

pesquisa

Publicación de divulgación científica y tecnológica
Junio-agosto de 2015

32

ISSN: 1909-8715

INFORME ESPECIAL

- *¡Urgente! Vigilancia efectiva para evitar esta situación*
Disminuir la mortalidad materna: meta sin cumplir en 2015
- *En la asignatura sobre cultura de la legalidad nuestro país obtiene 61 sobre 100*
Colombia: nos falta mucho para ser un país legal
- *¿Hay una nueva especie de danta en Suramérica? Los artículos científicos dan la batalla*
Dantas: la historia de una hermana perdida
- *Rigidez del Estado colombiano afecta a municipios y departamentos*
¿Es posible la autonomía local y regional en Colombia?

Rector

Jorge Humberto Peláez Piedrahita, S. J.

Rector de la seccional Cali

Luis Felipe Gómez, S. J.

Vicerrector Académico

Luis David Prieto Martínez

Vicerrectora de Investigación

Consuelo Uribe Mallarino

Vicerrector de Extensión

Luis Fernando Álvarez, S. J.

Vicerrector del Medio Universitario

Luis Alfonso Castellanos, S. J.

Vicerrectora Administrativa

Catalina Martínez de Roza

Secretario General

Jairo Humberto Cifuentes Madrid

Pesquisa

Publicación de divulgación científica y tecnológica

Pontificia Universidad Javeriana

ISSN 1909-8715

Número 32 - año 9

Junio-agosto de 2015

Comité editorial

Consuelo Uribe, Daniel Castillo, Rocío Puentes,
Nicolás Morales, Arritokieta Pimentel, Lisbeth Fog,
Jorge Manrique, Diana Victoria Fernández,
Claudia Marcela Mejía

Editora

Lisbeth Fog

Producción

Editorial Pontificia Universidad Javeriana

Redacción

Daniela Abella Afanador, Lisbeth Fog Corradine,
María Fernanda Gutiérrez Fernández,
Marcela Lozano Borda, Juana Salamanca Uribe,
Juan Sebastián Salazar

Asistente editorial

Daniela Abella Afanador

Corrección de estilo

Bibiana Castro Ramírez

Diseño y montaje

Isabel Sandoval Montoya

Fotografías

Manuel Ruiz-García
Guillermo Santos

Preprensa e impresión

Casa Editorial El Tiempo

Distribución

El Espectador, El Tiempo, El País

Pesquisa es una publicación trimestral de la Pontificia Universidad Javeriana y su seccional Cali. Los artículos firmados no expresan necesariamente la opinión de la universidad. Se permite su reproducción, siempre y cuando se cite la fuente.

Puede consultar la versión electrónica en: <http://www.javeriana.edu.co/revistas/Ofi/pesquisa/wordpress/>

Correspondencia

pesquisa@javeriana.edu.co
Vicerrectoría de Investigación
Carrera 7.ª n.º 40-62, piso 4
<http://www.javeriana.edu.co/ofi/pesquisa>



¿PARA QUÉ MEDIR A LOS INVESTIGADORES Y A SUS GRUPOS?

El último ejercicio de medición de investigadores y grupos de investigación que realizó Colciencias en 2015 nos permitió ajustar procesos para brindarles un mejor seguimiento y acompañamiento a los grupos de investigación y a los investigadores javerianos. También suscitó una reflexión sobre la forma de medir las capacidades investigativas en el país, así como el impacto de la medición sobre el sistema actual de Ciencia, Tecnología e Innovación.

A la Pontificia Universidad Javeriana esta experiencia le permitió tener una idea de la producción científica y académica real de su comunidad, fortalecer el Repositorio Institucional donde se ubica dicha producción y confirmar la posición de los investigadores y sus grupos frente al entorno nacional. También sirvió para poner en marcha una plataforma de verificación de los productos que reúne en un solo espacio los sistemas de información internos y externos para el seguimiento de su producción investigativa. Por último, hizo que los líderes de los grupos se empoderaran frente a la producción de conocimiento de sus miembros y, en algunos casos, redinamizaran sus lazos de trabajo.

Así como evidenciamos aprendizajes, la convocatoria también nos dejó algunas inquietudes. Primero, puso a las universidades y a los centros de investigación a realizar una labor notarial orientada a avalar la existencia de productos y la adecuada ubicación de estos en las distintas categorías de la plataforma, lo cual riñe con su naturaleza de productores de conocimiento. Segundo, al apostar por una forma particular de difundir los resultados de investigación por medio de artículos publicados en revistas científicas especializadas, el modelo desestima otros medios de divulgación que pueden tener mayor impacto en las regiones y las comunidades del país. Tercero, implicó un alto costo de tiempo y recursos, tanto de los investigadores como de las universidades, para la preparación del material ingresado a la plataforma ScienTI, lo que pudo afectar la productividad de la investigación, las actividades propias de los grupos y la gestión y el acompañamiento de la investigación por parte de las oficinas que fomentamos este ejercicio. Además, consideramos que persiste un alto grado de error del aplicativo en términos, por ejemplo, de información que no queda registrada cuando se piensa que ha sido grabada, saturación de la plataforma en los últimos días de la convocatoria y mala ubicación de productos que son de naturaleza muy diversa, como formación de estudiantes,

artículos, libros, consultorías, variedades vegetales, patentes, etc., no por mala fe de los investigadores sino por lo complicadas que resultan las definiciones de un modelo que suma varias decenas de páginas. Queda entonces la incertidumbre del impacto de los resultados de esta medición, ya que sin duda incidirán en la orientación de la financiación de Colciencias a proyectos de investigación y actividades relacionadas, como el programa de Jóvenes Investigadores, y también en la acreditación de los programas de posgrado.

Estos ejercicios de medición podrían contribuir a desestimular el trabajo colaborativo interinstitucional, ya que alimentan la competencia entre los grupos de las universidades que buscan una mejor ubicación en los *rankings*, de modo que alejan el espíritu de aunar esfuerzos por responder a problemas específicos de Colombia.

Se afirma que el modelo es neutro, pero lo cierto es que la probabilidad de que los grupos de ciencias básicas y naturales queden en las categorías superiores es mucho más alta que para los grupos de ciencias sociales y humanas. Esto se da en parte porque entre las prácticas de las ciencias básicas y naturales se encuentra la publicación de artículos en revistas indexadas en lengua inglesa. En cambio, los científicos sociales prefieren impactar en lo local y entre comunidades no necesariamente científicas y, además, en sus espacios de producción priman los libros o capítulos de libros o artículos que el modelo considera como divulgativos o como apropiación social del conocimiento, los cuales reciben bajo puntaje. Por esta razón, proponemos que la valoración de la capacidad investigativa del país se realice por parte de grupos humanos y que no esté a cargo de una plataforma informática. Estos grupos realizarían su labor por medio de una evaluación organizada por comités de miembros de las diferentes áreas, lo cual favorecería una valoración equitativa y consecuente con los avances del conocimiento en cada uno de ellos, al reconocer la pluralidad y la diversidad metodológica. Ese es el modelo que ha elegido el Reino Unido, con base en el criterio de comités en 36 áreas del conocimiento.

Los anteriores elementos incentivan a repensar nuestro sistema de valoración de las capacidades investigativas en Colombia. Por esto, invitamos a la comunidad académica y científica del país a contribuir a su redefinición.

Consuelo Uribe Mallarino
Vicerrectora de Investigación
Pontificia Universidad Javeriana



CIENCIAS POLÍTICAS

4

Colombia: nos falta mucho para ser un país legal

El país tiene una calificación de 61 sobre 100 en la asignatura sobre cultura de la legalidad. Un Estado confiable, justo y defensor de lo público haría la diferencia.

Por Juana Salamanca Uribe



CIENCIAS NATURALES / POLÍTICA CIENTÍFICA

6

Dantas: la historia de una hermana perdida

El debate sobre una nueva especie de danta en Suramérica. Los artículos científicos dan la batalla.

Por Lisbeth Fog Corradine



CIENCIAS JURÍDICAS

8

¿Es posible la autonomía local y regional en Colombia?

Una mayor autonomía de los municipios y departamentos del país ayudaría a encontrar formas de romper la rigidez del Estado colombiano.

Por Marcela Lozano Borda



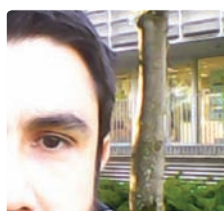
INFORME ESPECIAL

10

Disminuir la mortalidad materna: meta sin cumplir en 2015

Implementar modelos de vigilancia efectivos para evitar la mortalidad materna es una urgencia en el país. Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana propone cambios regulatorios en políticas públicas actuales.

