

# Investigación y Pensamiento Crítico



Revista de Investigación de la Universidad Católica Santa María la Antigua (USMA)

ISSN 1812-3864

Volumen 4, Número 3 (septiembre-diciembre de 2016)

Publicación cuatrimestral

---

## Consejo Científico

**Dra. Melva Palacios de Mon** (Universidad Católica Santa María la Antigua, Panamá)

**Dr. Luis Wong Vega** (Universidad Católica Santa María la Antigua, Panamá)

**Prof. Rubén Díaz H.** (Universidad Católica Santa María la Antigua, Panamá)

**Dr. Julio Escobar** (Centauri Technologies, Panamá)

**Dr. Guillermo Castro** (Fundación Ciudad del Saber, Panamá)

**Dra. Emilssen González de Cancino** (Universidad Externado de Colombia)

**Dr. Mario Correa Bascañán** (Pontificia Universidad Católica de Chile)

**Dr. Nelson Valdés** (Pontificia Universidad Católica de Chile)

**Dr. Plácido Gómez** (Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, Rep. Dominicana)

**Dr. Luis Carranza** (Universidad San Martín de Porres, Perú)

## Director-Editor:

**Dr. Luis Wong Vega**

---

## Dirección postal:

Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión  
(c/o Dr. Luis Wong Vega, Director-Editor, Revista IPC)

Universidad Católica Santa María la Antigua

Apdo. postal 0819-08550

Panamá, República de Panamá.

Teléfono: (507) 230-8363

Correo electrónico: [investigacion@usma.ac.pa](mailto:investigacion@usma.ac.pa)

---

Indexada en el catálogo de Latindex



Impreso en Panamá, Ciudad de Panamá.

Centro de Impresión de la Universidad Católica Santa María La Antigua.

Tiraje: 300 ejemplares

**Investigación y Pensamiento Crítico.**  
**Volumen 4, Número 3 (septiembre-diciembre de 2016)**



---

**ÍNDICE**

---

<b>Presentación</b> .....	03
<b>Artículos de Investigación</b>	
• Víctor M. Ch. García y Paulo R. Lezcano M.: Optimización del proceso de refinamiento cáustico dentro del refinamiento de aceite soya, por medio de la aplicación del método Seis Sigma en el sector industrial de alimentos.....	05
• Carmen Solano: La comunicación del progreso de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de las empresas panameñas que firmaron el Pacto Mundial.....	23
• Erasto Antonio Espino Barahona: Discurso y formación integral.....	37
• Jaime A. Espinosa, Luis A. Barahona, Osvaldo Solís, Trino Morales y Roberto González: Diagnóstico agroecológico participativo en fincas satélites de la Granja Escuela Casiciaco Haren Alde de la USMA.....	59
<b>Ensayos, Monografías y Resúmenes Temáticos</b>	
• Leonardo Casini y Patricia Cid: Estudio de las fortificaciones italianas de época moderna. El retro tierra cultural de los ingenieros militares Antonelli, activos en Panamá. ....	74
<b>Instrucciones para colaboradores</b> .....	108

## Palabras del Director-Editor

Nuevamente tengo el placer y el honor de presentar un nuevo número de nuestra revista institucional de investigación, “Investigación y Pensamiento Crítico” (IPC), vehículo para divulgar los aportes científico-técnicos de nuestra Universidad Católica a la sociedad panameña.

En el presente número presentamos trabajos de investigación muy importantes, tales como un estudio de los resultados de la aplicación innovadora de métodos de control de calidad a un proceso industrial real, área en donde los aportes locales a la literatura son prácticamente nulos. Igualmente, se presenta un estudio comunicacional sobre el tema de la responsabilidad social empresarial.

Se incluye, además, un análisis de la naturaleza y alcances del proceso de servicio social dentro la formación integral estudiantil en la USMA. También un estudio agroecológico de la zona productiva de las Minas, en Herrera. Y finalmente, un interesantísimo estudio sobre las fortificaciones italianas modernas como sustento para el manejo del patrimonio monumental panameño.

Este número abarca entonces un total de cinco artículos, tres de los cuales se derivan del esquema de financiamiento interno a proyectos de investigación, sostenido con recursos de la Universidad. Cuatro artículos de investigación en propiedad y un estudio temático comprehensivo.

Por otro lado, a lo largo de este tercer cuatrimestre del año que ya termina, hemos seguido laborando con esfuerzo y recogiendo los frutos de esta labor, resultado del esfuerzo consagrado de muchos miembros de nuestra comunidad universitaria.

Por señalar algunos de estos logros, uno a resaltar sería la preparación, por primera vez, de ocho propuestas de patente tecnológica dentro de nuestra universidad. Las mismas fueron generadas por dos equipos institucionales de la USMA (uno en ingenierías y tecnología y el otro en ciencias agrarias y ambientales) que recibieron entrenamiento intensivo en el tema de patentes, por parte del Banco de Desarrollo de América Latina-Corporación Andina de Fomento (CAF).

Otro logro extremadamente importante, generado dentro de este lapso, ha sido la distinguida participación de nuestra Universidad en la convocatoria de subsidios a proyectos de SENACYT 2016, en donde 4 de los 10 proyectos remitidos por nuestra universidad fueron aprobados para subsidio (40% de éxito). Y, si nos vamos a ramas, 3 de los 4 proyectos aprobados (75%) para todo el país dentro de la sección de Ciencias Sociales, fueron nuestros.

Igualmente, la USMA tuvo una destacadísima participación en el pasado XVI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología, organizado por la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC) y la SENACYT. La USMA presentó siete (7) ponencias orales, ocho (8) pósters y tuvo participación en una (1) mesa redonda.

En la actualidad, nos hemos abocado al impulso de dos programas sumamente importantes para el fortalecimiento de la investigación y la productividad intelectual en la USMA, que estarán abiertos hasta el 31 de enero del 2017.

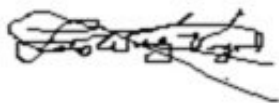
El primero de estos programas es la convocatoria 2016-2017 del programa de estímulos a la investigación, que contempla diversas líneas tales como los subsidios directos a proyectos, el apoyo al desarrollo de tesis de estudiantes graduandos, apoyos para la celebración de eventos, etc.

De esta forma, se mantiene activa la cartera institucional de proyectos de investigación, guardando alta pertinencia respecto a las necesidades de nuestra sociedad y se sigue aportando al acervo nacional de conocimientos, tal como es el mandato de toda verdadera universidad moderna.

El segundo programa actualmente abierto es una nueva convocatoria competitiva para la preparación y publicación de material bibliográfico académico-profesional o sea, una iniciativa mediante la cual preparamos a profesores interesados en publicar libros de especialidad, referidos a asignaturas impartidas en la USMA dentro de cualquiera de sus carreras y en donde concretamos la publicación y circulación de dichos textos hacia sus mercados potenciales, interno y externo.

Con esta iniciativa, pionera en el país, la USMA comienza a generar una línea de publicación de literatura técnico-profesional, relevante y actualizada, generada con base en la capacidad y la experiencia de nuestro recurso humano docente.

Como siempre hemos mantenido, tenemos mucho que hacer, pero como evidencia este número de IPC, poco a poco, ya lo estamos haciendo.



Profesor Luis Wong Vega, B.Sc., M.Sc., Ph.D.  
Director-Editor  
Revista Investigación y Pensamiento Crítico (IPC)

Panamá, 15 de diciembre de 2016.