



**VOLUMEN 7, NÚMEROS 1 Y 2  
DE LA REVISTA PRODUCCIÓN + LIMPIA**

Materia	Número	Página
Aceite vegetal usado	1	109
Adsorbentes alternativos	2	9
Adsorción	1	9
Aguas residuales	2	52
Análisis de superficie	1	9
Azul de metileno	1	9
Bioaumentación	1	101
Biodegradación	1	101
Bioestimulación	1	101
Biorremediación	1	101
Carga de aplicación	2	36
Cascarilla de arroz	1	9
Clorofila "a"	2	36
Colorante azo	1	48
Colorantes textiles	2	20
Competitividad	2	95
Compuestos organoclorados	1	19
Constitución Política de Colombia	1	109
Contaminantes emergentes	2	52
Corte Constitucional	1	109

Materia	Número	Página
Denominaciones de origen	2	95
Derecho ambiental internacional	2	106
Derechos ambientales	2	106
Derechos humanos, derechos ambientales	2	106
Desarrollo sostenible	1	109
Diesel	1	101
Digestión anaeróbica	2	74
Diseño de superficie central compuesto	2	9
Diseño factorial	1	9
Diseño factorial	2	9
Educación ambiental	1	68
Eficiencia	2	36
Efluentes coloreados	1	9
Eficiencia económica	1	32
Electrocoagulación	1	59
Electrodo de hierro y aluminio	1	59
Electroquímica	1	59
Etanol	1	88
Fotodegradación	1	80
Fotodegradación	2	20

Materia	Número	Página
Gas metano	2	74
Generación de energía	2	74
Gestión ambiental	2	118
Harina de yuca	1	88
Hierro (III)	1	48
Huella de carbono	2	118
Industria de alimentos	1	48
Insecticidas	1	19
Laboratorio de Bioquímica y Nutrición Animal	1	68
Lagunas de estabilización	2	36
Lámpara UV	1	80
Leche pasteurizada	1	19
Lodos residuales	2	74
LSFC	1	88
Medioambiente	2	52
Mineralización	1	48, 80
Mineralización	2	20
Modo continuo	1	88
Olores indeseables	2	36
Peróxido de hidrógeno	1	48

Materia	Número	Página
Política pública	1	109
Precios ambientales	1	32
Programa 21	1	109
Racionalidad limitada	1	32
Remoción de colorantes	2	9
Residuos de plaguicidas	1	19
Rojo 40	2	9
Rojo Novactive	1	80
Rojo Novactive	2	20
Rojo punzó	1	48
Salud pública	1	19
Segregación de residuos químicos	1	68
Semillero	2	118
Sensibilización ambiental	2	118
SFSC	1	88
Signo distintivo	2	95
Tasas retributivas	1	32
Temperatura	2	36
Tiempo de detención	2	36
Tuza de maíz	2	9



**VOLUMEN 7 NÚMEROS 1 Y 2  
DE LA REVISTA PRODUCCIÓN + LIMPIA**

Autor	Número	Página
Aguirre, Néstor	2	36
Álvaro Arango, Ruíz	1	59
Antúnez Sánchez, Alcides Francisco	2	106
Arango Osorno, Sergio Enrique	2	118
Ardila A., Alba N.	1	68
Arroyave Rojas, Joan Amir	1	48
Barón Aristizabal, Carlos Alberto	1	48
Bruzón Viltres, Carlos Justo	2	106
Carvajal, Stephanie	1	101
Castaño Peláez, Hader	1	88
Castilla Pinedo, Yolanda	1	19
Cuervo Fuentes, Hernán	2	36
Echavarría Restrepo, Juliana	1	109
Figueroa, Danilo	1	9
Figueroa, Danilo	2	9
Gallo, Andrés	1	101
Garcés Giraldo, Luis Fernando	1	80
Garcés Giraldo, Luis Fernando	2	20
Gil Garzón, Miriam Janet	2	52, 118
Gloria Correa Restrepo, Gloria	2	36
González Silva, Germán	1	19
Granados Aristizabal, Juan Ignacio	2	95

Autor	Número	Página
Gutiérrez, Omar Darío	2	52
Hernández Escolar, Hugo Alfonso	1	32
Hormaza, Angelina	1	9
Hormaza, Angelina	2	9
Mejía Gómez, Carlos	1	88
Mejía Ruiz, Roberto	2	36
Mejía S., Luz D.	1	68
Méndez Sayago, Jhon Alexander	1	32
Mendoza Espinosa, Leopoldo G.	2	74
Mercado Martínez, Iván Darío	1	19
Moreno Salazar, Cristian Camilo	1	48
Moreno, Anderson	1	9
Moreno, Anderson	2	9
Peñuela, Gustavo	1	101
Pino Rodríguez, Nancy J.	1	101
Quijano Pérez, Silvia Andrea	2	118
Ríos Márquez, Oscar	1	88
Rodríguez Gaviria, Edna Margarita	1	48
Rojas Remis, Rebeca	2	74
Soto, Adriana María	2	52
Usma, Jorge Iván	2	52
Vásquez Bedoya, Daniel Elías	2	118



# Producción + Limpia

## POLÍTICA EDITORIAL

La revista **Producción + Limpia (ISSN: 1909-0455)** editada por la Corporación Universitaria La-sallista. Se publica con una periodicidad semestral y fue creada para difundir su actividad investigativa y la de colaboradores invitados.

Se reciben contribuciones en español, portugués o inglés. El artículo candidato a publicación debe cumplir con las normas que aparecen en las *Instrucciones para los autores*. Luego de su recepción, el artículo se somete a evaluación por pares, los que recomiendan su aceptación o rechazo. Si el artículo es aprobado con modificaciones, los autores dispondrán de un tiempo límite para realizarlas, y, en el caso de no estar de acuerdo harán las aclaraciones y justificación pertinentes para luego enviarlo de nuevo a los pares para el dictamen final.