Por María Fernanda Gutiérrez Fernández



CIENTÍFICO DEBUTANTE

13

Héctor Galindo Silva

Ensayos y errores de un economista político

Con estudios de antropología, física, filosofía y economía, Galindo trabaja temas de gobernabilidad y partidos políticos.

Por Juan Sebastián Salazar



NOVEDADES EDITORIALES

14

Reseñas sobre las últimas publicaciones de la Editorial Pontificia Universidad Javeriana.



¿QUÉ HAY DE NUEVO?

15

Predecir para prevenir

Futuros doctores en ingeniería egresados de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali

Por Daniela Abella Afanador



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Facultad de Enfermería

POSGRADOS

• **Especialización en Enfermería en Cuidado Crítico**

SNIES 998

Duración: 2 semestres

Horario: Lunes a viernes de 7:00 a.m. a 12:00 m.

• **Especialización en Enfermería Pediátrica**

SNIES 7690

Duración: 2 semestres

Horario: Lunes a viernes de 7:00 a.m. a 12:00 m.

• **Especialización en Salud Ocupacional**

SNIES 4809

Duración: 3 semestres

Horario: Viernes de 5:00 p.m. a 10:00 p.m. y sábados de 7:00 a.m. a 2:00 p.m.

MÁS INFORMACIÓN

Cra. 7 N. 40-62

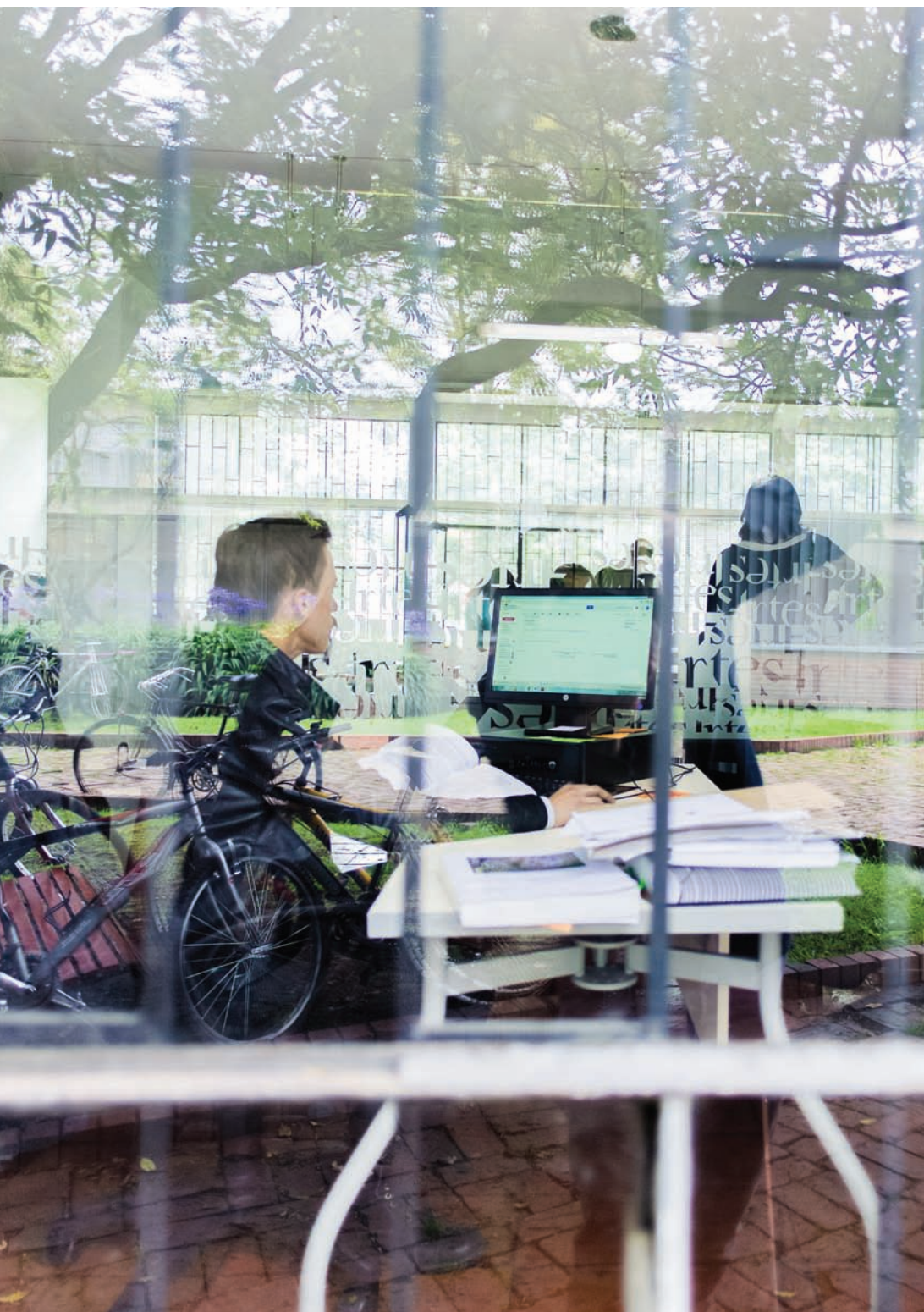
Hospital Universitario de San Ignacio, P. 7
Tels: (571) 320 8320 Ext. 2663 y 2676

posgrados.enfermeria@javeriana.edu.co
www.javeriana.edu.co/programas/posgrados

Personería Jurídica Res. No. 73 Diciembre 12 de 1993. Universidad Javeriana, institución de educación superior sujeta a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional.

Colombia: nos falta mucho para ser un país legal

La ‘cultura de la legalidad’ es una asignatura de bajo desempeño en el país: su calificación es de 61 puntos sobre 100. Un Estado confiable, justo y defensor de lo público haría la diferencia.



FOTOGRAFÍA DE GUILLERMO SANTOS
Ocho indicadores definen la cultura de la legalidad en Colombia, entre ellos, la resistencia a infringir normas y leyes.

Por Juana Salamanca Uribe

“Las cosas no son del dueño, sino de quien las necesita”; “El que tiene padrino se bautiza”; “El que parte y reparte se lleva la mejor parte”. Estos refranes, arraigados en la cultura popular, son expresiones que dan cuenta de la representación social de la legalidad/ilegalidad que tienen los colombianos, para quienes el cumplimiento de la ley es un asunto relativo. La ley se observa o se deja de observar de acuerdo con numerosas circunstancias. Así lo establece esta investigación del Grupo de Política y Gestión para el Desarrollo, de la Pontificia Universidad Javeriana, titulada “Cultura de la legalidad en servidores públicos y ciudadanos”.

¿Cómo se define una idea en principio tan ambigua como la ‘cultura de la legalidad’? Para el grupo es un concepto complejo que excede los límites de las leyes escritas y que incluye actitudes y comportamientos, la aceptación voluntaria de reglas de juego (escritas o no) para la convivencia y la manera como se vive la ley en una sociedad. El reconocimiento del otro y la valoración de lo público son elementos trascendentales.

Los investigadores trabajaron un entramado de variables para elaborar un “Índice de la cultura de la legalidad” multidimensional (I-LEG) –una de las contribuciones de este estudio– compuesto por ocho indicadores (véase recuadro).

Con base en dichos indicadores, diseñaron una encuesta que aplicaron a 1.705 servidores públicos de diferentes regiones y territorios, en su doble condición de funcionarios estatales y de ciudadanos, pues como lo explica Julia Isabel Eslava, PhD en estudios políticos e investigadora principal del estudio, “la condición de ciudadano no se pierde al asumir un cargo público; además, el enfoque hacia los servidores públicos resulta novedoso ya que muy pocas veces se los considera actores relevantes en un análisis de esta naturaleza”.

Los municipios seleccionados pertenecen a los departamentos de Atlántico, Bolívar, Caquetá, Casanare y Santander; también se incluyó a Bogotá. Todos ellos expresan la diversidad sociocultural del país junto con particularidades en relación con las capacidades institucionales, el desarrollo endógeno de los territorios y el comportamiento del sector público.

