

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS  
TALLER SOBRE CÓMO PUBLICAR

# ***NORMALIZACIÓN***

Saray Córdoba González  
[saraycg@gmail.com](mailto:saraycg@gmail.com)  
Universidad de Costa Rica

# ***DEFINICIÓN***

La normalización es parte medular en muchas de las actividades realizadas por el ser humano. En el campo de la información y su transferencia juega un papel estratégico que incide en todos y cada uno de los procesos del ciclo de la información, desde su generación, edición, selección, sistematización y difusión hasta su uso para generar nuevos conocimientos registrados que se transformarán en documentos cognitivos.

# CONCEPTO

**Norma:** *Es una especificación técnica u otro documento disponible para el público, redactado con la cooperación y el consenso de todos los interesados, basado en los resultados consolidados de la ciencia, la tecnología y la experiencia que pretende la promoción de beneficios óptimos para la comunidad y es aprobada por un cuerpo reconocido a nivel nacional, regional o internacional.*

(ISO Guide 2, Geneva, 1980)

# ***PRESENTACIÓN DE LOS ARTÍCULOS***

Los artículos científicos deberán tener la siguiente estructura:

- a) Partes preliminares: datos de identificación del trabajo, resumen del trabajo e introducción.
- a) Parte central del trabajo: desarrollo de la investigación, y aparato crítico formado por notas y citas.
- a) Parte final del trabajo: resultados y conclusiones, la bibliografía y agradecimientos.

# ***Partes preliminares:***

- Título del artículo y en su caso, subtítulo, representativo del contenido del trabajo.
- Autores. Bien identificados: nombre, apellidos y filiación institucional o lugar de trabajo.
- Resúmenes y palabras clave. Cada artículo deberá estar precedido por un resumen en el idioma original del trabajo y en otro idioma de amplia difusión (inglés). A cada uno de los resúmenes seguirán las palabras clave representativas del contenido del artículo.
- Fechas. De recepción y aceptación del trabajo (esto lo incluye la revista).

## TÍTULO

NOTA TÉCNICA

PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE LA BIOMASA DE MORERA (*Morus alba*)  
FERTILIZADA CON DIFERENTES ABONOS<sup>1</sup>

AUTOR

Jorge Alberto Elizondo-Salazar<sup>2</sup>

## RESUMEN

## ABSTRACT

**Producción y calidad de la biomasa de morera (*Morus alba*) fertilizada con diferentes abonos.** Se llevó a cabo un experimento en la Estación Experimental "Alfredo Volio Mata" de la Universidad de Costa Rica con el fin de evaluar la aplicación de 150 kg de N/ha/año proveniente de dos abonos orgánicos: lombriabono y compostaje; y de un fertilizante químico, sobre la producción y calidad de la biomasa de morera. El periodo experimental comprendió un ciclo de 12 meses, iniciando en julio del 2003 y finalizando en julio del 2004. Se utilizó una plantación de morera de 12 años de establecida con una densidad de siembra de 27.777 plantas/ha. Se empleó un diseño de bloques completos al azar con cuatro tratamientos: dos abonos orgánicos, nitrato de amonio (33,5% N) y un control. Las plantas se podaron a 0,6 m sobre el nivel del suelo al inicio del ensayo. Durante el periodo experimental, las plantas fueron podadas consecutivamente cada 90 días. Las hojas y los tallos fueron separados y analizados para determinar el contenido de materia seca y proteína cruda. La producción de materia seca fue 23% superior y el contenido de proteína cruda fue significativamente mayor con el nitrógeno químico, mientras que el contenido de materia seca fue menor. No se encontraron diferencias significativas entre el tratamiento control y los tratamientos orgánicos.

