



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

Anunciamos ganadores

Premios Nacionales Alejandro Ángel Escobar de Ciencias y Solidaridad

2019

Los [PREMIOS NACIONALES ALEJANDRO ÁNGEL ESCOBAR EN CIENCIAS Y SOLIDARIDAD](#) son un reconocimiento y apoyo al trabajo científico y solidario, representado en una medalla de plata, un diploma y dinero.

Son considerados como el más alto galardón científico que se entrega en el país, no sólo por la excelencia de quienes los han recibido, sino por el rigor de los jurados encargados de adjudicarlos. Esto corresponde a la voluntad de don Alejandro Ángel Escobar, expresada en su testamento en los siguientes términos:

“Los premios han de asignarse por trabajos realmente meritorios, que merezcan la nota de excelente, si no en absoluto, al menos dentro de la relatividad cultural del país. No es mi deseo que se premie al menos malo, sino al muy bueno.” Fragmento del testamento de Don Alejandro Ángel Escobar, 1953.

Este año cumplimos 64 años entregando los premios y apoyando la investigación científica y el trabajo solidario.

El 4 de septiembre anunciamos a los premios y menciones de honor 2019 en cada una de estas áreas:

- Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.
- Ciencias Sociales y Humanas.
- Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Solidaridad.
-

La ceremonia de entrega LXIV de los Premios Nacionales Alejandro Ángel Escobar de Ciencias y Solidaridad, se llevará a cabo el 16 de octubre en el Museo Nacional de Colombia.



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

PREMIO

Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

■ **Hace Tiempo. Un viaje paleontológico ilustrado por Colombia.**

Autores: Carlos Alberto Jaramillo Muñoz (Representante Colectivo de investigadores), Henry Arenas Castro, Carla Catalina Baquero Castro, Juan Camilo Restrepo Lopez, Camilo Montes Rodríguez, Jorge Wilson Moreno Bernal, Juan David Carrillo Sánchez, Mónica Juliana Ramírez Carvalho, Marcelo Ricardo Sánchez, Catalina Pimiento Hernández, Juan Guillermo Martín Rincón, Aldo Fernando Rincón Burbano, Juan Pablo Narváez Gómez, Ingrid Carolina Romero Valero, Kevin Adolfo Jiménez Lara, Jaime Humberto Escobar Jaramillo, Mauricio Ibáñez Mejía, Mailyn Adriana Gonzalez Herrera, Natalia Hoyos Botero, Andrés Leonardo Cárdenas Rozo, José Federico Moreno Rodríguez, Fabiany Alberto Herrera Tolosa, Sandra Catalina Suárez Gomez, Javier Luque Cifuentes, Edwin Alberto Cadena Rueda, Camila Martínez Aguilón, Felipe Lamus Ochoa, Germán Alonso Bayona Chaparro.

Este es un trabajo interdisciplinario e interinstitucional en el que participaron investigadores vinculados al Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Servicio Geológico Colombiano, University of Queensland, Universidad del Norte – Mapuka, Universidad de Gotemburgo, Universidad de Zurich, Swansea University, Universidad de São Paulo, Universidad de Illinois - University of Illinois at Urbana-Champaign, Universidad de Rochester, Universidad Eafit, Chicago Botanic Garden, Yale University, Universidad del Rosario, Cornell University, Corporación Geológica Ares.

“Esa investigación representa el resultado de numerosos trabajos científicos en Geología y Paleontología, estudio de la vida antigua a través de los fósiles, desarrollados por una nueva generación de profesionales colombianos que tienen una formación especializada.

Hace Tiempo es innovador en su formato infográfico y la forma de presentar la información a través de ilustraciones y textos sintéticos y explicativos. Se han realizado talleres de paleontología en 29 de los 32 departamentos del país, con el fin de fomentar el uso del libro como una herramienta en espacios de aprendizaje formal (colegios) y no formal (museos y bibliotecas).



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

El contenido de la publicación resulta en su mayoría de recientes investigaciones realizadas en diversos lugares de Colombia como el Cerrejón y Castilletes en La Guajira, Villa de Leyva en Boyacá y el Desierto de La Tatacoa en el Huila, que resumen la historia de la vida en nuestro territorio. Durante los últimos quince años, los autores del libro han estado estudiando estos y otros sitios a lo largo y ancho de Colombia produciendo más de 200 artículos científicos en revistas internacionales indexadas como Science, Nature, PNAS. Estos estudios han permitido comprender cómo el paisaje colombiano ha cambiado desde el Precámbrico, hace miles de millones de años, hasta nuestros días.”