INVESTIGADORA PRINCIPAL: Julia Isabel Eslava Rincón
COINVESTIGADORES: Angélica Torres Quintero
y Marino Mauricio Mejía Rocha

Centro de Proyectos para el Desarrollo (Cendex)
Grupo de investigación: Política y Gestión para el Desarrollo

PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN: 2013

“Dime de dónde vienes y te diré qué tan legal eres”. Así se podría enunciar una de las grandes conclusiones de la investigación: la región geográfica determina en gran medida el I-LEG. Por un lado, Bolívar y Casanare registran un I-LEG de 57,6 sobre 100 (en las capitales, los índices son de 59,7 sobre 100, para Cartagena y de 60,8 sobre 100, para Yopal). En el otro extremo –aunque aún con falencias importantes–, se ubica Santander con 66,5 sobre 100, lo que representa un mayor I-LEG comparado con otros departamentos.

Barranquilla es un caso interesante, con un índice de 61,9 de cultura de la legalidad. Allí los investigadores constataron un esfuerzo sostenido de transformación cultural a partir de 2008, que ha trascendido las administraciones con la difusión de una cultura de la transparencia en las esferas oficiales, de mejor relación con el ciudadano y de respeto a lo público.

Un panorama crítico

Para los investigadores, “si bien los territorios estudiados no son estadísticamente representativos para el país, podrían estar sugiriendo una dinámica generalizada”. La vida cotidiana en las comunidades con bajos índices de legalidad está llena de ejemplos que dan cuenta de la situación: se estigmatiza a quien respeta las normas y se lo tacha de ingenuo. El pecado de un servidor público radica en no ‘sacar tajada’. “El astuto que toma el ‘atajo’ recibe una aceptación en medio de un paradigma de la inmediatez que se impone como el camino para alcanzar el éxito”, agrega Eslava.

Se evidencia una escasa o nula actuación de los ciudadanos frente a comportamientos que afectan bienes colectivos o la seguridad de otras personas, y un sentido individualista que domina la relación de los ciudadanos con las normas y leyes.

Por esa razón, según los investigadores, los índices relativos a la sanción social son los más críticos, si se tiene en cuenta que esta cumple un papel educativo fundamental, pues lleva a la gente a identificar los límites de sus actuaciones. La legalidad no se aprende leyendo la Constitución ni escuchando charlas o sermones: se vive en lo cotidiano, en la relación con los demás.

Los resultados demuestran que ciertos comportamientos ilegales se han naturalizado tanto que no resultan graves para el común de la gente: robar, sobornar o conducir en estado de embriaguez se despojan de su carácter criminal. No hay una elaboración de las consecuencias que traen esos actos para la sociedad. El cumplimiento de la ley obedece más al temor de ser descubierto que a una verdadera convicción sobre el impacto



FOTOGRAFÍA DE GUILLERMO SANTOS

INDICADORES PARA LA CULTURA DE LA LEGALIDAD

1. Gravedad de los actos de ilegalidad
2. Práctica de la sanción social
3. Resistencia a infringir normas y leyes
4. Rechazo al fraude social
5. Confianza institucional
6. Eficacia del entorno legal
7. Grado de cumplimiento de la ley
8. Apropiación normativa

del comportamiento: “Lo malo no es violar la ley sino dejarse pillar”, es la expresión popular que la investigadora Eslava trae a colación.

Para la generalidad de los encuestados los mandatos de ley son relativos; no observarlos se justifica con diferentes argumentos, desde el riesgo de la propia vida hasta la injusticia de las normas o el convencimiento de que están hechas para favorecer a unos pocos. El 45,8% de los encuestados cree que el entorno legal y la autoridad no son eficaces. Asimismo, solo el 59% considera que las autoridades investigan los actos ilegales.

Con frecuencia costumbres, creencias y códigos de comportamiento que hacen parte de la cultura de un territorio se oponen al derecho. Es el caso de quien proviene de una región y llega a la capital, arrienda un apartamento donde aloja coterráneos y parientes, a pesar de que el contrato suscrito lo prohíbe; aquí la solidaridad regional reemplaza la ley.

Se evidencia también la fragilidad de las instituciones de la justicia. La percepción

general, como dice el refrán, es que “La ley es para los de ruana”, esto es, que se aplica de manera discrecional, dependiendo del personaje. Así quien tiene dinero, tiene cómo negociar la violación a la ley.

¿Por qué somos así?

Las explicaciones de esta realidad comienzan con la violencia presente en el país durante años, generadora de debilidad del Estado y de las instituciones, y que, además, origina ese temor a actuar tan arraigado en la vida cotidiana de nuestras regiones.

También hay una relación directa entre el I-LEG y otras variables, como los niveles de desarrollo particular de cada región y la fortaleza de sus instituciones. Ambas variables resultan notablemente bajas en el caso del departamento de Bolívar y mejoran para regiones como Santander.

Otra de las causas es la escasa confianza en las políticas de cambio cultural y de mejoramiento de la cultura ciudadana, relacionadas con programas de educación y comunicación que se echan de menos en las áreas en las que el índice es más bajo. Por lo general, se abandonan programas en ese sentido porque no generan votos o réditos políticos, por lo menos a corto plazo.

Es mucho lo que se puede hacer

Es necesario saber que situaciones similares han sido vividas por diferentes países, algunos de los cuales hallaron fórmulas que permitieron reducir la cultura de la ilegalidad a ‘sus justas proporciones’. La investigación examinó 43 iniciativas o experiencias de difusión de la cultura de la legalidad que resultan aleccionadoras, especialmente las de Sicilia (Italia) –donde se ha logrado neutralizar a las mafias– y Hong Kong. Cada caso tiene su dinámica, pero en todos hay ejes fundamentales, por ejemplo un replanteamiento del Estado y su relación enfermiza con el ciudadano, quien no puede ver en las instituciones públicas algo diferente a corrupción, indolencia e impunidad: “lo que proyectan los gobernantes hoy es que yo puedo hacer con las normas lo que se me dé la gana”, señala la investigadora Eslava.

El nuevo modelo debe reflejar un Estado confiable, defensor de lo público, agente de equidad, justicia y protección. Esto, complementado con una política consciente y consistente de transformación cultural, a largo plazo, con compromiso de todos los sectores, generaría el caldo de cultivo perfecto para la paz. ■

PARA LEER MÁS:

» Eslava Rincón, J. I. & Torres Quintero, A. (2013). *Tejiendo el hilo de Ariadna. Laberintos de la legalidad y la integridad*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Ecoe.



FOTOGRAFÍA DE GUILLERMO SANTOS
La danta es objeto de publicaciones científicas que buscan confirmar o desmentir la existencia de una nueva especie.

Dantas: la historia de una hermana perdida

El estudio de las dantas se ha centrado últimamente en confirmar o descartar la existencia de una nueva especie en el Amazonas. El debate de la ciencia en las publicaciones.

Por Lisbeth Fog Corradine

Estudiar genéticamente dantas o tapires no es tan común como hacerlo con monos, osos, delfines, pumas o jaguares, quizá porque no tienen una apariencia seductora. Con todos ellos ha trabajado el biólogo Manuel Ruiz-García, PhD en genética de poblaciones, para tratar de descifrar lo que podríamos llamar la genealogía de estos animales: ¿quiénes fueron sus padres, abuelos, bisabuelos y tatarabuelos?; ¿de dónde provienen?; ¿por qué llegaron al lugar donde se radicaron?, y ¿cómo han evolucionado?

Los tapires son mamíferos vegetarianos, emparentados con los caballos y los rinocerontes, pero de menor tamaño. Son excelentes nadadores. Tienen un cuerpo sólido, un olfato muy sensible y un hocico alargado que utilizan para conseguir su alimento. Los llaman los ‘arquitectos de la selva’ por ser eficientes dispersores de semillas y porque van arrasando la maleza y abriendo avenidas naturales por donde pasan. Como dice el poeta Antonio Machado, “Hacen camino al andar”.

A raíz del anuncio del descubrimiento de una nueva especie de tapires por parte de un grupo de científicos con sede en Brasil, Ruiz-García volvió sobre sus notas, sus investigaciones y sus artículos científicos porque, desde que leyó el artículo publicado

en el *Journal of Mammalogy*, le llamaron la atención varias de las afirmaciones que allí encontró. A partir de ese momento, pero sin descuidar otros trabajos que adelanta con su grupo de investigación, ha concentrado buena parte de su quehacer científico en refutar ese descubrimiento con base en diferentes técnicas, entre ellas, análisis de ADN de las muestras que ha recolectado desde 2006: pelo, dientes, sangre, pedazos de hueso y trozos de piel y músculo.

