



## VISIÓN DE LA DGI

La Universidad Santiago de Cali será una institución reconocida en el ámbito regional, nacional e internacional por su liderazgo en la investigación y transferencia del conocimiento con impacto social; aportando a la formulación de políticas públicas y al desarrollo sostenible, a través de la consolidación de una comunidad académica crítica y diversa que proyecte su capacidad de formar investigadores y hacer investigación.

## MISIÓN DE LA DGI

Implementar políticas, lineamientos y estrategias para el fomento, el desarrollo y la consolidación de la investigación en la Universidad Santiago de Cali. Gestionar planes, programas y proyectos de excelencia y calidad que permitan la visibilidad Nacional e Internacional; Fortaleciendo apuestas articuladas a las necesidades e intereses nacionales y regionales, y a las metas institucionales.

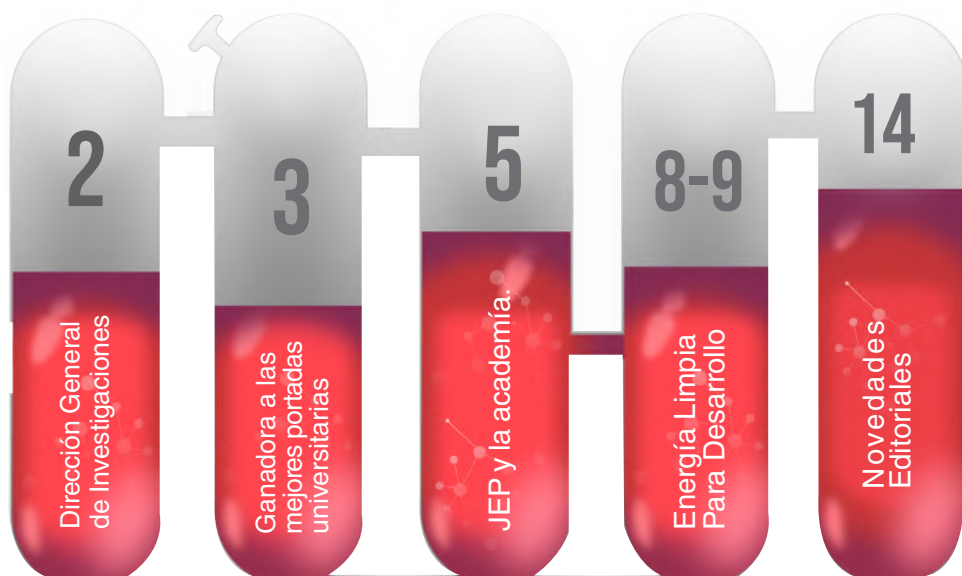
## EDITORIAL

Rector Dr. Carlos Andrés Pérez Galindo.   
Grupo de investigación Quibío

### LA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL, UN TRABAJO DE TODOS.


“El mundo se transforma cuando la constancia es la excelencia”. Es siguiendo este pensamiento que desde la Alta dirección de la Universidad Santiago de Cali, en conjunto con las diferentes dependencias de la institución, se continúa con los esfuerzos para hacer de este proyecto una realidad de todos. Invito a nuestros estudiantes, docentes y administrativos, a conocer de cerca los requerimientos y posibilidades que la Acreditación Institucional trae para todos nosotros.

La Acreditación Institucional exige el compromiso de todos, convirtiéndose así en la visión compartida de toda nuestra Alma Máter. Hasta el momento, la Universidad Santiago de Cali se encuentra en Condiciones Iniciales para conseguir esta certificación, la cual es otorgada por el Ministerio de Educación Nacional a un grupo de instituciones que trabajan incansablemente por dejar en alto su labor; esta es la primera fase de cinco que debe desarrollar nuestra universidad para alcanzar el esperado objetivo, y de este modo dar cumplimiento a la política de Transformación y Buen Gobierno.





## DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

 Pilar Cogua Romero  
Directora General de Investigaciones  
Grupo de investigación Econuaca  
direccioninvestigaciones@usc.edu.co

La investigación es una de las funciones misionales que tiene la universidad Santiago de Cali, en este sentido este boletín destaca muchos de los propósitos que de ella se cultivan en la USC. Cabe insistir que estos son de mucha importancia ya que muestran los esfuerzos y la dedicación de la comunidad santiaguina, no solo desde el recurso económico para ella, sino desde lo humano. En fin, la investigación se vive en las facultades y en las diferentes disciplinas que en ellas se cultivan, de ellas depende el crecimiento de los saberes disciplinares y científicos que traen la grandeza a nuestra universidad.