**Palabras clave:** *Morus alba*, nitrógeno, fertilizante

**Yield and quality of mulberry fodder (*Morus alba*) fertilized with different fertilizers.** A study was conducted at the "Alfredo Volio Mata" Experimental Station of the University of Costa Rica in order to evaluate the effect of applications of 150 kg N/ha per yr from two organic fertilizers: vermicompost and compost; and from one chemical fertilizer, on mulberry fodder production and quality. The experimental period was 12 months, from July 2003 to July 2004. A 12-yr-old mulberry plantation planted at spacings of 0.9 × 0.40 m (27777 plants/ha) was utilized in a randomized block design with four treatments: two organic fertilizers, ammonium nitrate (33.5% N), and a control. All plots were uniformly pruned at 0.6 m from the ground at the beginning of the trial. During the experimental period, plants were pruned consecutively every 90 days. Leaves and stems were separated and analyzed for dry matter and crude protein content. Dry matter production was 23% higher for the chemical fertilizer. Crude protein content was also significantly higher for the chemical nitrogen, while dry matter content was lower. The amount of N in the soil was sufficiently high for the control treatment to yield fodder and crude protein levels similar to those of organic fertilizers.

**Keywords:** *Morus alba*, nitrogen, organic fertilizer, organic production, forages.

## INTRODUCCIÓN

La morera (*Morus alba*) es una especie forrajera que presenta características de calidad nutritiva,

producción de biomasa y versatilidad agronómica importantes, representando así un excelente potencial para mejorar la calidad alimenticia de las dietas e incrementar la producción de los animales (Elizondo 2004).

<sup>1</sup> Recibido: 11 de abril, 2007. Aceptado: 29 de agosto, 2007. Parte del proyecto inscrito en la Vicerrectoría de Investigación, No. 737-A4-049, Universidad de Costa Rica. Presentado en la Reunión Anual conjunta de la American Dairy Science Association, American Society of Animal Science, Asociación Mexicana de Producción Animal y Poultry Science Association. San Antonio, Texas. 8-12 de julio, 2007.

<sup>2</sup> Estación Experimental Alfredo Volio Mata. Facultad de Ciencias Agroalimentarias. Universidad de Costa Rica, Cartago, Costa Rica. Correo electrónico: [jaelizond@cariari.ucr.ac.cr](mailto:jaelizond@cariari.ucr.ac.cr)

RESUMENES

FECHAS

FILIACIÓN

# ***EL TÍTULO***

- ◆ Debe ser una síntesis exacta del contenido del artículo.
- ◆ Debe ser una etiqueta, no una oración
- ◆ El orden de las palabras no debe prestarse a confusión. Ej. “Exactamente compuesto” no es igual a “Compuesto exacto”.
- ◆ Pruebe varias opciones de título antes de asignarlo
- ◆ No use figuras retóricas (metáforas, símiles, etc.)



# ***AUTOR O AUTORES***

- ◆ Ofrezca el nombre completo y los apellidos unidos por un guión, dirección para contacto.
- ◆ Incluya la filiación institucional actual y su dirección. Nota si cambió.
- ◆ No incluya títulos, no es un currículum
- ◆ Incluya a las personas que trabajaron en todo el proceso (diseño, recolección, redacción, revisión)
- ◆ La definición sobre la cantidad de autores o colaboradores difiere en cada revista.



# ***Texto principal***

- ◆ **Estructura del texto.** Objetivos, justificación del trabajo, metodología, resultados, discusión y conclusiones y recomendaciones si lo amerita.
- ◆ **Notas al pie de página.** Se utilizarán excepcionalmente y sólo para contener texto adicional y nunca referencias bibliográficas, aunque podrán hacer referencia a la bibliografía. Es más recomendable usar las notas al final.
- ◆ **Citas.** Generalmente a textos que apoyan una afirmación o aclaran una hipótesis de trabajo. Si son breves deben incluirse en el texto, cuidando de ponerlas entrecomilladas o con una letra de tipo diferente para distinguir el texto citado del resto del texto.
- ◆ **Agradecimientos.** Se consignarán al final del texto principal. Deben de aparecer los nombres y filiación institucional de aquellos a los que se agradece así como el tipo de colaboración prestada.
- ◆ **Bibliografía.** Al final del trabajo se colocarán las referencias bibliográficas relativas a las citas del texto principal. Sólo deben de incluirse referencias a documentos que contengan información relevante de lo que el autor tenga conocimiento directo y que hayan sido discutidos o citados en el texto.