Lo que se sabía

La literatura científica habla de tres especies de tapires en América Latina. El primero es el andino o danta de montaña (*Tapirus pinchaque*), que es el más pequeño y solo se encuentra en Colombia, Ecuador y en la parte norte de Perú; su distribución geográfica es restringida y algunos lo consideran en vía de extinción. El segundo es el centroamericano (*Tapirus bairdii*); es el que tiene mayor tamaño, vive en México, Centroamérica y se lo puede ver también en el Pacífico colombiano. El último es el tapir de tierras bajas, sachavaca o anta (*Tapirus terrestris*), que se encuentra desde el norte de Colombia hasta el norte de Argentina y Paraguay.

Dada la colección de muestras que Ruiz-García había logrado reunir en sus viajes por el Amazonas peruano, brasileño, ecuatoriano, boliviano y colombiano, inició en 2007 los estudios, principalmente del *T. terrestris*, en colaboración con Benoit de Thoisy, del Instituto Pasteur en la Guayana Francesa. “En ese primer estudio (2010) se detectan cuatro linajes genéticos diferentes,

pero que están entremezclados en las mismas áreas”, explica Ruiz-García. “En la Amazonia colombiana encontramos los cuatro linajes. En la Amazonia occidental se hallan las poblaciones de tapires con mayor diversidad genética, lo que puede considerarse como el punto de inicio de diversificación de la especie”.

El segundo estudio (2012) incluye también las especies *T. pinchaque* y *T. bairdii*. Fueron analizadas 201 muestras, principalmente del *T. terrestris* (141), y 30 de cada una de las otras dos, recolectadas en Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Guayanas, Paraguay y Argentina, así como en zoológicos de España y Estados Unidos. Esto se hizo para conocer la distribución geográfica de los tapires y, con base en estudios de secuencias del ADN, generar teorías sobre el origen de las tres especies del continente americano, desde México hasta el norte de Argentina.

Cabe señalar que, como es común en la dinámica de la investigación científica, Ruiz-García había compartido parte de las muestras, tanto con de Thoisy como con los investigadores brasileños.

Lo que se reportó como descubrimiento

En 2013 la Universidad Federal de Minas Gerais en Brasil reportó una nueva especie de danta, a la que sus investigadores denominaron *Tapirus kabomani*. El autor principal es el paleontólogo argentino Mario Cozzuol y uno de los coautores es de Thoisy. La danta es descrita como la de menor tamaño, con pelo más oscuro y frente más amplia.

Desde el punto de vista craneométrico, hacen énfasis en dos aspectos: *T. kabomani* presenta una sutura frontoparietal mucho más al frente que la del *T. terrestris*; la otra diferencia es que, en el *T. kabomani*, la región de la frente detrás de los huesos nasales es mucho más ancha. El texto incluye una fotografía para mostrar esas características.

Desde el punto de vista molecular, los análisis que realizaron con base en tres genes de las mitocondrias sitúan al *T. kabomani* como una especie genéticamente distante

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Ruiz-García

Facultad de Ciencias. Unidad de Genética. Departamento de Biología. Laboratorio de Genética de Poblaciones Molecular y Biología Evolutiva

PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN: 2007-2015



FOTOGRAFÍA DE MANUEL RUIZ-GARCÍA
Dantas o tapires de apariencia diferente pero muy similares genéticamente, según el investigador javeriano Manuel Ruiz-García.

del *T. bairdii*, aunque menos del *T. terrestris* y del *T. pinchaque*.

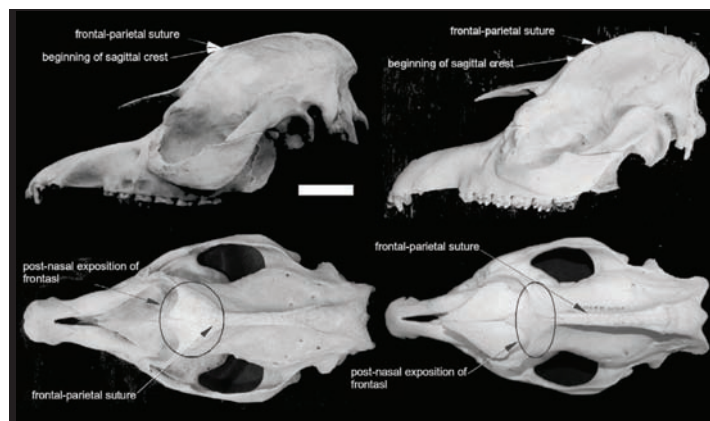
Lo que refuta Ruiz-García

Desde entonces, Ruiz-García, uno de los investigadores con más muestras de tapires en Latinoamérica, ha publicado un artículo en la revista inglesa *Mitochondrial DNA*, otro fue aceptado en la revista norteamericana *Journal of Heredity* y escribió un capítulo para un libro que publicará la editorial Nova Science Publisher de Nueva York. En estos textos demuestra, desde el punto de vista morfológico y molecular, que no se trata de una especie nueva.

Un primer argumento que aduce se sustenta en la definición de *especie* del biólogo evolutivo alemán Ernst Mayr: se trata de un grupo natural de individuos que pueden cruzarse entre sí, pero que están aislados reproductivamente de otros grupos afines, lo que no puede aplicarse a organismos fósiles —porque no hay manera de conocer si cuando estaban vivos podían cruzarse—. De esta manera, los cráneos no podrían evidenciar por sí solos las dos especies. Es más —continúa Ruiz-García, quien en el último año ha medido alrededor de 180 cráneos de tapires de toda Latinoamérica—, cuando los tapires son jóvenes, o se han quedado pequeños por problemas de alimentación, tienen mayor variación en esos dos puntos del cráneo en los que los investigadores ven las diferencias, con respecto a los individuos que se han desarrollado normalmente. “Responde entonces a variación ontogénica, [es decir], en el desarrollo de los cráneos de tapires de jóvenes a adultos”. Ruiz-García lo explica con el siguiente ejemplo: el cráneo de un pigmeo africano es muy diferente al de un sueco, pero eso no significa que no puedan cruzarse y que los híbridos no sean viables.

Por otro lado, los investigadores que están en Brasil afirman que el *T. kabomani*

vive en todo el Amazonas. Esto significaría “que no hay ninguna barrera geográfica que separe a los *T. kabomani* de los *T. terrestris*, lo cual conlleva que se pueden cruzar sin ningún problema; por lo tanto, no son dos especies diferentes: según la definición



Diferencia de cráneos de tapir que, según un artículo publicado en el *Journal of Mammalogy*, serían dos especies diferentes.

de *especie biológica* de Mayr”, explica Ruiz-García.

El investigador remata diciendo que las tres especies conocidas en Latinoamérica son cromosómicamente diferentes “el *T. bairdii* sí se puede encontrar con el *Terrestris* en el Chocó, pero no se ha visto jamás este cruce entre ellos”.

Desde el punto de vista molecular, el argumento de Ruiz-García se fundamenta en un análisis que implicó 250 muestras de las tres especies de tapires, así como un mayor número de genes: 15 en total. Al analizarlas en el laboratorio, en el nuevo árbol filogenético los *T. kabomani* y los *T. terrestris* quedan agrupados. De hecho, los *T. kabomani* forman un linaje dentro de los *T. terrestris*. Otro hallazgo importante del estudio de Ruiz-García es que muestra que no existe correlación entre los resultados moleculares y la morfología de los tapires. “Al ampliar la muestra vemos que puede haber animales pequeños y oscuros, que no tienen las características moleculares de *T. kabomani* que ellos han encontrado, y también animales muy grandes que ellos jamás

habrían clasificado como la nueva especie, pero que molecularmente sí tienen las mismas características de lo que ellos llaman *T. kabomani*”. Con ello, Ruiz-García señala que un estudio de los cromosomas hubiera sido clave para observar alguna posible incompatibilidad reproductiva entre los *T. kabomani* y los *T. terrestris*.

Estudios posteriores de Ruiz-García y sus colaboradores han reportado seis grupos diferentes de *T. terrestris*, y uno de ellos correspondería al *T. kabomani*. Así que no es que no exista, sino que se trata de un linaje incluido dentro del *T. terrestris*.

La ciencia es así

Ruiz-García se ha concentrado en investigar tapires y publicar para demostrar que el grupo brasileño está equivocado. “Eso es lo bueno de las polémicas en ciencia; si ellos no hubieran publicado el artículo, yo habría seguido trabajando en los tapires, pero más relajadito”, confiesa.