### TUTORIAL ORCID

¡Escanéame! para entender  
como registrarte en:

[www.orcid.org](http://www.orcid.org)



## CALIWOOD Y METZ: UN ACERCAMIENTO A LA SEMIÓTICA DEL CINE



Diseñador

Juan Diego  
Tamayo Rivera  
Estudiante de Publicidad  
Líder del semillero de  
investigación Coolhunters  
juan.tamayo01@usc.edu.co

Ganadora a las mejores portadas universitarias 2018, cuyo diseñador es un estudiante de la universidad Santiago de Cali.

Diseño: Juan Diego Tovar Cardenas.

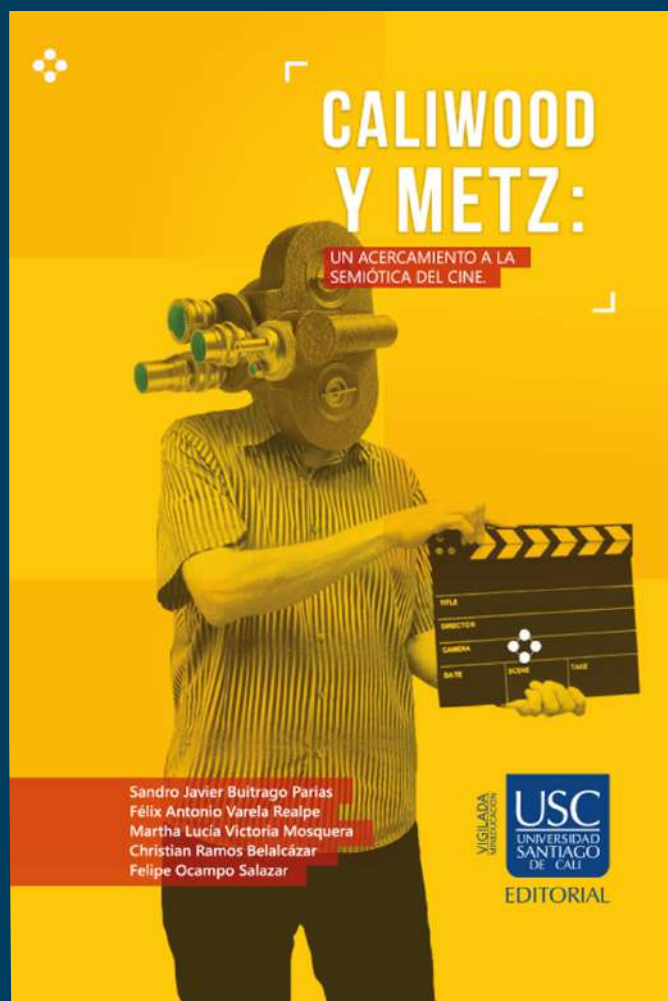
Links: <http://bit.ly/2XprLoK>

<http://bit.ly/2tvNPjx>

<http://bit.ly/2Veyf83>

Autores: Sandro Javier Buitrago Parias. Felix Antonio Varela Realpe. Martha Lucía Victoria Mosquera. Christian Ramos Belalcázar. Felipe Ocampo Salazar.

Caliwood y Metz es un libro resultado de una investigación de la Universidad Santiago Cali, trata del estilo cinematográfico de no ficción que se manejaba en el documental "CALIWOOD". El cual tomó como base tres documentales; como resultado se destacó un lenguaje narrativo de no ficción, irónico y crítico, en el montaje estilístico del discurso de dichos documentales.



**ALEJANDRO BOTERO CARVAJAL**  
Docente Facultad de Salud  
Gestor editorial  
Grupo de investigación Gisap  
alejandro.botero00@usc.edu.co

## DOCENTES DE LA FACULTAD DE SALUD SE DESTACAN POR SUS INVESTIGACIONES

Facultad de salud



Un reconocimiento especial al docente MD. Roberto Ramírez Marmolejo, quien fue presidente de mesa y conferencista en el 'congreso mundial de hemodiálisis de la ISMD XII (international society of hemodiálisis)', presentando además tres trabajos inéditos de investigación, acompañado por dos egresados en medicina de la Universidad Santiago de Cali, el Dr. Luis Miguel Muñoz y la Dra. Laura García, que fueron co-investigadores.