El Comité Editorial evalúa el concepto de los pares y decide sobre el material a publicar. La revista **Producción + Limpia** se reserva el derecho de editar los textos, sin cambiar el sentido del artículo.

El contenido de los textos, tablas, figuras e imágenes incluidas en el material a publicar son de exclusiva responsabilidad de los autores. Igualmente, el artículo es responsabilidad de sus autores y no necesariamente refleja el pensamiento del comité editorial.

## RESERVA DE DERECHOS

La evaluación y la selección de los manuscritos enviados por los colaboradores están a cargo del Comité Editorial. La recepción de un manuscrito no implica la aceptación ni publicación del mismo. En los manuscritos aceptados para publicación, el Comité Editorial se reserva el derecho de realizar las modificaciones editoriales necesarias para su publicación, al igual que su fecha de aparición en la Revista.

## INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

### Tipo de material que se recibe para publicación

**Editorial.** Es la sección donde se expresan opiniones, reflexiones sobre temas de interés o relacionados con el contenido o temática de la revista.

**Artículo original.** Incluye hallazgos de investigaciones. Debe estar estructurado en las siguientes partes: Introducción, materiales y métodos, resultados y discusión. Al principio del artículo el autor

presentará un resumen de máximo 250 palabras, además de las palabras clave en español, inglés y portugués. Puede llevar hasta 5 gráficas y tablas. Se aceptarán como referencias un mínimo de 10.

**Artículo original breve.** Esta sección incluye los artículos limitados a 1000 palabras. Generalmente son informes preliminares o hallazgos colaterales de proyectos de investigación. Tiene la misma estructura de los artículos originales, y la restricción entre tablas y gráficas es de 2. El resumen y palabras clave seguirán el formato de los artículos originales. El número máximo de referencias es de 10.

**Artículo de revisión de tema.** Es una revisión crítica de un tema. Está dividido de acuerdo con el contenido del mismo, pero siempre tendrá: introducción y conclusiones, así como un resumen no estructurado de 100 palabras con palabras clave en español, inglés y portugués. Tiene la restricción de 5 entre gráficas y tablas, y el texto tendrá entre 10 a 15 hojas, con un mínimo de 50 referencias.

**Reportes de caso.** Presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión comentada de la literatura sobre casos análogos. Su estructura es igual a la de los artículos originales. El número máximo de referencias es de 10.

**Ensayos.** Son artículos que reflexionan sobre un tema relacionado con la investigación. Se sigue el mismo formato de los artículos de revisión, pero se recomienda que sean más cortos.

**Clásicos.** Son artículos que han influido en el desarrollo de la investigación. El resumen y las palabras clave seguirán el formato de los artículos de revisión.

**Aspectos metodológicos.** Se incluyen en esta sección aquellos artículos cuya función principal sea la de ilustrar sobre metodologías empleadas en los procesos investigativos. Su estructura es igual a la de los artículos de revisión.

**Noticia.** Se publican reportes de eventos o actividades relacionadas con la actividad investigativa, y que puedan ser de interés para la comunidad académica.

**Cartas al Editor.** Con esta sección se pretende estimular la interacción entre el comité editorial y los usuarios de la revista. Se espera que sirva de foro de discusión de tópicos de interés tratados en la publicación. Las cartas contendrán un título, un texto, la afiliación institucional del autor, y referencias cuando sea necesario.

**Excerpta.** Son resúmenes, hasta de 300 palabras, de trabajos de investigación que no se publican en toda su extensión.

**Reflexión.** Es un documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

**Documento de reflexión no derivado de investigación.** Reflexión sobre un tema en particular, el cual no requiere ser derivado de una investigación científica o tecnológica.

## INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

La Revista Producción + Limpia acepta para evaluación manuscritos en español, inglés y portugués. El envío de este, se debe realizar a través de la plataforma Open Journal System (Publicaciones Seriadadas Lasallistas) donde la Revista administra los procesos de evaluación y publicación. Para ello, se debe dirigir a la página web: <http://repository.lasallista.edu.co:8080/ojs/>. Así mismo, se deben adjuntar los

documentos solicitados para el sometimiento del artículo, tal como se especifica en la información consignada en dicha página: los formatos (información del manuscrito y de los autores) y la licencia de acceso abierto. El manuscrito se debe presentar en formato Word®, a doble espacio, con tipo de letra Arial de 12 puntos, con márgenes simétricas de 3 cm.

Es esencial que en la primera página del artículo aparezca la siguiente información:

- **Título del artículo:** debe ser conciso pero informativo, no debe tener más de 80 caracteres ó 15 palabras. A pie de página se debe anotar el título de la investigación que le dio origen, el periodo de su realización y la o las entidades financiadoras.
- **Lista de autores:** con los nombres completos y apellidos en el orden en que debe aparecer.

Se complementará esta información con los grados académicos, cargo e institución donde labora cada autor. Adicionalmente, el autor principal anotará un correo electrónico, para la correspondencia de editores, lectores; lugar-fecha de la investigación y financiación si la tuvo.

### Resumen y palabras clave en español

Se presentará un resumen en español. Para los artículos originales y artículos originales breves, el resumen deberá ser estructurado y tendrá como máximo 250 palabras. Se debe indicar específicamente: introducción, objetivo, materiales y métodos, resultados y principales conclusiones.

Para los artículos de revisión, ensayos, aspectos metodológicos y clásicos, el resumen no es estructurado y se hará en menos de 100 palabras.

En todos los casos, los resúmenes deben incluir entre tres y seis palabras clave que mejor identifiquen el tema.

### Título, resumen y palabras clave en inglés y portugués

Corresponde a la traducción al inglés y al portugués del título, resumen, y palabras clave.