Y así como Ruiz-García ha conseguido en los últimos meses algunas muestras de tapires de tamaño pequeño procedentes de Bolivia para contribuir más en esta polémica científica, los investigadores de Minas Gerais también colectan más muestras para confirmar su descubrimiento.

“No puedo demostrar que no existen nuevas especies de tapires. Lo que sí puedo demostrar es que los argumentos que utilizan ellos para definir una nueva especie son incorrectos”, concluye el genetista javeriano. ■

PARA LEER MÁS:

- » Cozzuol, M. A. et ál. (2013). “A New Species of Tapir from the Amazon”. Disponible en: <http://www.bioone.org/doi/pdf/10.1644/12-MAMM-A-169.1>.
- » Ruiz-García, M. et ál. (2012). “Phylogeography of the Mountain Tapir (*Tapirus pinchaque*) and the Central American Tapir (*Tapirus bairdii*), and the Origins of the Three Latin American Tapires by Means of mtCyt-B Sequences”. Disponible en: <http://www.intechopen.com/books/current-topics-in-phylogenetics-and-phylogeography-of-terrestrial-and-aquatic-systems/phylogeography-of-the-mountain-tapir-tapirus-pinchaque-and-the-central-american-tapir-tapirus-bairdi>.
- » Ruiz-García, M. et ál. (2014). “Mitogenomics of the Elusive Mountain Tapir (*Tapirus pinchaque*, Tapiridae, Perissodactyla, Mammalia) in Colombia and Ecuador: Phylogeography and Insights into the Origin of the South American Tapires”. Disponible en: http://www.researchgate.net/publication/262799296_Mitogenomics_of_the_elusive_mountain_tapir_%28Tapirus_pinchaque_Tapiridae_Perissodactyla_Mammalia%29_in_Colombia_and_Ecuador_Phylogeography_and_insights_into_the_origin_of_the_South_American_tapirs.



FOTOGRAFÍA DE GUILLERMO SANTOS

Aunque la Constitución de 1991 reconoce autonomía de las entidades territoriales, difícilmente se ejerce en departamentos y municipios.

¿Es posible la autonomía local y regional en Colombia?

Una mayor autonomía de los municipios y departamentos del país ayudaría a encontrar formas de romper la rigidez del Estado colombiano y promovería la toma de decisiones para cumplir con los intereses reales de los habitantes en sus territorios.

Por Marcela Lozano Borda

Colombia ha sido un país centralista por excelencia; pocos periodos de descentralización ha tenido el país después de su independencia. Y este sistema se ha arraigado tanto, que tal vez se le tiene miedo a la autonomía de las regiones... un miedo que no se puede mantener si se quiere un país sostenible, justo y en paz.

La investigadora Vanessa Suelst Cock, directora del Doctorado en Ciencias Jurídicas de la Pontificia Universidad Javeriana, ha

estudiado mecanismos de diseño institucional que contribuyan a dividir el poder de manera horizontal, es decir, formas en que los municipios y departamentos tengan el mismo poder político que el Estado central en nuestro país. Este trabajo parte de observar que la ausencia de esa división equilibrada de poder ha implicado problemas territoriales que han redundado en el abandono estatal en muchas zonas de Colombia.

“Me interesaba reflexionar qué estaba pasando con la autonomía local y pensar también qué estaba pasando con la autonomía regional en el país”, señala Suelst, líder del proyecto de investigación “La autonomía regional y local: una visión comparada. Aportes para el caso colombiano”. Y añade: “La mayoría de servicios que tenemos como ciudadanos están a cargo de los municipios. Así, entre mayor poder jurídico estos tengan,

representado en un mayor poder económico, sus habitantes lograrán acceder a una mejor calidad de vida porque contarán con los servicios que realmente necesitan”.

La investigación se llevó a cabo a la luz de un análisis histórico de las constituciones de Colombia, el cual contrastó los diseños institucionales efectivamente realizados con las reformas adelantadas a partir de la Constitución de 1886 y luego constató cómo queda ello consignado en la Constitución de 1991. Se revisaron los documentos normativos para verificar el lugar que tenía la autonomía territorial en las políticas públicas, en los desarrollos de los municipios, en la prestación de servicios, y para comprobar si contaban con los recursos suficientes.

A partir de este análisis, se encontró que tras la Constitución del 91, cada vez se ha limitado más la autonomía. Los municipios

INVESTIGADORA PRINCIPAL: Vanessa Suelst Cock

Facultad de Ciencias Jurídicas

Grupo de investigación: Estudios en Derecho Público

Línea de investigación: Federalismo, Regionalismo y

Estudios Locales

PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN: 2011-2014

colombianos tienen muy poco poder político, porque las decisiones más importantes del Estado están en cabeza del nivel central.

El problema de la falta de autonomía

Pese a que la Constitución de 1991 reconoce la autonomía de las entidades territoriales, hay muy poca flexibilidad para ejercerla en los municipios y departamentos del país. A esta situación se suma que la participación de municipios y departamentos en los grandes temas políticos y económicos del Estado es muy limitada, lo que se evidencia en leyes que intervienen en la gestión local, centralizando recursos y ampliando controles. Así, la autonomía reconocida constitucionalmente se reduce a un plano administrativo.

Suelt explica que un esquema de este tipo deja un espacio muy pequeño para el desarrollo de procesos políticos y económicos diversos que atiendan las necesidades locales y limita la participación de los entes territoriales en las decisiones importantes del Estado.

Es claro que si no hay participación de los territorios y el diseño estatal entorpece la adecuada distribución de los recursos en las zonas más pobres del país, no hay bienestar. “Resulta que fumigan con glifosato pese al desacuerdo de la población; que se hacen concesiones para la explotación minera que no le interesan a la comunidad porque se contamina el agua; entonces nos tenemos que preguntar cuáles son los intereses de ese Estado”, afirma Suelt.

Como se ha señalado previamente, los desarrollos legislativos del país no han permitido la flexibilización del Estado. Un ejemplo de ello es la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, que hace énfasis en lo asociativo, pero no distribuye el poder político. La distribución de las regalías, modificada mediante la Ley 1530 de 2012, tiene también una orientación centralizadora. Si bien más territorios pueden participar de estos recursos, la creación de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) reduce su uso directo; en este caso, la autonomía es impedida bajo el argumento de que los territorios no saben manejar apropiadamente dichos recursos.

La flexibilidad territorial

A través de un estudio comparado de los diseños institucionales de otros países, la investigación plantea que los Estados federados, es decir, aquellos que reconocen dos niveles con poder político diferenciado, compuestos de un lado por un Estado federal central y, de otro, por los estados que hacen parte de esa unidad general, brindan mayor flexibilidad en la configuración de la



FOTOGRAFÍA DE GUILLERMO SANTOS

El reto: construir mecanismos para que los ciudadanos manifiesten las necesidades de sus territorios.

organización territorial, dado que presentan diversos grados de autonomía. Esta circunstancia repercute en el reconocimiento de la diversidad económica, cultural y política.

En Estados de este tipo —como Alemania o Estados Unidos—, existen regulaciones variadas según las necesidades, identidades e historias de cada territorio, porque consideran la diversidad dentro de una unidad estatal, mientras que el Estado unitario la niega y es de carácter homogeneizador, pues solo hay una estructura de poder. “El Estado federal reconoce que hay muchos centros capaces de compartir ese poder y que tienen unas competencias específicas en materias que son de su particular interés. Yo no puedo tomar una decisión nacional si no he mirado cómo funciona esa decisión a nivel local, y si tiene o no una implicación”, explica Suelt.

La investigación concluye que es necesario construir mecanismos que rompan la rigidez del Estado unitario colombiano y que permitan que, en la toma de decisiones políticas, cada municipio y departamento sean los protagonistas. De este modo la relación no se daría solo a través de las transferencias, sino que los recursos se compartirían de manera más equitativa de acuerdo con las necesidades y las poblaciones vulnerables de los territorios. “Hay que pensar cómo hacer un diseño que no beneficie solamente a las mismas tres o cuatro ciudades que han sido focos de inversiones y de infraestructura en los últimos 50 años, sino que equilibre esas inversiones y esa infraestructura”, propone la investigadora.

Del temor por el disenso a la participación

Tal vez por la permanencia de un conflicto tan extenso se le teme a la autonomía de los territorios, pues esta puede llevar al disenso continuo. Y es de esperar que no sean pocas las confrontaciones entre los intereses del nivel central y los del nivel territorial.