También queremos felicitar a la docente Mg. Catalina Estrada González quien obtuvo el primer puesto en la modalidad de investigación en el "XXII Congreso Nacional de Instrumentadores Quirúrgicos" y "V simposio Internacional de Formadores" que se llevó a cabo en el mes de octubre del año 2018 en la ciudad de Cartagena. El proyecto denominado "sistematización de experiencias didácticas, estrategias comunicativas y tecnológicas de asistencia utilizados por docentes en estudiantes con discapacidad en la Universidad Santiago de Cali", el cual tuvo participación de docentes de la facultad de Salud, Comunicación Social y Publicidad e Ingenierías.



## Invitación Curso "ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN"

Lugar: Auditorio nuevo de derecho  
Día: 1 de marzo  
Hora: 2:00 pm





Facultad de Derecho

# LOS APORTES DE LA ACADEMÍA A LA JEP

El principal aporte de la academia a la JEP es la producción de análisis, la producción de estudios críticos, explicativos y analíticos, sobre los distintos instrumentos jurídicos que regulan el quehacer de ella. Tanto en términos funcionales-estructurales, como en las conductas que se tienen que analizar desde el punto de vista cualitativo o cuantitativo. No se puede dejar atrás el punto de vista dogmático de las distintas instituciones jurídicas a aplicar.

Cualquier juez sin importar que sea juez transicional o juez ordinario necesita estudios de doctrina de teoría para poder comprender a cabalidad las normas que se deben aplicar. Es él quien tiene la autoridad para aplicar e interpretar las normas sin dudas. Sin estas contribuciones es mucho más complejo hacer el trabajo de aplicación del derecho. Ese es el principal aporte, sumado además al respaldo que dan las universidades por medio de la formación de sus estudiantes, los espacios de práctica, judicatura, también los espacios de difusión y los espacios de enlace, como trabajamos en la universidad y relación con el sector externo para sacar adelante todas las actividades que van más allá incluso de las investigaciones y los juicios y que implica también análisis de información para poder entender casos o fenómenos criminales bastante macro; es decir la denominada macro criminalidad.

**DIEGO FERNANDO TARAPUÉS SANDINO**  
Magistrado Auxiliar de la JEP  
Exdecano de la Facultad de Derecho de la USC  
Grupo de investigación Gicpoderi



## RECONOCIMIENTO

A los docentes Pedro González Sevillano y Hernel Perea Bonilla quienes durante los meses de diciembre y enero hicieron parte de la comisión de estudios encargada de redactar la propuesta del plan nacional de desarrollo de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, la cual se establece en virtud del artículo 57 de la ley 70 de 1993.



# DE LA INVESTIGACIÓN Y LA VIDA EN LA CIUDADELA UNIVERSITARIA

 **Sergio Mora**  
Docente Facultad de Educación  
Gestor editorial  
Grupo de investigación Ciencias del Lenguaje  
sergio.mora00@usc.edu.co

Facultad de Educación

**Q**uemos dar un reconocimiento al proyecto de investigación titulado “Análisis preliminar de la caracterización en la generación de residuos sólidos en la zona de comidas ‘El Boulevard’ como una herramienta para mejorar el plan de manejo de desechos en la Universidad Santiago de Cali, Colombia” da cuenta de la alineación entre las apuestas institucionales y la investigación con calidad y pertinencia.

Investigación dirigida por el doctor Carlos Eduardo Guevara Fletcher, busca elaborar un plan de gestión integral de los residuos sólidos (PGIRS), el cual es uno de los desafíos que tienen todas las instituciones, entidades y empresas públicas y privadas que pretenden alcanzar la sostenibilidad ambiental y evitar el deterioro de los recursos naturales.

Según el investigador “en las últimas dos décadas se ha evidenciado cómo las universidades y su relación con la producción de basuras, son un reflejo de lo que sucede en las ciudades”. Sin embargo, a pesar de que existen estudios sobre la producción y posible manejo de los residuos sólidos emitidos por las ciudades, sigue existiendo poco conocimiento de lo producido por los centros de educación superior.


De esa manera, se buscó caracterizar el tipo de basuras depositadas en los puntos ecológicos ubicados en la zona de comidas denominada el “Boulevard”. Fueron diferenciados 12 tipos de residuos sólidos tanto orgánicos e inorgánico durante el

muestreo, el cual se llevó a cabo el año 2018, en los meses de marzo, abril, septiembre y octubre.