### Texto del artículo

Cuando el artículo es un reporte de investigación deberá tener las siguientes partes:

- **Introducción.** El autor debe establecer el propósito del estudio, resumir su fundamento lógico, mencionando algunas referencias pertinentes.
- **Materiales y métodos.** Esta parte del texto incluye la selección de procedimientos para el trabajo experimental, y se identifican los métodos y equipos con suficiente detalle para permitir su reproducción. Los procedimientos matemáticos y estadísticos también deben describirse con detalle.
- **Resultados.** Deben presentarse en secuencia lógica, con sus respectivas tablas y gráficas, y los comentarios de los principales hallazgos durante la investigación.
- **Discusión.** En ésta sección los autores enfatizan los aspectos más importantes del estudio, y se comparan con los resultados de otras investigaciones similares. Se deben evitar las conclusiones que no estén apoyadas en los hallazgos.
- **Conclusiones.** Anotar una o más conclusiones que se desprenden del estudio.
- **Agradecimientos.** En ésta sección aparecerán las colaboraciones por trabajo que no justifica la autoría, la ayuda técnica recibida, las ayudas financieras, y el material de apoyo.

## PREVIA REVISIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE POLÍTICAS EDITORIALES Y NORMAS PARA PUBLICACIÓN

**Verificación del cumplimiento de las normas editoriales.** El Editor realiza una revisión en la que se verifica que el manuscrito cumpla con las normas estipuladas en este documento: entrega de la información solicitada, licenciamiento de la obra, estructura completa y adecuada del manuscrito de acuerdo con la política editorial y citación de acuerdo con las normas ICONTEC. El autor puede verificar el cumplimiento de los requisitos y normas antes de enviar el manuscrito utilizando la Lista de Verificación que se encuentra disponible en la página web <http://repository.lasallista.edu.co:8080/ojs/>.

**Revisión Editorial.** Posterior a la verificación del cumplimiento de las normas editoriales, antes de ser enviados a la evaluación por pares, el Editor realiza una evaluación previa de todos los manuscritos que cumplan las normas editoriales. El objetivo de esta revisión previa es certificar la originalidad del manuscrito (no haberlo sometido en otras revistas), cumplimiento con la estructura establecida y sus contenidos claros y pertinentes, para facilitar la evaluación por parte de los pares. Como resultado, el manuscrito será enviado a evaluación por pares, devuelto a los autores para correcciones o rechazado.

## REVISIÓN POR PARES (PEER-REVIEW)

Una vez el Editor verifica que el artículo cumple con todos los lineamientos establecidos por la Revista, envía el manuscrito a dos pares académicos (especialistas), como mínimo, quienes deben emitir su concepto por escrito en el formato establecido para ello, a través de la plataforma Open Journal System (Publicaciones Seriadas Lasallistas). La evaluación se realiza de forma anónima tanto para el autor como para el evaluador (doble ciego). El Editor revisa y valora las evaluaciones, se asesora por los Comités Editorial y Científico o por personas idóneas y como resultado, acepta la publicación del manuscrito, lo devuelve a los autores para correcciones, o lo rechaza de forma definitiva. En los casos en que se solicitan correcciones, los autores deben enviar la nueva versión a través de la misma plataforma, en un plazo máximo de quince días calendario a partir de la fecha de notificación. El manuscrito se publica en línea y de forma impresa, de la cual se envían dos ejemplares al autor principal.

## Referencias

Las referencias bibliográficas deben ubicarse en el texto con el número correspondiente en forma de superíndice, en el orden de aparición de citación. La sección de referencias se presentará en hojas separadas del texto, estará numerada en forma consecutiva de acuerdo al orden de citación del material documental.

La revista **Producción + Limpia** sigue la **NTC 5613** y **NTC 4490 del ICONTEC** para la presentación de referencias bibliográficas, contenido, forma y estructura y referencias bibliográficas documentales para fuentes de información electrónicas, respectivamente de julio de 2008.

A continuación se da algunos ejemplos de la forma de presentación de las mismas:

- **Autor personal.** El nombre del autor personal se cita en forma invertida, primero el (los) apellido (s) en letra mayúscula sostenida, separado por una coma del (de los) nombre (s), escrito con mayúscula inicial y seguido por punto.

Ejemplo:

VARGAS HOYOS, Harold Alexander.

- **Autor corporativo.** Se escribe en forma completa, con mayúscula sostenida, tal como aparece en el libro, folleto o revista.

**Ejemplo:**

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA

Cuando el autor corporativo es una entidad gubernamental a través de la cual se ejerzan funciones legislativas, ejecutivas o judiciales, se cita primero el nombre del país, departamento, municipio o jurisdicción equivalente, seguido del nombre de la entidad.

**Ejemplo:**

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA

Cuando el documento esté escrito en otro idioma, el nombre del país o jurisdicción se escribe en forma completa y en español. El nombre de la entidad, en el idioma en que esté escrito en la fuente.

**Ejemplo:**

ESTADOS UNIDOS. AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE

Y no UNITED STATES. AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE

- **Dos o tres autores.** Cuando haya dos autores se escriben los apellidos y sus nombres, unidos por la conjunción “y” o su equivalente en el idioma en que esté escrito el libro o folleto, de acuerdo con el orden de aparición en la fuente documental.

**Ejemplo:**

GINEBRA, Juan y ARANA DE LA GARZA, Rafael.

Cuando haya 3 autores se escriben los apellidos y sus nombres separados, el primero y el segundo, por punto y coma y el segundo y el tercero por la conjunción “y” o su equivalente en el idioma en que esté escrito el libro o folleto.

**Ejemplo:**

LOPEZ PIEDRAHITA, Mariana; BERDUGO GUTIERREZ, Jesús y RIOS OSORIO, Leonardo

- **Más de tres autores.** Cuando haya más de 3 autores, se escriben, el (los) apellido(s) y el (los) nombre (s) del primero separados por una coma de la expresión latina abreviada *et al.* Que corresponde a *et allí* (y otros), de acuerdo con el orden de aparición en la fuente documental. La abreviatura se coloca tipográficamente en cursivas.