El estudio hace un llamado al diseño de un Estado que facilite a los municipios y departamentos la negociación, el manejo de los conflictos y la toma de decisiones, por medio de mecanismos que orienten sobre cómo se van a afrontar los conflictos cuando un territorio no esté de acuerdo con una decisión del Estado central. Por esto, sugiere Suelt, “se trata de prepararse para el disenso y de construir mecanismos que procuren que los habitantes se manifiesten según las necesidades de su territorio. Al final, esta puede ser la única posibilidad para mantener la paz en nuestros territorios”.

Actualmente la investigación se encamina hacia la formulación de mecanismos cooperativos para la toma de decisiones desde el nivel local al nacional, teniendo en cuenta para ello los esquemas de los Estados federales. Con este fin se han empezado estudios concretos con municipios para determinar los problemas y posibles soluciones a la planeación para el desarrollo local y territorial.

“Estos procesos son de construcción colectiva y creo que son posibles. Ha habido momentos históricos en los que se han dado más impulsos que en otros, pero considero que esta es una etapa para reflexionar a la luz de los acuerdos de paz. Hoy es fundamental pensar si con esta coyuntura de cambio podremos tener un diseño estatal para futuras generaciones que van a materializar dichos acuerdos. Como concluye Suelt, es una oportunidad de pensamiento para incrementar el poder político de los territorios de manera más equilibrada y contribuir a un país viable y sostenible”. ■

■■■■■ PARA LEER MÁS:

- » Suelt Cock, V. (2008). “La organización territorial colombiana frente a la tendencia de configuración federal”. *Revista de Estudios Socio Jurídicos* 1, 155-200.
- » Suelt Cock, V. (2013, jul.-dic.). “Un nuevo paradigma del Estado unitario: la asimetría territorial y los esquemas de coordinación”. *Universitas* 127, 309-339.



FOTOGRAFÍAS DE GUILLERMO SANTOS
La meta de Naciones Unidas es disminuir la mortalidad materna en un 75% para el 2015.

Disminuir la mortalidad materna: meta sin cumplir en 2015

La implementación del Modelo de Vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema (MVMME) está en deuda con la mujer colombiana. Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana propone cambios regulatorios en políticas públicas actuales.

Por María Fernanda Gutiérrez Fernández

La salud materna es un problema que golpea a las mujeres colombianas y preocupa a las entidades nacionales e internacionales, tanto así que el quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio —de los ocho fijados por Naciones Unidas como meta para 2015— planteó reducir la mortalidad materna en un 75 % entre 1990 y 2015.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jorge Martín Rodríguez Hernández
COINVESTIGADORES: Rolando Enrique Peñaloza, Margarita Ronderos, María Alexandra Matallana, Katerine Ariza, Andrés Beltrán, Jorge Mario Trujillo, Liliana Amaya

Centro de Proyectos para el Desarrollo (Cendex)
Grupo de investigación: Políticas y Economía de la Salud

PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN: 2013-2014

Para lograrlo, el Ministerio de Salud y Protección Social, con el apoyo del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), lanzó en 2007 un modelo de vigilancia que apoyara la identificación y disminución de la morbilidad materna extrema (MME). En 2011 el Instituto Nacional de Salud (INS) la incluyó como un evento de reporte y notificación obligatoria para todo el país.

Con el objeto de apoyar a estas entidades gubernamentales y de verificar si el modelo lanzado se estaba implementando, un grupo de investigadores del Centro de Proyectos para el Desarrollo (Cendex), de la Pontificia Universidad Javeriana, adelantó, entre 2013 y 2014, un proyecto para determinar

el comportamiento de 12 instituciones prestadoras de servicio (IPS) ante la morbilidad materna extrema, bajo el título “Evaluación del Modelo de Vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema, incluida la gestión de la seguridad clínica de los procesos de atención y su relación con la reducción de la mortalidad materna y neonatal en los ámbitos institucionales y territoriales”. Liderado por el médico epidemiólogo Jorge Martín Rodríguez, este proyecto tuvo tres objetivos: evaluar la implementación del sistema de vigilancia que el UNFPA y el Ministerio habían propuesto en 2007, evidenciar la efectividad del modelo en las instituciones en las que se había implementado y verificar qué tanto se utilizaba la información para el mejoramiento continuo en la atención de las gestantes.

¿Por qué ocurren las muertes y cómo se propone evitarlas?

La MME ocurre en los embarazos en los que se presentan complicaciones graves que incluso llegan a involucrar la muerte de la mujer o del bebé. Sus principales causas son problemas infecciosos, que pueden conducir a lo que se denomina *shock séptico*; aumento en la tensión arterial durante el embarazo (eclampsia), y sangrados severos que lleven a una patología conocida como *shock hipovolémico*. Datos estadísticos previos a este estudio habían mostrado que alrededor del 15% de los embarazos presentan estas patologías que, si no se detectan y controlan adecuadamente, pueden desencadenar la muerte de la madre.

En 2007 las entidades encargadas de la salud en el país lanzaron el protocolo de vigilancia para disminuir la MME, con el cual se buscaba que algunas IPS estuvieran alertas y conocieran cuáles son los momentos en los que deben intervenir para evitar el paso de una enfermedad materna de leve a grave. Si bien este protocolo se extendió a todo el país en 2011, pocas entidades lo habían implementado, razón por la cual el Cendex presentó una propuesta para conocer qué estaba pasando con el modelo.

Una vez aprobado el proyecto por parte del UNFPA, los investigadores seleccionaron seis IPS localizadas en distintas regiones del

país que efectivamente habían reportado la aplicación del modelo. Como grupo comparativo, escogieron otras seis IPS, localizadas en las mismas regiones, en las cuales se desconocía la implementación del modelo de vigilancia de la MME.

Los investigadores trabajaron sobre la base de la siguiente hipótesis: si una IPS notifica un hallazgo de MME, debe activarse una cascada de eventos que permitan reconstruir la historia del caso y generar planes de acción y mejoramiento. Además, la detección y el reporte adecuado de estas patologías llevan a evitar situaciones similares futuras.

El estudio, de carácter descriptivo y comparativo, analizó los dos grupos: el piloto —conformado por las IPS que llevaban de cuatro a cinco años implementando el modelo— y el de comparación —integrado por las IPS que seguramente habían recibido la información respecto a cómo implementar el modelo pero de las cuales no se tenía información si lo habían hecho—. La mayoría de estas IPS y hospitales eran de carácter público y recibían gestantes del régimen subsidiado y del contributivo.

Durante los primeros tres meses del proyecto se realizaron encuestas semiestructuradas, entrevistas a profundidad, observación de procedimientos y recolección de información documental. Los resultados

fueron analizados mediante estrategias de investigación cualitativa y cuantitativa. Se encontró que las IPS que habían apropiado el modelo respondían adecuadamente a las alertas; tomaban decisiones rápidas y ciertas para evitar complicaciones; notificaban al sistema de salud y al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila), del INS, y con esto se lograba disminuir la morbilidad extrema. Por el contrario, en la mayoría de las IPS comparativas no se implementaban estrategias tendientes a evitar la MME y los casos se reportaban en menor proporción al Sivigila.

Dentro de las IPS piloto se encontraban los hospitales de Kennedy en Bogotá; el de Maternidad Rafael Calvo en Cartagena, para la región de la costa atlántica; el Moncaleano de Neiva, para la región andina; el Departamental de Villavicencio, en la región de los Llanos Orientales; el Universitario de Santander en Bucaramanga, para la región nororiental, y la Clínica Valle de Lili en Cali, para la región suroccidental del país. En esas mismas regiones y como IPS comparativas, estuvieron los hospitales El Tunal (Bogotá), San Jerónimo (Montería), Federico Lleras Acosta (Ibagué), Regional de Granada (Granada), Regional del Magdalena Medio (Barrancabermeja) y la Clínica Rafael Uribe Uribe (Cali).



FOTOGRAFÍA DE GUILLERMO SANTOS

La detección y control de patologías propias de los embarazos evitan complicaciones con consecuencias fatales.

Hallazgos y propuestas de solución

En las IPS piloto se observó un proceso de notificación mucho más activo que en el grupo de comparación, con un indicador tres veces mayor. Las piloto realizan la vigilancia en el marco del protocolo del Ministerio y el UNFPA o de los lineamientos del INS. Las

de comparación desconocen la existencia del protocolo y en su mayoría se rigen por las directrices del INS.