Durante los cuatro meses de muestreo en el año 2018 fueron registrados un total de 34417 gr. Lo mayormente colectado fue el material orgánico con 8596.62 gr seguido del plástico con 5922.26 y el icopor con 2661 gr. Así, a partir del conocimiento de la cantidad y tipo de residuos se puede conocer el impacto que tienen los tipos de desechos y cómo manejarlos para tener un campus que apunte hacia la sostenibilidad ambiental.



# “MARIPOSAS INVISIBLES” GESTIÓN DEL POSCONFLICTO

 Juan Diego Tamayo Rivera  
Estudiante de Publicidad  
Líder del semillero de  
investigación coolhunters  
Juan.tamayo01@usc.edu.co



La docente Carolina Ardila Behar, quien actualmente adelanta estudios doctorales en Filosofía con orientación en Ciencias Políticas, apoyada por la Universidad Santiago de Cali, en la Universidad Autónoma de Nuevo León, lidera el proyecto de investigación “del diseño de la estrategia pedagógica comunicativa para el centro de la memoria histórica USC”.

La actividad “Semana de las mariposas invisibles” con el apoyo del comité internacional de la Cruz Roja Colombiana CICR, conmemoró la memoria de las víctimas del conflicto armado. En otras palabras, se rescató la memoria histórica como herramienta para el fortalecimiento de la ciudadanía en nuestro país.



Este es un proyecto que contribuye de forma significativa la reconstrucción del tejido social. Así las diferentes actividades académicas que en el marco de posconflicto en nuestro país busca el fortalecimiento y el empoderamiento de la ciudadanía en el nuevo marco de oportunidades que brinda la paz.



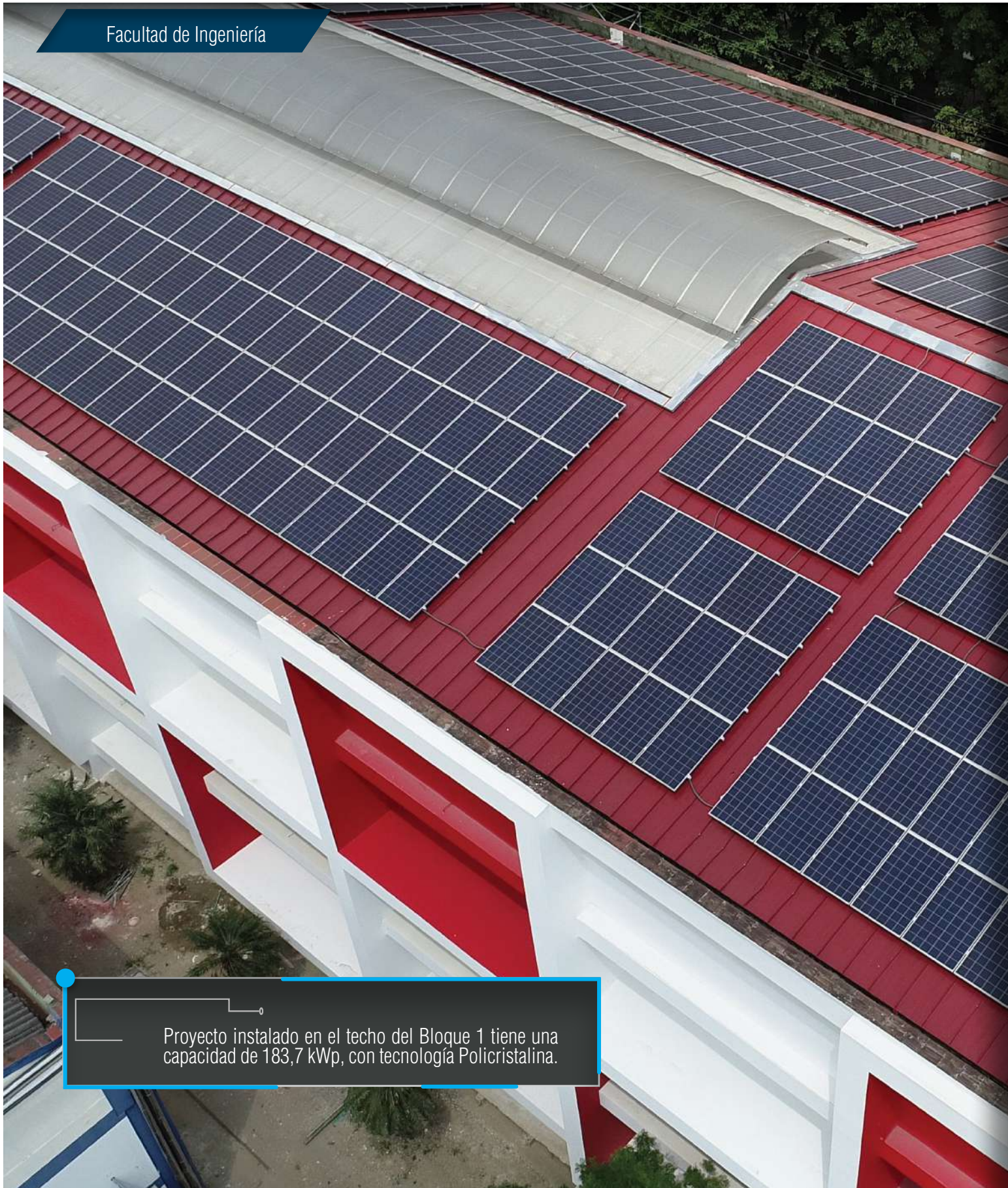
An aerial photograph of an outdoor event space, possibly a university courtyard, with a blue tint. The scene includes a paved plaza, several palm trees, a stage area with a white truss structure, and a blue canopy tent. The text 'Somos Somos' is overlaid in large white letters.