**Ejemplo:**

HERNADEZ SAMPIERI, Roberto, *et al.*

- **Editor editor(es), director(es), compila-dor(es), coordinador(es) como autor.** Se registra a continuación del nombre del editor, director, compilador o coordinador, la abreviatura *ed.*, *eds.*, *dir.*, *dirs*, *comp.*, *comps.*, *cord.*, *cords.*, respectivamente, citándolos en el orden en que aparecen en la fuente, siempre y cuando no existan autores propiamente dichos.

**Ejemplo:**

VALLE FLÓREZ, Mónica María. (cord)

- **Libros y folletos.** Autor/es personal, corporativo e institucional. Título. Subtítulo. Número de edición diferente de la primera. Ciudad de publicación: Editorial, año de publicación. Total de páginas; número



de los volúmenes y tomos (si se trata de obras con más de un volumen, se debe indicar el número del volumen sin mencionar la paginación).

### Ejemplos:

MARTINEZ, Ana Almansa y CASTILLO ESPARCIA, Antonio. Estudio sobre la comunicación digital en las organizaciones españolas. Teoría y estructura y funcionamiento de los gabinetes de comunicación. El caso andaluz. Málaga: Universidad de Málaga, 2004. 354 p.

SILVA GARCIA, Germán. El mundo real de los abogados y de la justicia. 3 ed. Bogotá D.C.: Universidad Externado de Colombia, 2001. vol. 2.

- **Capítulo de libro escrito por el mismo autor del libro.** Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: (subrayado y seguido de dos puntos) Título del libro. Número de la edición diferente de la primera. Lugar de publicación en idioma original: Editorial, año de publicación. página inicial-y final del capítulo.

### Ejemplo:

ISLAS CARMONA, Octavio y GUTIÉRREZ CORTES, Fernando. Comunicaciones institucionales productivas a través de avanzados dispositivos digitales. En: Comunicación organizacional, abordajes y perspectivas de análisis. 2 ed. Quito: CIESPAL, 2005. p. 11-48

- **Capítulo de libros escrito por autor diferente al autor(es) del libro.** Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En; (subrayado y seguido de dos puntos) Autor/es del libro. Título del libro. Autor/es del libro. Número de la edición diferente de la primera. Lugar de publicación en idioma original: Editorial, año de publicación. página inicial-y final del capítulo.

### Ejemplo:

BOLTIVINIK, Julio. Los organismos multilaterales frente a la pobreza. En: VOS, Rob, et al. Pobreza, ajuste y equidad. Santa Fe de Bogotá: Consejería Presidencial para la Política Social, 1994. p. 147-213.

- **Artículos de revista.** Autor/es del artículo Título del artículo. En: subrayado y seguido de dos puntos. Título de la revista. Fecha de publicación, mes y año (el nombre del mes completo, número del volumen, número de la entrega. Página inicial y página final del artículo.

### Ejemplo I:

DWIGHT R, Cable. Influence of precipitation on perennial grass production in the semidesert southwest En: Ecology. July 1975. vol. 56, no. 4, p. 981-986.

Nota: Tener siempre en cuenta la indicación sobre el número de autores: 2 a 3 autores y más de 3 autores

- **Congreso, conferencia, seminario o reunión.** Nombre completo del congreso conferencia, seminario o reunión en mayúsculas. Número del evento en arábigos, día(s), mes, año y lugar del evento, entre paréntesis. Título de la publicación. Lugar de publicación. Editorial o institución(es) que lo patrocinan. Año de publicación. Número total de páginas si las hubiere.

### Ejemplo:

CONGRESO INTERNACIONAL DEL BARROCO IBEROAMERICANO. (3: 8-12, octubre, 2001: Sevilla, España). Memorias. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide, 2001. 130 p.

- **Documento presentado en congreso, conferencia, seminario, reunión, jornadas y simposios.** Autor/es de la ponencia. Título del documento presentado al congreso, conferencia, semi-

nario o reunión. En; subrayado y seguido de dos puntos. Número del evento en arábigos, día(s), mes, año y lugar del evento, entre paréntesis. Título de la publicación. Lugar de publicación. Editor o instituciones que lo patrocinan. Año de publicación. Pagina inicial y final del documento.

### Ejemplo 1:

RESTREPO BOTERO, Darío Indalesio. El futuro de la descentralización: experiencias de quince años y perspectivas. En; Encuentro Colombia Hacia la Paz (4:18-20, julio: Ginebra, Valle). Memorias. Bogotá D.C.: Luéd, 2003. p. 35-43.

### Ejemplo 2:

MEDINA, CM and MONTALDO, VH. El uso de la prueba de conductividad eléctrica y su relación con la prueba de California para mastitis. CNM. En: Congreso Nacional de Control de Mastitis. Aguascalientes, Ags. (5: 29-31, mayo: México). Memorias. México: 2003. p. 2-34

- **Tesis y otros trabajos de grado:** APELLIDO, Autor/es. Título de la tesis o trabajo de grado: subtítulo. Mención o grado al que se opta. Ciudad: Institución académica en que se presenta. Facultad, año de presentación, paginación o números de volúmenes.

### Ejemplo:

BÁEZ, GJJ Estudio epidemiológico de mastitis subclínica bovina en el sector II de Téjaro, Michoacán. Tesis de licenciatura. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Morelia, Michoacán, 2002. 120 p.

- **Informe científico o técnico:** APELLIDO, Autor/es. Título del informe. Lugar de publicación, año, p: Organismos/Agencia editora. Número o serie identificativa del informe.

**Artículo de Periódico:** TÍTULO DEL PERIÓDICO. Lugar de publicación. Fecha, día, mes, año. Número de secciones. Total de páginas.

### Ejemplo:

EL TIEMPO. Bogotá D.C. 22, noviembre, 2006. 3 sec. 40 o.