De acuerdo con el Jurado, esta investigación es merecedora del Premio Nacional en Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, no sólo por cumplir plenamente con los criterios de evaluación utilizados, sino por su gran rigurosidad, su alto nivel de innovación y presentación.

MENCION DE HONOR (1)

Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

- **Nuevas fronteras en el entendimiento y el tratamiento de la enfermedad cerebrovascular: exploración del papel de la modulación de la oligonucleotidación de proteínas sobre vías de señalización intracelular en un modelo traslacional de isquemia cerebral focal.**

Autores: Juliana Rengifo Gomez, (Representante Colectivo de investigadores), Elisa Viveros Araque, Carlos Fernando Cardozo Hernández, vinculados a la Universidad Icesi, Alejandro Vera Gonzalez, investigador de la Universidad de Caldas; y Cesar Augusto Arango Dávila, del Hospital Universitario Fundación Valle del Lili, Cali.

“El infarto (o isquemia) cerebral es ocasionado por la ausencia temporal del flujo de sangre, oxígeno y nutrientes a una parte del cerebro, y la probabilidad de morir o tener graves secuelas depende de la zona del cerebro afectada y del número de células que mueran.

La Enfermedad Cerebrovascular (ECV) es la segunda causa mundial de muerte y la primera causa de incapacidad física en adultos, con graves consecuencias sobre la calidad de vida de los afectados y la de sus familiares; pero a pesar de su trascendencia, y de que genera grandes costos para los sistemas de salud, no se dispone de un



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

tratamiento eficaz. Tal tratamiento debería prevenir la muerte de neuronas, que puede seguir ocurriendo inclusive días y semanas después de presentado el infarto.

Esta investigación aborda el papel de la O-GlcNAcilación como mecanismo de protección celular en un modelo experimental, clínicamente relevante, de isquemia cerebral en roedores. En estudios previos se ha encontrado que cuando las células se enfrentan a algún tipo de estrés, incluida la isquemia (ausencia de irrigación sanguínea), incrementan transitoriamente la adición a sus proteínas de un azúcar simple (un monosacárido de glucosamina) en un proceso que se llama glicosilación (específicamente O-GlcNAcilación), y que este proceso aumenta la supervivencia celular.

El objetivo fue estudiar el efecto de la glucosamina sobre la muerte celular en el cerebro de ratas sometidas a un infarto cerebral experimental, mediante la oclusión de la arteria cerebral media. Los resultados fueron emocionantes pues comprobaron que el tamaño del infarto cerebral disminuyó al aumentar la adición de este tipo de azúcar a las proteínas, protegiendo a las células de la muerte generada por el estrés isquémico.

La expectativa final de la investigación es identificar proteínas que participan en la tolerancia de las células ante el infarto y manipularlas farmacológicamente para proteger el cerebro y reducir los efectos negativos que produce la isquemia cerebral.”

Es merecedora de la Mención porque “aborda un problema de salud pública de interés nacional y mundial, y porque permite mostrar que en Colombia se pueden llevar a cabo por completo estudios originales de investigación biomédica.”

PREMIO

Ciencias Sociales y Humanas

- **Rethinking rural development, food and agriculture in Colombia: examination of competing narratives during the agrarian strikes and negotiations 2013-2016 (Repensando el desarrollo rural, la agricultura y la alimentación en Colombia: análisis de narrativas en las negociaciones agrarias 2013-2016.)**

Autor: Felipe Roa-Clavijo, Oficial de investigación y política pública, Coordinador de la Red Global de Pobreza Multidimensional, Universidad de Oxford, Reino Unido.



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

“Este documento es una tesis de doctorado que, de acuerdo con lo expuesto por el autor, aborda tres preguntas

- ¿Cuáles son las narrativas alternativas sobre provisión y abastecimiento de alimentos que surgieron en los paros y negociaciones agrarias en Colombia en el período 2013-2016?
- ¿Qué coaliciones de movimientos agrarios se han consolidado en torno dichas narrativas?
- ¿Cómo interactúan estas narrativas alternativas con las narrativas dominantes y cuáles son los impactos potenciales en las políticas agrarias?

La aproximación a estas tres preguntas, le permiten al autor hacer un **análisis sobre la transición en la concepción del significado de *campesino* hacia el *proveedor de alimentos* y contribuye a una nueva comprensión sobre la problemática de la producción de alimentos en Colombia.**

El autor realiza una interesante, juiciosa y valiosa discusión a través de entrevistas a campesinos que participaron en paros durante los años 2013 – 2016, así como una observación participante en las sesiones de negociación entre los movimientos agrarios y los delegados del Gobierno Nacional.