# Somos Somos

# s calidad, USC



Facultad de Ingeniería



Proyecto instalado en el techo del Bloque 1 tiene una capacidad de 183,7 kWp, con tecnología Policristalina.

# ENERGÍA LIMPIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Francisco D. Moya Ch.  
Docente Facultad de Ingeniería  
Coordinador del Centro de estudio  
e Investigaciones  
Grupo de investigación GIEIAM  
francisco.moya00@usc.edu.co



La Universidad Santiago de Cali comprometida con la sostenibilidad y la producción de energía limpia, ha venido instalando en los techos de la Ciudadela Universitaria Pampalinda sistemas fotovoltaicos. Sistemas que aprovechan la energía solar y la transforma en energía eléctrica con significativas ventajas para la preservación del medio ambiente, dado que no producen emisiones de CO<sub>2</sub>.

El primer proyecto fotovoltaico instalado en el Boulevard de la Universidad Santiago de Cali, consta de 51,9 kWp; combinando las tecnologías Policristalina y Monocristalina que permiten la comparación de dichas tecnologías tan usadas hoy en día alrededor del planeta. Dicho proyecto tuvo un costo de 1.634,6 USD por kWp instalado, el cual cuenta con un sistema de monitoreo remoto en tiempo real de la producción de energía eléctrica, que la convierte en un laboratorio en la nube para actividades académicas de docencia e investigación.

Los datos adquiridos son enviados directamente a la nube, logrando ser visibles desde cualquier computador o celular en tiempo real. Este proyecto ha venido entregando energía limpia desde Septiembre del 2017, la cual se consume en tiempo real durante las horas sol, llegando así a suplir más del 2% de la energía total que la Ciudadela consume.

El segundo proyecto instalado en el techo del Bloque 1 tiene una capacidad de 183,7 kWp, con tecnología Policristalina y un costo de 1.014,4 USD por kWp instalado. Con dicho proyecto se pretende suplir cerca del 7% de la energía eléctrica que consume la seccional Pampalinda. Con los datos reales obtenidos, se verifica una proyección económica en donde el periodo de recuperación financiera de ambos proyectos no superará los 8 años.

Los dos proyectos ya en funcionamiento, han entregado un total de 121 MWh con corte al 17 de Febrero del 2019, evitando emitir 52,37 toneladas de CO<sub>2</sub> al dejar de adquirir energía eléctrica al sistema eléctrico nacional, el cual utiliza diferentes plantas de generación con combustibles fósiles.



# Resultados Posdoctorales PRESENTADOS EN CANADÁ

 **Luisa María Nieto Ramírez**  
Docente de la Facultad Ciencias Básicas  
Gestor editorial  
Grupo de investigación Gimia  
luisa.nieto01@usc.edu.co

La docente Luisa María Nieto Ramírez del programa de Microbiología de la Facultad de Ciencias Básicas participó el pasado mes de enero de 2019 en el “Keystone Symposia Conference: Tuberculosis: Mechanisms, Pathogenesis and Treatment”, que se realizó en la ciudad de Banff, Canadá. Este congreso se realiza anualmente y reúne a reconocidos científicos a nivel mundial, con el fin de presentar los estudios más recientes en el área de la Tuberculosis; enfocándose en trabajos de biología molecular, bioquímica, inmunología, farmacología, epidemiología, entre otros.