- **Documentos electronicos, grabaciones sonoras, cintas, casetes, cd-rom, peliculas, dvd**

Autor/es. Título [tipo de material]. Lugar de publicación: Editorial; año de publicación. Descripción física.

### Ejemplo:

BEST, Carlos. Bases fisiológicas de la práctica médica [CD-ROM]. Madrid: I Médica Panamericana; 2003.

- **Legislacion, o documentos legales.** Jurisdicción (País, departamento o municipio en mayúsculas sostenidas). Ministerio o entidad responsable en mayúsculas sostenidas. Designación y número de la norma jurídica. Fecha de la norma jurídica (día, mes y año). Nombre de la norma si lo tiene. Título de la publicación en la que aparece oficialmente. Lugar de publicación. Fecha de publicación. Número. Paginación.

### Ejemplo 1:

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 100. (23, diciembre, 1993). Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 1993. no. 41148. p. 1-168

### Ejemplo 2:

COLOMBIA. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO. Decreto 2269 (16, noviembre, 1993). Por el cual se organiza el sistema de normalización, certificación y metrología. Bogotá D.C.: El Ministerio, 1993. 18 p.

**Ejemplo 3:**

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Resolución 03997 (30, octubre, 1996). Por la cual se establecen las actividades y los procedimientos para el desarrollo de las acciones de promoción y prevención del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Bogotá: El Ministerio, 1996 16 p.

**Referencia de Internet:** APELLLIDO, autor. Título del documento o monografía [en línea]. Ciudad: Editorial, año de publicación. [Citado día mes año]. Disponible en: [http://www.\(nombre de la página\)](http://www.(nombre de la página)).

**Ejemplo:**

ESPINAL, CF., et al, Documento de trabajo no. 98. La cadena de lácteos en Colombia una mirada global de su estructura y dinámica. Bogotá: El Ministerio, 2005.. [en línea]. [citado 18 noviembre 2009]. Disponible en: <http://www.agrocadenas.gov.co>

- **Artículo de revista en internet:** APELLIDO, Autor. Título del artículo. Título de la revista [en línea], mes año, vol., no. [citado año-mes-día]. Página inicial y página final. Disponible en: <http://www.nombre de la página>).

**Ejemplo:**

PERRY, Steve F and LAURENT, Pierre Adaptational responses of rainbow trout to lowered external NaCl concentration: contribution of the branchial chloride cell. The Journal of Experimental Biology. [en línea], 1989. vol. 147 [citado 2009-07-30], pp. 147-168. Disponible en: <http://jeb.biologists.org/cgi/content/abstract/147/1/147>

Cuando haya dos o más referencias de un mismo autor consecutivamente, el autor solo se escribe en la primera fuente. De la segunda en adelante, se sustituye por una línea de 8 rayas continuas, siempre que no sea la primera referencia de la página.

**Ejemplo:**

MAETZ, J. Fish gills: mechanisms of salt transfer in fresh water and sea water. A discussion on active transport of salts and water in living tissues. En: Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences. 1971. vol. 262, p. 209-249.

-----, Na<sup>+</sup>/NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> exchanges and NH<sub>3</sub> movement across the gill of *Carassius auratus*. En: The Journal of Experimental Biology. 1973. vol. 58, p. 255-275.

**Notas de pie de página:** Estas ofrecen información adicional de interés para el lector, se consignan al final de la página, se identifican con un asterisco, si se requieren varias notas, se debe escribir el número de asteriscos que sean necesarios en la misma hoja.

**Ejemplo 1:**

Transporte iónico en el epitelio branquial de peces de agua dulce\*

**Ejemplo 2:**

Carlos Arturo David Ruales\*\*

**Ejemplo 3:**

Walter Vásquez Torres\*\*\*

\* Este trabajo hace parte de la revisión bibliográfica de la tesis de maestría en Acuicultura de Aguas Continentales titulada: "Cuantificación de los niveles de excreción de nitrógeno amoniacal en función del nivel de proteína en la dieta y la masa corporal en Cachama blanca (*Piaractus Brachypomus*) (Cuvier, 1818) bajo condiciones de laboratorio". Trabajo realizado durante el año 2008. Grupo de Investigación en Nutrición y Alimentación de Organismos Acuáticos "GRANAC" -UNILLANOS-. \*\* Biólogo. Especialista en Ecología, MSc. en Acuicultura de Aguas Continentales. Docente Corporación Universitaria Lasallista, Grupo de Investigación en Nutrición y Alimentación de Organismos Acuáticos "GRANAC" (UNILLANOS). Correspondencia cadavid@lasallista.edu.co \*\*\* Msc, Ph. D. Profesor titular Universidad de los Llanos, Instituto de Acuicultura de los Llanos.

- **Uso del IBID y O.P.CIT**

**IBID.** Cuando una misma obra se cite dos o más veces consecutivas, es decir, cuando no se intercala otra referencia diferente, se utiliza la abreviatura “Ibid”, seguida de una coma y luego se agregan los números de las páginas correspondientes, precedidos por la letra p.

**Ejemplo:**

OLSON, Kenneth R. Vascular anatomy of the fish gill. En: Journal of Experimental Zoology. August, 2002. vol. 293, no. 3, p. 214-231.

Ibid., p. 214-216

**O.P.CIT.** Cuando sea necesario citar la obra de un autor ya citado anteriormente en forma completa, pero no en la referencia inmediatamente anterior, se utiliza la abreviatura Op. cit. Ésta se escribe a continuación del apellido del autor separada de éste por una coma y luego se agregan los números de las páginas correspondientes precedidos de la letra “p”. y antecedidos por una coma.

**Ejemplo:**

GARCÉS GIRALDO, Luís Fernando, et al. Degradación de aguas residuales de la industria textil por medio de fotocatalisis. En: Revista Lasallista de Investigación. Enero–junio, 2005. vol. 2, no. 1, p. 15–18

GARCÉS GIRALDO, Luís Fernando; MEJÍA FRANCO, Edwin Alejandro. y SANTA MARÍA ARANGO, Jorge Julián. La fotocatalisis como alternativa para el tratamiento de aguas residuales. En: Revista Lasallista de Investigación. Enero–junio, 2004. vol. 1, no. 1, p. 83–92.

