SGC y la Red Colombiana de Metrología, con el fin de generar, actualizar e intercambiar el conocimiento metrológico entre sus miembros, para integrar y fortalecer su capacidad metrológica y la del país.

Dirección de Laboratorios
Grupo de Gestión de Calidad