La doctora Nieto presentó un póster titulado “Protein profile at different cellular fractions of Mycobacterium tuberculosis strains after exposure to Isoniazid” como producto de su estancia postdoctoral en Colorado State University.

Siendo docente de la Universidad Santiago de Cali (USC), la docente pudo terminar el análisis bioinformático que le permitió culminar este trabajo de investigación y participar en la presentación en tan importante evento científico. Durante este evento se destacó la importancia de integrar las ciencias ómicas (Termino que agrupa diversas disciplinas como la proteómica, metabolómica, genómica y



transcriptómica, con diversas aplicaciones en el área de salud y biotecnología.) al estudio de la tuberculosis para el mayor entendimiento de la fisiología del microorganismo y su hospedador en temas tan relevantes como resistencia a drogas, búsqueda de nuevos blancos terapéuticos (en la bacteria y en el ser humano), establecimiento de factores que favorecen la presentación de la enfermedad y respuesta a nuevas estrategias de vacunación, entre otros.

También se realizaron charlas que buscaban romper los dogmas actuales sobre la Tuberculosis latente y determinar la verdadera distribución de esta condición a nivel mundial, así como entender mejor la historia natural de la enfermedad en búsqueda de alcanzar su erradicación. Es importante mencionar que la docente asistió a este evento bajo el apoyo de la Dirección General de Investigaciones y la Rectoría de la USC.


Nuevamente la universidad deja un precedente en investigación a nivel internacional, siendo la única universidad de Colombia presente en este evento. A partir de esta presentación, fue posible para la docente interactuar con investigadores de instituciones como Swiss Tropical and Public Health Institute, Umeå University (Sweden), y el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de México. Este tipo de actividades también permite el establecimiento de potenciales colaboraciones científicas.



# VII CONGRESO INTERNACIONAL EN GESTIÓN FINANCIERA

Facultad de Ciencias Económicas

**REDAFIN**  
Red Académica en Finanzas

 Doris Lilia Andrade Agudelo, PhD.  
Docente de la Facultad de Ciencias  
Económicas y Empresariales  
Gestor editorial  
Grupo de investigación GIDEEI

El docente Ricardo Astudillo Villegas asistió al VII congreso Internacional en Gestión Financiera celebrado en Bogotá los días 5 y 6 de octubre de 2018 organizado por REDAFIN, acompañado por la estudiante de contaduría pública Paula Andrea Ceballos Chávez, con la ponencia “Determinación del WACC en Instituciones Públicas de Salud”, en el marco del desarrollo del proyecto de investigación “Hospital Universitario del Valle: 2026, diez años después de acogerse a la Ley de Insolvencia Económica”.

Para el presente congreso fueron seleccionadas solo ocho ponencias de la Universidad Santiago de Cali, Universidad Libre sede Pereira, Universidad de Antioquia, el Instituto Tecnológico Metropolitano, la Corporación Universitaria Minuto de Dios y la Institución Universitaria Esumer.

El evento contó con el reconocimiento de parte de los organizadores, ponentes y participantes, por el alto nivel académico y el rigor investigativo.


Óscar Collazos



Selección de columnas periodísticas  
publicadas en El Tiempo  
1993-2013



LIBRO

 Juan Diego Tamayo Rivera  
Estudiante de Publicidad  
Líder del semillero de  
investigación Coolhunters  
juan.tamayo01@usc.edu.co

## Y SIN EMBARGO SE MUEVE

Selección de columnas periodísticas publicadas en El Tiempo  
1993 - 2013

**AUTOR:** Juan Camilo Sierra Restrepo, Laia Collazos, Nurian Amat.

El lector creará que se encontrará con una guía o incluso recortes de los textos que fueron publicados, nada más alejado de la realidad, el libro tiene su propia personalidad que te da la mano y lleva en un recorrido histórico por los acontecimientos que en su momento fueron importantes, impactantes, tendencias o noticias en la nación. Además encontrarás con notas del autor que servirán como guías y bases para entender la línea de tiempo que se maneja.

Este libro es una recopilación a lo largo de 10 años en historia colombiana sobre los temas que en su momento primaron como información en las columnas del respetado y conocido periódico de “El Tiempo”.



Somos calidad, somos USC

La prestigiosa base de datos **Nature Index** incluyó a la Universidad Santiago de Cali en el puesto número:

- 1** entre las universidades privadas de la región
- 8** en el ámbito nacional
- 98** en Latinoamérica

En el escalafón de instituciones que realizan más investigaciones en áreas temáticas de química, ciencias de la tierra y del medio ambiente, ciencias de la vida y ciencias físicas.