El modelo promueve la participación y articulación de diferentes actores con distintos perfiles, lo cual se cumplía en las IPS piloto. En general, en el grupo de comparación los

equipos son más pequeños, o incluso esta responsabilidad recae en una sola persona, quien además tiene una baja remuneración. La falta de presupuesto, una reducida capacitación al personal y la baja asistencia técnica fueron algunos de los obstáculos encontrados en la investigación.

Como conclusión del estudio, Rodríguez resalta que la MME es una consecuencia de las condiciones sociales, económicas y culturales que tienen las mujeres en Colombia, así como en otros países del mundo. Una alta MME es un indicativo de la inequidad social y de un sistema de salud poco oportuno y resolutivo.

El resultado sugiere que las entidades de vigilancia, control y supervisión, que deben estar al tanto de lo que sucede en el país, generen alternativas que sean presentadas como políticas públicas tendientes a optimizar los procesos de atención y mejora continua; en últimas, a elevar la calidad de vida de los ciudadanos.

El trabajo también propone que los hospitales y direcciones regionales de salud fomenten la cualificación de sus empleados para contar con personal especializado y asertivo. Actualmente estas personas tienen contratos inestables y carecen de competencias para realizar tal labor. Es evidente que dentro de ellos se encuentran cuotas políticas de funcionarios del Gobierno que no tienen la formación necesaria, lo cual obstaculiza la adecuada implementación de un modelo de vigilancia.

En salud pública, concluye Rodríguez, Colombia está “en pañales” en comparación con otros países. “Para salir del subdesarrollo es importante generar políticas públicas que lleven a la elaboración de decretos, leyes, normas o reglas que deben ser cumplidas”, afirma. Cendex tiene como meta lograr que el Gobierno entregue al país uno o dos cambios regulatorios en políticas públicas anuales, fruto del resultado de sus investigaciones y sus recomendaciones.

Rodríguez aclara que el estudio recogió información para sugerir acciones y mejoras en los procesos, no para fiscalizar ni intervenir a las entidades, lo que no es de su competencia. “Nuestra responsabilidad no es implementar la política pública pero sí es entregar los resultados, socializarlos y estar al tanto de su implementación y su entrega al tomador de decisiones para que se realicen los cambios y mejore el problema”. ■

PARA LEER MÁS:

» Rodríguez, J. M. et ál. (2014). *Modelo de Vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema. Evaluación de la implementación*. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; Fondo de Poblaciones de las Naciones Unidas (UNFPA).

■ LA PARTICIPACIÓN DEL MSPS Y DEL INS HA SIDO FUNDAMENTAL EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL MVMME A NIVEL NACIONAL; SIN EMBARGO, ENTRE ESTAS INSTITUCIONES SE EVIDENCIAN DIFERENCIAS Y DESARTICULACIÓN, LO CUAL HA AFECTADO SU IMPLEMENTACIÓN.



FOTOGRAFÍA DE GUILLERMO SANTOS
Capacitar al personal y a las futuras madres con información pertinente forma parte del éxito de un programa para reducir la mortalidad materna.



Héctor Galindo Silva

Ensayos y errores de un economista político

Entre la filosofía y la economía política, Héctor Galindo se fue abriendo un camino en el espacio de la academia.

Por Juan Sebastián Salazar

A unos minutos del apartamento de Héctor Galindo, mientras hablábamos, miles de hinchas del Barcelona y del Real Madrid respiraban profundo, gritaban y se abrazaban en el estadio de fútbol Camp Nou, en Barcelona (España). Millones de aficionados esperaban que Messi ratificara su récord como el goleador histórico de los clásicos. Otros confiaban el juego a Cristiano Ronaldo, el mejor jugador de 2014. Para Galindo –colombiano, egresado de la Pontificia Universidad Javeriana y doctor en economía de la Universidad de Montreal– daba igual si Messi metía gol o si Ronaldo hacía bien su trabajo. Lo importante para él era su próximo *paper* científico: plantear un problema, utilizar metodologías de estudio apropiadas, aplicar los hallazgos más allá del papel y enviar el producto a una revista científica.

Héctor estudió antropología durante tres semestres en la Universidad Nacional de Colombia. Después de luchas internas la dejó; pensaba que era una ciencia blanda. Luego estudió física y unos semestres más tarde empezó filosofía. En séptimo semestre, a uno o dos años de ser físico, se retiró y se graduó únicamente como filósofo. El problema –de nuevo– era que la madre de todas las ciencias tampoco llenaba sus expectativas. “Mi mamá me crió con la idea del ensayo-error y eso se reflejó en la universidad”, dice. “Eso estuvo bien, pero me castigó a nivel profesional porque encontré tarde lo que me gustaba”.

Durante la tesis de grado apareció la economía, así que resolvió hacer la maestría con énfasis en economía política. Desde ahí empezó a jugar –literalmente– con la teoría de juegos y la econometría.

■ “LO IMPORTANTE EN ESTE MEDIO, TRABAJE DONDE TRABAJE EL INVESTIGADOR, ES PUBLICAR EN REVISTAS CIENTÍFICAS RECONOCIDAS”

En el segundo año de maestría tomó una clase con Jorge Restrepo, profesor de la Pontificia Universidad Javeriana y director del Centro de Recursos para el Análisis de Conflictos (Cerac), quien meses después se convirtió en el tutor de su tesis, la cual demostraba cómo la desigualdad y la polarización económica provocaban los conflictos. Restrepo también le dio trabajo como asistente de investigación y “me metió la idea de producir *papers* académicos y no solo ideas”.

Con esa enseñanza en el bolsillo, Héctor viajó a Canadá para hacer su doctorado en economía en la Universidad de Montreal. “En el doctorado tenía que tener mis propias ideas”, dice. “También tenía que plantear problemas generales que se pudieran entender más allá de Colombia y aplicarlos, además, a otros países”.

Así, “ensayando y errando”, este economista encontró su piedra filosofal en las áreas de gobernabilidad y conflicto; juntas se podían aplicar no solo a Colombia, sino a países que tienen estructuras similares de representación política, como España o Grecia.

En 2014 dio la estocada final a sus intereses académicos con una investigación que relacionaba los gobiernos de los nuevos partidos políticos colombianos (y sus



FOTOGRAFÍA DE ARCHIVO PARTICULAR

integrantes) con el gasto público y los ingresos de estos. En pocas palabras, demostró que las gobernaciones de los nuevos partidos en Colombia tenían un mayor gasto público que las gobernaciones de los partidos tradicionales (Liberal y Conservador). Pero no solo eso, el investigador también afirmó que ese gasto fue consecuencia del afán de los nuevos partidos para perpetuarse en las siguientes elecciones mediante la provisión de bienes públicos en acciones populares.

Esa investigación, que pronto será publicada en el *Journal of Public Economics*, una de las revistas científicas sobre economía pública más importantes del mundo, “es la única buena que yo tengo”, confiesa. “Lo importante en este medio, trabaje donde trabaje el investigador, es publicar en revistas científicas reconocidas. Al fin y al cabo, la academia es un mercado de trabajo”. Punto y pausa: “La clave no es producir mucho; la clave es publicar cosas buenas”, concluye.

Mientras Galindo termina esta frase, en el estadio, luego de que el Barcelona ganara dos contra uno, un hinchita catalán dirá seguramente que lo importante no fue hacer muchos goles sino haber ganado.

Actualmente Héctor está en Barcelona haciendo un posdoctorado en el Institute of Political Economy and Governance. Allí hace lo que mejor ha hecho toda su vida: ensayar y errar. ■

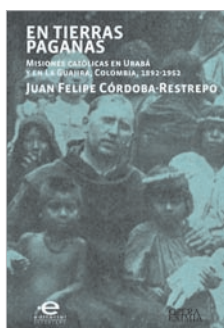


La fábrica del hombre

Historias de viajes y usos de los libros del Nuevo Reino de Granada en el siglo XVII

Este texto es una invitación a los lectores a mirar las historias que rodean la creación de los libros que nacieron en el Nuevo Reino de Granada durante gran parte del siglo XVII. A partir de esta motivación, el autor ha reunido historias de impresores, objetos, materias primas y libros, con el fin de entender el pasado de la creación de estos en una sociedad que parece enfrentarse a ciegas a los profundos cambios en la forma de conocer y entender el mundo. Seguramente los interesados en conocer sobre la historia y la dimensión material de las publicaciones, editores de todas las áreas e historiadores culturales y de la comunicación encontrarán en estas páginas insumos para enriquecer sus discusiones y reflexiones sobre sus preocupaciones.