La tesis ofrece una contribución original al campo del desarrollo rural, la alimentación y la agricultura en Colombia, al tiempo que contribuye más ampliamente al conocimiento de las ciencias sociales.”

MENCIONES DE HONOR (2)

Ciencias Sociales y Humanas

■ **Política de los cuerpos: Torsiones de la emancipación hoy, desde y más allá de Jacques Rancière.**

Autora: Laura Cristina Quintana Porras, Profesora Asociada, Departamento de Filosofía, Universidad de los Andes, Bogotá, D.C.

“En este texto de filosofía, la autora supera la concepción en política que considera el consenso, como un fin en sí mismo y guía al lector través de la *Política de los cuerpos* a



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

repensar la política como una forma de experiencia cotidiana, basada en la categoría de cuerpo y de las formas de sujeción a la que los cuerpos han sido sometidos.

Llevando a cabo una interpretación original del pensamiento de Jacques Rancière, filósofo francés y profesor emérito de política y de estética de la Universidad de Paris VIII y European Graduate School, (N.1940); *Política de los cuerpos* va más allá de éste, y construye otro horizonte de reflexión; cuya hipótesis es que la falta de agencia crítica hoy tiene que ver, más que con el engaño y la manipulación, con una pérdida del deseo de transformación, propiciada por algunas dinámicas del capitalismo contemporáneo.

Esta investigación ofrece entonces un análisis de ciertas condiciones estético-políticas y socio-económicas del presente histórico, deteniéndose en sus dimensiones corporales y afectivas. Así mismo acuña la idea de torsión como el modo en el que podría concebirse el proceso emancipatorio en y desde el cuerpo”

Para el Jurado este documento es un fino análisis del discurso de este filósofo con elementos de expresiones políticas contemporáneas.

■ **Raros. Historia cultural de la homosexualidad en Medellín, 1890-1980.**

Autor: Guillermo Antonio Correa Montoya, Jefe del Departamento de Trabajo Social, Universidad de Antioquia, Medellín.

“Este trabajo producto de una investigación doctoral en historia, presenta un análisis socio/histórico y cultural de las formas de representación de las disidencias sexuales y de género durante la última década del siglo XIX, momento considerado como punto de partida para la penalización de las relaciones sexuales entre hombres. (En el Código Penal entre 1890 y 1980, las relaciones sexuales entre hombres estuvieron penalizadas en Colombia.)

Raros... es un recorrido multidisciplinario, con una mirada amplia, donde el autor se ocupó de identificar, a partir de la revisión de relatos literarios, crónicas judiciales, prensa, artículos de medicina, historias personales, entrevistas, fotografías, archivos privados y registros de inspecciones de policía, las formas como fueron representadas las prácticas sexuales, los contactos eróticos y los placeres corporales que contrariaban el marco normativo del sexo.

Este es un texto de referencia para la historia cultural y en particular para la historia de la homosexualidad.”



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

PREMIO

Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

■ **Influencia de la corriente en Chorro del Chocó sobre la Hidroclimatología de Colombia.**

Autores: Germán Poveda Jaramillo (Representante Colectivo de investigadores), Profesor en el Departamento de Geociencias y Medio Ambiente, Facultad de Minas, Leidy Johanna Yepes Palacio, estudiante Doctoral, Manuela Velásquez Restrepo, Sara María Vallejo Bernal y María Camila Ángel Trujillo, estudiantes de Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Medellín; Capitán Diana Carolina Rueda Dimate, Fuerza Aérea Colombiana, Juan Leonardo Moreno Rincón, Profesional de Defensa, Dirección General Marítima (DIMAR) de la Armada Nacional, y John Freddy Mejía Valencia, adscrito al Desert Research Institute (DRI), Nevada, Estados Unidos.

“Esta investigación es pionera en su campo y constituye una contribución fundamental al entendimiento, modelación y pronóstico de los procesos que gobiernan el clima, la hidrología y la meteorología de la costa Pacífica de Colombia, uno de los lugares más lluviosos del planeta.

El Chorro del Chocó es una corriente de vientos que entra superficialmente desde el Océano Pacífico hacia el interior de Colombia, transportando gran cantidad de vapor de agua, que al condensarse en la atmósfera causa las extraordinarias lluvias de la región.

Los avances en el entendimiento del comportamiento del Chorro del Chocó permitieron avanzar en el diagnóstico, la modelación y el pronóstico de las lluvias y los caudales de los ríos de Colombia, especialmente durante las temporadas de mayores lluvias así como durante la ocurrencia de La Niña, épocas en las cuales son más probables las tormentas más intensas, las inundaciones, y los deslizamientos en Colombia.