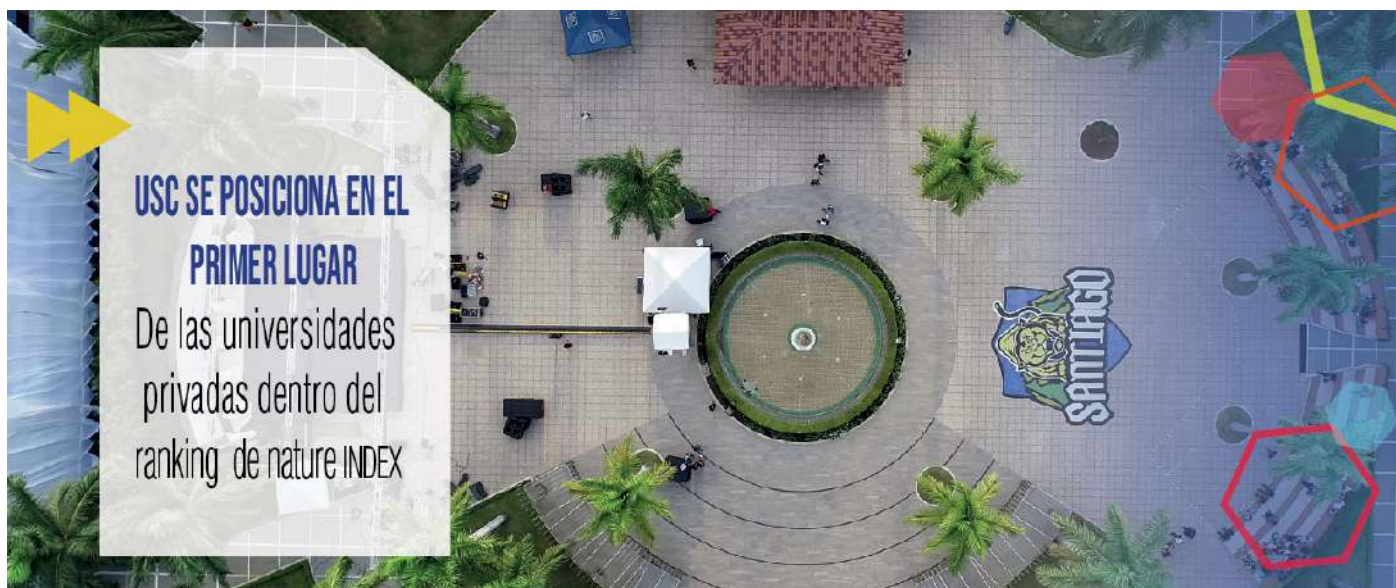
# LA USC ENTRE LOS PRIMEROS 10, en el ranking nature INDEX

Juan Diego Tamayo Rivera  
Estudiante de Publicidad  
Líder del semillero de investigación Coolhunters  
juan.tamayo01@usc.edu.co

Reconocimiento a la Universidad Santiago de Cali quien alcanzó el puesto número 8 a nivel nacional en el ranking de "nature INDEX", la cual es una clasificación que analiza las publicaciones de una reducida selección de revistas académicas de Ciencias Naturales, pertenecientes tanto al "Grupo Nature" como a otras editoriales. Las revistas analizadas hacen referencia y se agrupan en cuatro áreas temáticas: Química, Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, Ciencias de la Vida y Ciencias Físicas.

nature INDEX fue elaborado por primera vez en el año 2013. es una base de datos de información sobre investigadores y artículos de investigación básica publicados en un grupo seleccionado de 68 revistas científicas de alta calidad en el área de ciencias naturales.

La Universidad Santiago de Cali logró alcanzar dicho Ranking Gracias a la publicación realizada: <http://bit.ly/2SuX6TI>, realizadas por la facultad de Ciencias Básicas y la facultad de Ingeniería. A nivel latinoamericano la universidad está posicionada en el puesto 98 y a nivel nacional entre las primeras 8 universidades que resaltan en el ranking "nature INDEX".





## “CITA A TUS PROFESORES”



Juan Diego Tamayo Rivera  
Estudiante de Publicidad  
Líder del semillero de  
investigación Coolhunters  
juan.tamayo01@usc.edu.co

### REVISTA DE COMUNICACIÓN INTERNACIONAL CULTURAL

**Título:** Usos de sitios de redes sociales para el aprendizaje de idiomas para desarrollar competencias interculturales en programas de educación lingüística.