Guevara Salamanca, José Luis. *La fábrica del hombre: historias de viajes y usos de los libros del Nuevo Reino de Granada en el siglo XVII*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2015. 180 páginas.



En tierras paganas

Misiones católicas en Urabá y en La Guajira, Colombia, 1892-1952

Esta obra examina en detalle la presencia de dos comunidades españolas en territorio colombiano: los capuchinos en el Vicariato Apostólico de La Guajira, Sierra Nevada y Motilones (1905-1952); y los carmelitas descalzos activos en la Prefectura Apostólica de Urabá (1918-1941). Ofrece una visión panorámica y comparada de la labor de estos

religiosos que, más allá de la mera esfera de la catequesis, fueron intermediarios que propiciaron una serie de transformaciones culturales. La intención es ver el encuentro de este par de comunidades religiosas con la población local, en dos remotas y agrestes regiones de frontera, desde la perspectiva de un sistema religioso concebido como sistema cultural. Tomando la modificación de las creencias como centro, el análisis abarca las demás esferas afectadas por los misioneros, tras un largo proceso de negociación cultural: el lenguaje, las prácticas alimenticias, el atuendo, las normas de higiene y arreglo personal, la noción del tiempo, las rutinas cotidianas, las actividades productivas, las formas de construcción, los espacios habitacionales, los sitios de culto, los modos de sociabilidad, el empleo del ocio, el uso de la música y las imágenes visuales.

Córdoba-Restrepo, Juan Felipe. *En tierras paganas. Misiones católicas en Urabá y en La Guajira, Colombia, 1892-1952*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2015. 322 páginas.



Estados de excepción y democracia liberal en América del Sur Argentina, Chile y Colombia (1930-1990)

Esta investigación cuenta cómo las críticas al liberalismo y a la democracia, propias del siglo XX, impactaron las construcciones teórico-constitucionales de los estados de excepción en Argentina, Chile y Colombia entre 1930 y 1990. El autor propone una mirada a la historia de las ideas jurídicas en la región a partir de un marco interpretativo de dos niveles: el primero conecta la política y el derecho, y el segundo integra la construcción global y local del derecho. Esto implica que, por un lado, los argumentos constitucionales sobre los estados de excepción se conectaron de diversas formas con las distintas ideologías políticas que se difundieron por la región en el siglo pasado; y por otro lado, que esas estructuras de pensamiento constitucional se fueron creando en el marco de lenguajes globales genéricos,

que si bien fueron hegemónicos, al mismo tiempo permitieron a los juristas e intelectuales articular disímiles interpretaciones sobre sus realidades locales. Con el uso de herramientas de derecho comparado, estudios jurídicos críticos e historia de las ideas, el libro es una interpretación específica de la forma en que el derecho constitucional construyó su propio espacio político en donde los abogados se enfrentaron, algunas veces de manera irreconciliable, durante el siglo pasado.

González Jácome, Jorge. *Estados de excepción y democracia liberal en América del Sur: Argentina, Chile y Colombia (1930-1990)*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2015. 376 páginas.



Masonería, Iglesia, Revolución e Independencia

Gran desconocida de la historia, la masonería ha suscitado y todavía suscita inquietud, reservas y oposición. Desde los constructores de catedrales hasta los masones contemporáneos defensores de la fraternidad universal, la masonería, sociedad iniciática y secreta, ha tenido serios problemas sociales, políticos y religiosos. Este estudio analiza, en una primera parte, las causas y consecuencias del enfrentamiento entre la Iglesia católica y la masonería desde la primera condena pontificia en 1738 hasta la publicación del actual Código de Derecho Canónico de 1983. En la segunda parte se acerca a la historia de la masonería en cuanto escuela de formación humana, con especial énfasis en la del siglo XVIII, y su presencia o ausencia tanto en la preparación y desarrollo de la Revolución francesa como en la Independencia de las Américas; además, analiza el real o presunto protagonismo desempeñado por la masonería a través de los Libertadores y las logias Lautaro.

Ferrer Benimeli, S. J., José Antonio. *Masonería, Iglesia, Revolución e Independencia*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2015. 226 páginas.



FOTOGRAFÍA DE GUILLERMO SANTOS

PREDECIR PARA PREVENIR

Investigadores de la Pontificia Universidad Javeriana diseñan un kit para detectar el riesgo de padecer preeclampsia en mujeres embarazadas antes de que presenten síntomas.

Por Daniela Abella Afanador

A partir de su investigación académica y apostando por desarrollar un producto innovador, la bacterióloga Paola Andrea Ayala, del Instituto de Genética Humana de la Pontificia Universidad Javeriana, y el médico Reggie García, de la Universidad El Bosque, propusieron crear un buen marcador que predijera la preeclampsia en etapas tempranas de la enfermedad. La aplicación de esta tecnología es singularmente novedosa por dos razones: disminuye el tiempo de entrega de resultados y confirma que los hallazgos de una investigación pueden transferirse para el desarrollo de un producto.

Desde 2009, a partir de la investigación adelantada durante su maestría en ciencias biológicas, Ayala ha estado interesada en la medicina materno-fetal. En el estudio “Hallazgos moleculares y patológicos en placentas con preeclampsia y/o restricción de crecimiento intrauterino”, llegó a la conclusión de que la trombotomodulina –una proteína con actividad anticoagulante natural– está involucrada en el mecanismo que desarrolla la preeclampsia. Con base en estos resultados, encontró que, en mujeres con menos de 20 semanas de embarazo, los niveles de esta proteína estaban altos en gestantes que posteriormente desarrollaban preeclampsia. Identificar a tiempo estas anomalías permitiría un procedimiento médico acertado y oportuno y evitaría muertes por esta enfermedad.

El kit permite medir el nivel de trombotomodulina a partir de una muestra de sangre y así podría disminuir los casos que se presentan en Colombia, donde las muertes maternas por causa de la preeclampsia alcanzan una frecuencia del 42%. La invitación de Ayala y García es a predecir para prevenir. Aplicar esta nueva tecnología en otros países de América Latina, donde la enfermedad se presenta con una frecuencia del 10%, podría generar un avance significativo en la reducción de morbilidad perinatal y materna. Esto podría extenderse incluso a nivel mundial.

Esta nueva tecnología está en proceso de obtener la patente, gracias a la orientación de la Dirección de Innovación de la Vicerrectoría de Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana. ■

FUTUROS DOCTORES EN INGENIERÍA EGRESADOS DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA DE CALI

Sede de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali abre Doctorado en Ingeniería para estimular la transformación del país hacia una economía basada en el conocimiento.

Por Daniela Abella Afanador

Dirigido a ingenieros, biólogos, físicos, químicos o matemáticos, con excelente rendimiento académico o profesional y un interés marcado por la investigación científica, teórica o aplicada, en agosto de 2015 iniciará actividades el primer programa de Doctorado en Ingeniería de una universidad privada de la región suroccidental del país.

El doctorado se enfoca en la generación de conocimiento, en la intersección entre ingeniería, ciencias naturales (físicas, de la vida y de la tierra), ciencias de la computación y matemáticas. Al programa pertenecen 37 profesores con doctorado (se estima que para finales de 2015 se vincularán otros 47), cuya producción intelectual recibe en promedio alrededor de 50 citas por año, de acuerdo con las cifras del Institute for Scientific Information, ISI Web of Knowledge, para los años 2000-2013.

El programa ofrece múltiples oportunidades y modalidades para la participación de sus estudiantes en proyectos de investigación financiados con fondos nacionales e internacionales, acceso a redes internacionales expertas, a más de 14 laboratorios especializados con tecnología de punta, y a un sistema distribuido de biblioteca con más de 14.000 títulos y 79 bases de datos electrónicas, entre otros beneficios.

Además, “la universidad otorgará dos becas por competencia en cada una de las primeras dos cohortes”, según informó el director del doctorado, ingeniero Andrés Jaramillo Botero. ■

XIII Congreso La Investigación

en la Pontificia Universidad Javeriana

22 al 25 Septiembre 2015

De la investigación
biomédica a la
salud integral

Competitividad,
infraestructura y
sector productivo

Hegemonías, desigualdades
y resistencias

Ejes Temáticos:

Brechas y retos
educativos

Aportes para la
sostenibilidad ambiental
y recursos hídricos

El
conocimiento
no se detiene