Por primera vez se efectuaron mediciones directas del Chorro del Chocó mediante cuatro campañas de campo en 2016 usando radiosondas: instrumentos a bordo de globos meteorológicos inflados con helio, para medir las variables más importantes de la atmósfera.



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

Se efectuaron dos campañas de mediciones sobre el Océano Pacífico colombiano a bordo de navíos de la DIMAR (enero y noviembre de 2016) y otras dos (junio y octubre de 2016) desde la ciudad de Quibdó. El proyecto de investigación también involucró una fuerte componente de trabajo de modelación computacional mediante el cual se pudieron evaluar por primera vez las fortalezas y debilidades de los modelos climáticos para representar el clima de la región.

Los resultados han sido presentados en congresos internacionales de primer nivel y publicados en las revistas de mayor impacto en las ciencias meteorológicas.”

El Jurado destaca esta investigación para obtener el Premio, por ser un trabajo de altísimo rigor científico, de carácter interdisciplinario y que contó con la participación de múltiples instituciones.

MENCION DE HONOR (1)

Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

■ **Control del marchitamiento vascular de la uchuva mediante consorcios microbianos provenientes de suelos supresivos.**

Autores: Diana Sorany García Valderrama (Representante Colectivo de investigadores), Universidad Nacional de Colombia y Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, AGROSAVIA; Alejandro Caro Quintero, Alba Marina Cotes Prado, Lizeth Lorena Dávila Mora, investigadores de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, AGROSAVIA, Adriana González Almario, Profesor Asistente, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C.

“La biodiversidad microbiana colombiana ha sido muy poco estudiada y aprovechada. El propósito de la presente investigación fue el de utilizar microorganismos presentes en la rizosfera de plantas sanas de uchuva para controlar el marchitamiento vascular, causado por el fitopatógeno *Fusarium oxysporum*.

Esta es la principal enfermedad que afecta al cultivo de uchuva, para el cual, no se dispone de medidas efectivas de control, lo que ha llevado a los productores a abandonar sus campos y desplazarse a otras zonas.



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

El énfasis del presente trabajo fue el de estudiar y utilizar el potencial de suelos supresivos, es decir, de aquellos en los que a pesar de estar la planta susceptible y el patógeno virulento, no se presenta la enfermedad o ésta es mínima.

Para efectos prácticos, se buscó convertir suelos conductivos (aquellos donde se desarrolla la enfermedad) en suelos supresivos y desarrollar consorcios a partir de los microorganismos aislados de dichos suelos supresivos, que fueron obtenidos de plantas de uchuva encontradas en dos fincas con diferentes sistemas de manejo, orgánico y convencional en Nariño (Colombia).

Los resultados obtenidos están enmarcados dentro del buen uso del medio ambiente, cuya implementación podría contribuir al uso sostenible del agroecosistema y de la biodiversidad microbiana en las zonas productoras de uchuva.”

El Jurado destacó esta investigación para otorgarle una Mención de Honor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible por alto y riguroso nivel científico y el potencial impacto que puede tener, no solamente para el manejo y control de los cultivos de uchuva en Colombia, sino por el conocimiento y entendimiento de la biodiversidad microbiana.

SOLIDARIDAD

PREMIO

■ Teatro Tespys Corporación Cultural

“Fundado el 23 de abril de 1988 en El Carmen de Viboral, en el oriente antioqueño, nace con el fin de aportar al desarrollo social de la población, e incidir de manera activa en las decisiones políticas y económicas, pero en especial en las sociales. **Desde sus inicios Teatro Tespys se ha enfocado en la intervención e inclusión de comunidades campesinas, estudiantes; siempre teniendo como base el trabajo comunitario y solidario.**

Como el primer actor griego (Tespys de Icaria, siglo VI antes de nuestra era), ha llevado la carreta ambulante del teatro a diversos escenarios y públicos. Teatro Tespys, promovió la creación de la Escuela de Teatro del Instituto de Cultura en 2005 y es fundador del Festival Internacional de Teatro El Gesto Noble en 1993, evento que en la actualidad es reconocido a nivel nacional por su trayectoria. Teatro Tespys ha montado en estos 31



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

años de trabajo escénico 53 obras teatrales, ha participado en festivales y eventos teatrales en diversas ciudades colombianas y del exterior: Sao Pablo (Brasil), Quito, Cuenca, Zámbez y Guayaquil (Ecuador), Nápoles, Arona, Collelongo, Gioia dei Marsi y Gioia Vecchio (Italia), La Habana (Cuba).