GARCÉS GIRALDO, et al. Degradación de aguas residuales de la industria textil por medio de fotocatalisis, Op. cit., p. 15–18

Cuando sea necesario citar varias veces dos obras distintas de un mismo autor, al usar la abreviatura Op. Cit se agrega el apellido del autor y el título de la obra a la cual se refiere la cita, separada de aquél por una coma.

**Ejemplo:**

OLSON, Kenneth R. Vasculature of the fish gill: anatomical correlates of physiological functions. En: Journal of Electron Microscopy Technique. December, 1991. vol. 19, no. 4 .p. 389-405

OLSON, Kenneth R. Gill circulation: regulation of perfusion distribution and metabolism of regulatory molecules. En: Journal of Experimental Zoology. 2002. vol. 293, no. 3, p. 320-335.

OLSON. Vasculature of the fish gill: anatomical correlates of physiological functions. Op. cit., p. 389-405

## **Correspondencia**

**Dirija su correspondencia a:**

LUIS FERNANDO GARCÉS GIRALDO

Editor

Revista Producción + Limpia

Carrera 51 118 Sur 57

Caldas (Antioquia)

PBX: (57-4) 320 19 99 Ext. 136, 210

Fax: (57-4) 320 19 99 Ext. 184

E-mail: revistaPML@lasallista.edu.co



# Producción + Limpia

## EDITORIAL POLICY

La revista **Producción + Limpia** is a scientific publication edited by Corporación Universitaria Lasallista. It is published biannually and was created in order to share the research work made by external contributors, both national and International.

Contributions can be received in Spanish, Portuguese or English. The articles under consideration for being published must accomplish all of the rules that appear in the instructions for authors. After they are received, the articles are revised by experts, who decide if they are rejected or accepted. If the article is accepted with modifications, the authors will have a defined term to make those modifications and if they disagree with the changes requested they can make the clarifications and the pertinent justification to refuse, and send the article back to the experts for the final judgement.

The editorial board evaluates the concept produced by the experts and decides about the material to be published. La revista **Producción + Limpia** has the right to edit the texts, always keeping their original meaning.

The content of texts, tables, graphics and images included in the material to be published is the author's exclusive responsibility, and so is the article itself. The articles published do not necessarily reflect the editorial board's points of view.

## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

**The materials allowed for being published can be:**

**Editorial.** It is the section in which opinions, reflections on topics of interest or related to the magazine's content can be expressed.

**Original Article.** This includes research findings. The article must be structured into the following sections: Introduction, materials and methods, results and discussion. At the beginning of the article an abstract with a maximum of 250 words must be made, plus the key words in Spanish, English and Portuguese. It can have a maximum of five graphs and tables, and the number of pages must be from 10 to 15 (double space). A minimum of 10 references is also required.

**Brief Original Article.** This section includes those articles limited to a maximum of 1000 words. They are usually preliminary briefs or collateral findings from research projects. Tables and graphs are restricted to a maximum of two. The abstract and key words will keep the format used for original articles. The maximum number of references is 10.

**Topic Review Article.** It is a critical view to a topic. It can be divided according to its content, but must include: Introduction, conclusions and an 100 words not structured abstract with key words in

Spanish, English and Portuguese. Graphs and tables are restricted to a maximum of five and the text can be distributed in a number between 10 and 15 pages, with at least 50 references.

**Case Reports.** It presents the results of a study about particular situations, aiming to inform about the technical and methodological experiences considered in a specific case. It must include a review to the literature, with remarks, about similar cases. Its structure is the same used for original articles. The maximum number of references must be 10.

**Essays.** Articles made to reflect about a topic related to research. They follow the same format used for topic review articles, but a shorter extension is recommended.

**Classics.** Articles that have been influential for the development of research. The abstract and key words must follow the format used for topic review articles.

**Methodological Aspects.** This section includes the articles which main function is enlightening about methodologies used in research processes. Their structure is the same used for topic review articles.

**News.** Reports about events or activities related to research can be reported if they are interesting for the academic community.

**Letters to the Editor.** This section aims to stimulate the interaction between the editorial committee and the users of the magazine. It is a discussion forum about interesting topics developed in the magazine. The letters must have a title, a text, the relation of the author with the institution and references, if necessary.

**Excerpt.** Brief texts with a maximum of 300 words, taken from research works not published in their full extension.

**Reflection.** It is a document that introduces the results of a finished research work, from an author's analytic, interpretative or critical approach to a specific matter. It uses original sources.

**Reflection document not based on a research work.** Reflection about a particular subject which is not necessarily based on a scientific or technological research work.

## INSTRUCTIONS TO PRESENT ARTICLES

### Title page

It is essential to include the following information in the first page of the article:

- **Title:** it must be concise, and very informative. It must not have more than 80 characters or 15 words. The title of the research work from which it was made must appear footnoted, including the time period during which it was made, and the entities that financed it.
- **List of authors:** including all their first and last names, in the correct order.

This information must be complemented with the academic degrees, position and current institution in which every author works. The principal author must include an e-mail address, in case that editors or readers want to contact him/her. Also, the place and the date in which the research work took place must be included, and the entity that financed the work, if necessary.

### Abstract and key words in Spanish

An abstract in Spanish must be made. For original articles and original brief articles, the abstract must be structured and have a maximum of 250 words. Introduction, objective, materials and methods, results and main conclusions must be indicated.

For topic review articles, essays, methodological aspects and classics, the abstract is not structured and must have less than 100 words.

In all cases, the abstract must have a number between three and six key words to identify the topic.

### **Title, abstract and key words in translated into English and Portuguese**

The title, abstract and key words must be translated into English and Portuguese.