**Autor:** Fernandez Benavides, Alejandro Alvares Valencia, Jose Aldemar.

**Editorial:** Asociación Nacional de Comunicación.

**Año de publicación:** 2018

Como un sitio en redes sociales puede mejorar o dificultar el aprendizaje de idiomas en la competencia intercultural, los hallazgos indican que, de las cinco dimensiones del ICC, los componentes de Actitudes, Conocimientos, Habilidades de Interpretación y Relación, y Habilidades de Descubrimiento e Interacción se destacaron fuertemente en los intercambios y reflexiones de los estudiantes

Links:

<http://bit.ly/2Xc186s>



### REVISTA CUBANA DE SALUD PÚBLICA

**Título:** Sintomáticos respiratorios desde enfoque poblacional Universidad Santiago de Cali

**Autores:** Cubides Munevar, A. Daza Arana, J. Garcia Puerta, M. Zapata Ossa, M. Arenas Quintana, B. Palacios, S.

**Editorial:** Editorial Ciencias Médicas. Todos los derechos reservados.

**Año de publicación:** 2018

En países con condiciones similares a Colombia el índice de tuberculosis en la población oscila entre un 2 y un 10%, sin embargo la frecuencia informada no se realiza en términos de población general, sino en poblaciones en condiciones vulnerables con riesgo diferencial de padecer Tuberculosis.

Links:

<http://bit.ly/2Tcl1LK>



## EL BUEN

# HÁBITO DE LEER

## NOVEDADES EDITORIALES

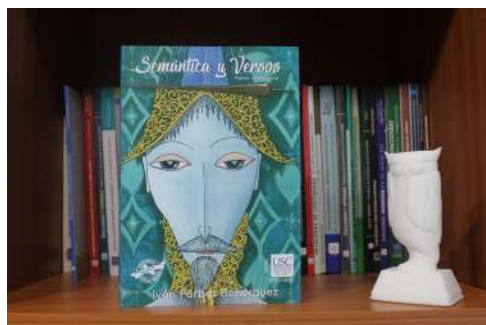


**AUTOR:** Estrada González. et al.  
**AÑO DE EDICIÓN:** 2018  
**NÚMERO DE PÁGINAS:** 232  
**ISBN:** 9789585522319

Este libro habla sobre cómo los entornos universitarios son aquellos contextos sociales donde las personas desarrollan actividades diarias y en los cuales interactúan factores ambientales, organizativos y personales que afectan la actitud, salud y bienestar de la comunidad.

**AUTOR:** Iván Forbes Bohórquez.  
**AÑO DE EDICIÓN:** 2019  
**NÚMERO DE PÁGINAS:** 239  
**ISBN:** 9789580614081

“En un lugar de la mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme...”, “Que sus cabellos son de oro, su frente de campos elíseos, sus cejas arcos del cielo, sus ojos soles, sus mejillas rosas (...)”, Desde Aristóteles hasta Cervantes, nadie puede resistirse a las metáfora y demás géneros literarios, por eso recomendamos encarecidamente este libro de mano del ilustre maestro Iván Forbes Bohórquez.



**AUTOR:** Jaime Andrés Castaño Perea, Celimo Alexander Peña Rengifo.  
**AÑO DE EDICIÓN:** 2018  
**NÚMERO DE PÁGINAS:** 204  
**ISBN:** 9789585522497

Este libro es una guía de matemáticas básica, el cual incluye temas que van en lo aprendido desde primero de primaria hasta octavo, es un repaso que aporta a la lógica matemática y usa ejemplos de aplicación reales para reforzar las temáticas y poder así; comprender, entender y reconocer el razonamiento lógico matemático de una manera más rápida y muchísimo más fácil.

**BOLETÍN INVESTIGATIVO USC – DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES – DIRECTORA:** Pilar Cogua Romero. **EDITOR EN JEFE:** Edward Javier Ordóñez. **DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO:** Jeimy Daniela Patiño Mejía. **REDACCIÓN:** Juan Diego Tamayo Rivera. **COLUMNISTAS INVITADOS:** Rector Dr. Carlos Andrés Pérez Galindo, Alejandro Botero Carvajal, Diego Fernando Tarapués Sandino, Sergio Mora, Francisco Moya, Luisa María Nieto Ramírez, Doris Lilia Andrade Agudelo.