Teatro Tespys Corporación Cultural es una entidad líder a nivel regional en la creación artística, intervención y sensibilización comunitaria, promoviendo el teatro como un posibilitador de transformación social, construyendo redes de trabajo colaborativo, convenios y alianzas estratégicas que impulsan proyectos de intervención comunitaria, generando una apropiación evidente sobre el territorio.

Sus proyectos y alianzas con las alcaldías municipales han propiciado un plan municipal de cultura y han hecho que la cultura sea la principal herramienta para darle solución a las problemáticas sociales y transformar la realidad local y comunitaria.”

Para el Jurado Teatro Tespys Corporación Cultural cumple con los criterios de evaluación, pero además a través 31 años de trabajo, ha hecho de la creatividad un puente de encuentro entre el gobierno local y la población civil; haciendo de la solidaridad un tema público en la agenda política de la zona. Ha hecho de la cultura una mediación para la paz y la convivencia en alegría.”

MENCIONES DE HONOR (2)

Solidaridad

■ **Fundación Doctora Clown**

“Fundada en Bogotá 1998, centra su trabajo **en llevar la terapia de la risa con los doctores Clown principalmente a hospitales y comunidades vulnerables, para fortalecer la salud emocional de los pacientes, especialmente niños y niñas, permitiéndoles asumir un rol activo y positivo dentro de su proceso de sanación y disminuir los efectos de dolor, estrés y traumas de la hospitalización.**

Este trabajo es realizado por un equipo interdisciplinar de operadores, psicólogos sociales, organizacionales, administradores de empresas, especialistas en artes escénicas con énfasis en la técnica del Clown y más de 700 voluntarios a nivel nacional.



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

El trabajo de la Fundación Doctora Clown se basa en cuatro principios: Ingenio, Responsabilidad, Sentido Humano y Compromiso, con ellos, atravesando la terapia de la risa quieren potenciar la salud de los colombianos.

Con la terapia de la risa y los doctores Clown visitan a pacientes de más de 10 hospitales en todo Colombia, ofrecen educación y formación artística constante para sus voluntarios, y desarrollan material pedagógico. Algunos de los hospitales donde llevan a cabo la terapia de la risa son: San José Infantil, San Rafael, La Misericordia, Fundación Tejido Social Reina Sofía, Instituto Nacional de Cancerología, y en clínicas como: Colombia, Reina Sofía; Instituto Roosevelt.

La Fundación Doctora Clown además lleva a cabo campañas de prevención del maltrato físico, y estrategias de salud sexual y reproductiva para niños, niñas y adolescentes en lugares como la Guajira, Nariño, Cesar Cauca y uno de sus más recientes programas es el abrazo, desarrollado para cuidar a través del Programa Canguro a los neonatos abandonados en el hospital Materno Infantil.”

Para el Jurado, la Fundación Doctora Clown hace que la enfermedad no se viva desde el drama sino desde la alegría. La terapia de la risa y los doctores Clown hacen de la risa la medicina que alivia el alma y reconforta la vida en doble vía.

■ **Fundación Obras Sociales Betania**

“Fundada en Manizales en 1960, por iniciativa de la hermana Francisca del Sagrado Corazón, (Dominica de la Presentación), con la colaboración de un grupo de ciudadanos manizalitas.

La Fundación Obras Sociales Betania, trabaja para proporcionar vivienda digna a las personas de escasos recursos de Manizales, complementando este trabajo con salud, nutrición y fortalecimiento social. Los beneficiarios han recibido 5 mil viviendas (cifra 2019), distribuidos en 17 barrios, representando cerca del 4% de viviendas construidas en Manizales y beneficiando a más de 20 mil personas.

En el área de salud, presta el servicio de consulta y entrega de medicamentos, de prótesis dentales y consultas oftalmológicas con entrega de gafas. A través de comedores comunitarios se atiende a más de 250 personas diariamente; se apoyan en la escuela de fútbol y danza, la escuela familiar y formación de líderes, para fortalecer el tejido social.



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

Definido por la hermana Francisca, la Fundación Obras Sociales Betania: es un modelo solidario, en el que los beneficiarios deben contribuir con su bienestar y solidaridad, entendida como una determinación firme y perseverante de empeñarse en el bien común.”

Para el Jurado el trabajo de la Fundación Obras Sociales Betania, con una dinámica fuertemente establecida y gente apasionada, resuelve necesidades vitales y alivia el dolor humano

Mayores informes:

Comunicaciones

Esmeralda Triana

Teléfono. (57) (1) 927 9141

Bogotá, D.C. - Colombia

comunicaciones@faae.org.co

<http://www.faae.org.co>