### **Text of the article**

When the article is a research report, it must be structured as follows:

- **Introduction.** The author must establish the purpose of the study, producing a brief about its logical basis and mentioning some pertinent references.
- **Materials and methods.** This section of the text must include the selection of procedures for the experimental work, and the methods and equipment used must be identified in thorough detail, to allow the reproduction of the experiment. The mathematical and statistic procedures must be thoroughly described as well
- **Results.** They must be presented in a logical sequence, with corresponding tables and graphs, and including comments about the most important findings.
- **Discussion.** In this section, authors emphasize the most important aspects of the study and compare its results with those from similar ones. Conclusions not supported by the findings must be avoided.
- **Conclusions.** Include one or more conclusions from the study.
- **Acknowledgements.** This section includes the contributions in which authorship is not justified, including the technical help received, financial help and support material.

### **References**

References must be placed in the text with the corresponding number as a superscript, according to the order of appearance of every citation. The references section must appear in sheets separated from those of the text, and must be numbered in a consecutive way, according to the order of citations in the documentary material.

La revista **Producción + Limpia** follows the **NTC 5613 and NTC 4490 standards from ICONTEC** for the presentation of references, content, form and structure, and for documentary references applied to electronic information sources, respectively, from July, 2008.

### **Correspondence**

LUIS FERNANDO GARCÉS GIRALDO

Editor

Revista Producción + Limpia

Carrera 51 118 Sur 57

Caldas (Antioquia, Colombia)

PBX: (57-4) 320 19 99 Ext. 136, 210

Fax: (57-4) 320 19 99 Ext. 184

E-mail: revistaPML@lasallista.edu.co



# Producción + Limpia

## POLÍTICA EDITORIAL

A revista **Producción + Limpia** é a publicação científica editado pela Corporação Universitária La Sallista. Publica-se com uma periodicidade semestral e foi criada para difundir sua atividade investigativa e a de colaboradores convidados.

Recebem-se contribuições em espanhol, português ou inglês. O artigo candidato a publicação deve cumprir com as normas que aparecem nas Instruções para os autores. Depois de sua recepção, o artigo se submete a avaliação por pares, os que recomendam sua aceitação ou rejeição. Se o artigo é aprovado com modificações, os autores disporão de um tempo limite para realizá-las, e, no caso de não estar de acordo farão as esclarecimentos e justificativa pertinentes para depois enviá-lo de novo aos pares para o ditame final.

O comitê editorial avalia o conceito dos pares e decide sobre o material a publicar. A revista **Producción + Limpia** se reserva o direito de editar os textos, sem mudar o sentido do artigo.

O conteúdo dos textos, tabelas, figuras e imagens incluídas no material a publicar são de exclusiva responsabilidade dos autores. Igualmente, o artigo é responsabilidade de seus autores e não necessariamente reflete o pensamento do comitê editorial.

## INSTRUÇÕES PARA AUTORES

### Tipo de material que se recebe para publicação

**Editorial.** É a seção onde se expressam opiniões, reflexões sobre temas de interesse ou relacionados com o conteúdo ou temática da revista.

**Artigo original.** Incluem achados de investigações. Deve estar estruturado nas seguintes partes: Introdução, materiais e métodos, resultados e discussão. Ao princípio do artigo o autor apresentará um resumo de máximo 250 palavras, além das palavras importantes em espanhol, inglês e português. Pode levar 5 entre gráficas e tabelas e um número de folhas entre 10 e 15 a duplo espaço. Se aceitarão como referências um mínimo de 10.

**Artigo original breve.** Esta seção inclui os artigos limitados a 1000 palavras. Geralmente são relatórios preliminares ou achados colaterais de projetos de investigação. Tem a mesma estrutura dos artigos originais, e a restrição entre tabelas e gráficas é de 2. O resumo e palavras importantes seguirão o formato dos artigos originais. O número máximo de referências é de 10.

**Artigo de revisão de tema.** É uma revisão crítica de um tema. Está dividido de acordo com o conteúdo do mesmo, mas sempre terá: introdução e conclusões, bem como um resumo não estruturado



de 100 palavras com palavras importantes em espanhol, inglês e português. Tem a restrição de 5 entre gráficas e tabelas, e o texto terá entre 10 a 15 folhas, com um mínimo de 50 referências.

**Reportes de caso.** Apresenta os resultados de um estudo sobre uma situação particular com o fim de dar a conhecer as experiências técnicas e metodológicas consideradas num caso específico. Inclui uma revisão comentada da literatura sobre casos análogos. Sua estrutura tanto faz à dos artigos originais. O número máximo de referências é de 10.

**Ensaio.** São artigos que reflexionam sobre um tema relacionado com a investigação. Segue-se o mesmo formato dos artigos de revisão, mas se recomenda que sejam mais curtos.

**Clássicos.** São artigos que influíram no desenvolvimento da investigação. O resumo e as palavras importantes seguirão o formato dos artigos de revisão.

**Aspectos metodológicos.** Incluem-se nesta seção aqueles artigos cuja função principal seja a de ilustrar sobre metodologias empregadas nos processos investigativos. Sua estrutura tanto faz à dos artigos de revisão. Notícias. Publicam-se reportes de eventos ou atividades relacionadas com a atividade investigativa, e que possam ser de interesse para a comunidade acadêmica.

**Cartas ao Editor.** Com esta seção se pretende estimular a interação entre o comitê editorial e os usuários da revista. Espera-se que sirva de foro de discussão de tópicos de interesse tratados na publicação. As cartas conterão um título, um texto, a afiliação institucional do autor, e referências quando seja necessário.

**Excreta.** São resumos, até de 300 palavras, de trabalhos de investigação que não se publicam em toda sua extensão.

**Reflexão.** É um documento que apresenta resultados de investigação terminada desde uma perspectiva analítica, interpretativa ou crítica do autor, sobre um tema específico, recorrendo a fontes originais.

**Documento de reflexão não derivado de investigação.** Reflexão sobre um tema em particular, o qual não requer ser derivado de uma investigação científica ou tecnológica.

## INSTRUÇÕES PARA A APRESENTAÇÃO DE ARTIGOS

### Capa

É essencial que na primeira página do artigo apareça a seguinte informação:

- **Título do artigo:** deve ser conciso, mas informativo, não deve ter mais de 80 caracteres ou 15 palavras. A pé de página se deve anotar o título da investigação que lhe deu origem, o período de sua realização e a ou as entidades financiadoras.
- **Lista de autores:** com os nomes completos se sobrenomes na ordem em que deve aparecer.

Se complementar esta informação com os graus acadêmicos, cargo e instituição onde labora cada autor. Adicionalmente, o autor principal anotar um correio eletrônico, para a correspondência de editores, leitores; lugar-data da investigação e financiamento se a teve.

### Resumo e palavras importantes em espanhol

Se apresentará um resumo em espanhol. Para os artigos originais e artigos originais breves, o resumo deverá ser estruturado e terá como máximo de 250 palavras. Deve-se indicar especificamente: Introdução, objetivo, materiais e métodos, resultado se principais conclusões.

Para os artigos de revisão, ensaios, aspectos metodológicos e clássicos, o resumo não é estruturado e se fará em menos de 100 palavras.

Em todos os casos, os resumos devem incluir entre três e seis palavras finque que melhor identifiquem o tema.

### **Título, resumo e palavras importantes em inglês e português**

Corresponde à tradução ao inglês e ao português do título, resumo, e palavras importantes.

### **Texto do artigo**

Texto do artigo Quando o artigo é um reporte de investigação deverá ter as seguintes partes:

- **Introdução.** O autor deve estabelecer o propósito do estudo, resumir seu fundamento lógico, mencionando algumas referências pertinentes.
- **Materiais e métodos.** Esta parte do texto inclui a seleção de procedimentos para o trabalho experimental, e se identificam os métodos e equipes com suficiente detalhe para permitir sua reprodução. Os procedimentos matemáticos e estatísticos também devem descrever-se com detalhe.
- **Resultados.** Devem apresentar-se em seqüência lógica, com suas respectivas tabelas e gráficas, e os comentários dos principais achados durante a investigação.
- **Discussão.** Nesta seção os autores enfatizaram aspectos mais importantes do estudo, e se comparam com os resultados de outras investigações similares. Devem-se evitar as conclusões que não estejam apoiadas nos achados.
- **Conclusões.** Anotar uma ou mais conclusões que se desprendem do estudo.
- **Agradecimentos.** Nesta seção apare sobre colaborações por trabalho que não justifica a autoria, a ajuda técnica recebida, as ajudas financeiras, e o material de apoio.

### **Referências**

As referências bibliográficas devem localizar-se no texto com o número correspondente em forma de super índice, na ordem de aparição de citação. A seção de referências se apresentará em folhas separadas do texto, estará numerada em forma consecutiva de acordo à ordem de citação do material documentário.

A revista **Producción + Limpia** segue a **NTC 5613 e NTC 4490 do ICONTEC** para a apresentação de referências bibliográficas, conteúdo, forma e estrutura e referências bibliográficas documentários para fontes de informação eletrônicas, respectivamente de julho de 2008.

### **Correspondência:**

#### **Envie sua correspondência a:**

LUIS FERNANDO GARCÉS GIRALDO

Editor

Revista Producción + Limpia

Carrera 51 118 Sur 57

Caldas (Antioquia)

PBX: (57-4) 320 19 99 Ext. 136, 210

Fax: (57-4) 320 19 99 Ext. 184

E-mail: revistaPML@lasallista.edu.co



### **Información para obtener y reproducir los documentos publicados**

Con fines educativos, se permite la reproducción parcial o total de los artículos publicados en la revista Producción + Limpia siempre que se cite la fuente.

Los artículos de cada número de nuestra revista pueden ser obtenidos en formato PDF en esta dirección <http://www.lasallista.edu.co/fxcu/docuenciac/publicaciones.htm#pl>, las solicitudes de versiones impresas serán atendidas por el Editor de la revista a la dirección: Carrera 51 Número 118 Sur 57, Caldas (Antioquia, Colombia), ó al correo electrónico: [revistaPML@lasallista.edu.co](mailto:revistaPML@lasallista.edu.co)

---

### **Information to obtain and reproducing the published articles**

With educational goals the partial or total reproduction of the published articles in la revista Producción + Limpia is allowed as long as the source is always cited.

Each of the articles of our journal issues can be obtained in PDF format in the following web page <http://www.lasallista.edu.co/fxcu/docuenciac/publicaciones.htm#pl>. The printed version request will be attended by journal Editor in the address: Carrera 51 Número 118 Sur 57, Caldas (Antioquia, Colombia), or to the E-mail: [revistaPML@lasallista.edu.co](mailto:revistaPML@lasallista.edu.co)

---

### **Informação para obter e reproduzir os documentos publicados**

Com fins educativos, permite-se a reprodução parcial ou total dos artigos publicados na revista Producción + Limpia, desde que se cite a fonte.

Os artigos de cada número de nossa revista podem ser obtidos em formato PDF em Informação para obter e reproduzir os documentos publicados esta direção <http://www.lasallista.edu.co/fxcu/docuenciac/publicaciones.htm#pl>, as solicitações de versões impresas serão atendidas pelo Editor da revista à direção: Carreira 51 Número 118 Sur 57, Caldas (Antioquia, Colômbia), ou ao correio eletrônico: [revistaPML@lasallista.edu.co](mailto:revistaPML@lasallista.edu.co)





Esta revista se elaboró en papel 100% reciclable.



[www.4-72.com.co](http://www.4-72.com.co)

» Línea de Atención al Cliente Nacional 01 8000 111210 ◀