**Tablas:** Elaboradas en procesador de texto (con la opción "tabla"), a doble espacio, cada una comenzando en página aparte y evitando trazar líneas verticales. La leyenda debe ir encima, en minúsculas, y ser suficientemente explicativa. Deben ser numeradas consecutivamente, citadas (en orden) en el texto y presentadas juntas al final del texto. La información incluida en las tablas no puede aparecer repetida en las figuras.

**Figuras:** Incluir bajo esta denominación todas las ilustraciones, como mapas, esquemas, fotografías y láminas. Deben ser excluidas del texto y el número correspondiente se indicará en cada figura, sobre el margen inferior. Las leyendas deben ir en minúsculas, presentarse juntas en hoja aparte y ser suficientemente explicativas. Dibujos: Letras y símbolos en tamaño apropiado, de modo que al reducirlos no pierdan su nitidez. Se aceptan gráficas de computador pero de alta calidad (impresión láser o equivalente). Fotografías: La revista asume los costos de publicar fotografías en blanco y negro. Los costos de fotografías y figuras a color deben ser asumidos por el autor. Los archivos de las fotografías o imágenes a color, deben ser guardados en formato TIF, con una resolución de al menos 360 dpi y los colores deben corresponder a la escala CMYK. Se recomienda que la primera versión del manuscrito a ser sometido, utilice una resolución de 72 dpi, en escala RGB, para facilitar el envío de estos archivos por correo electrónico.

**Abreviaturas:** Pueden usarse abreviaturas o símbolos comunes, tales como m, km, g, mg, %, o °C, siempre y cuando vayan acompañando números. Evitar los puntos en las abreviaturas. Todas las cifras decimales deberán separarse con punto y no con coma.

**Referencias:** Dentro del texto citarse como en los siguientes ejemplos, evitando el uso de op. cit.: "La especie vive sobre sustratos rocosos y coralinos (Pérez, 1980; Darwin y Scott, 1991), aunque, según García (1992), prefiere fondos de cascajo". Cuando la referencia involucra a más de dos autores debe citarse como: Castro *et al.* (1965) o (Castro *et al.*, 1965), donde "*et al.*" debe aparecer siempre en letra cursiva. Las comunicaciones personales deben evitarse en lo posible pero serán aceptadas a juicio del editor a cargo de cada artículo, según sea el caso y deberán seguir el siguiente formato: Nombre completo (punto) Institución (punto) Ciudad (coma) País (punto) Año (punto) Com. Pers.

**Bibliografía:** Incluir todas y únicamente las referencias citadas en el texto, en orden alfabético de apellidos y en orden cronológico cuando haya varios trabajos del mismo autor. El símbolo "&", comúnmente usado, deberá reemplazarse por la letra "y" (o la palabra "and" según sea el caso). El estilo de elaboración de las citas bibliográficas debe verse en los trabajos publicados en este volumen para seguir obligatoriamente el mismo formato y su exactitud es responsabilidad únicamente de los autores. No se admiten citas de trabajos que no hayan sido aceptados para publicación y las citas de artículos en prensa deben incluir el volumen, el año, y el nombre de la revista en que saldrán publicados. **Recursos electrónicos:** Los documentos electrónicos varían constantemente dentro de las páginas web, por lo tanto se prefiere que los autores citen documentos de este tipo únicamente en casos en que sea indispensable hacerlo y serán aceptadas a juicio del editor a cargo de cada artículo, según sea el caso; deberán seguir el siguiente formato: Autor (punto) Año (punto) Título (punto) URL completa (punto)

**Otros:** No se admitirán notas de pie de página. Los nombres científicos de géneros y especies deben escribirse en letra cursiva o en su defecto subrayarse. Los registros taxonómicos deben hacerse siguiendo el código internacional de nomenclatura para lo cual el Boletín tiene un modelo con ejemplos, disponible para quien lo solicite. Las medidas se deben expresar en unidades del sistema métrico decimal. Recordar que los valores de salinidad deben presentarse sin unidades o símbolos. Se deben sugerir los nombres de al menos tres evaluadores para el documento sometido, incluyendo la información necesaria para contactarlos (dirección postal y correo electrónico).

Corrigan y Haberman (1990, p. 209) aluden como causas razonables y comprensibles el que *"las organizaciones políticas, las instituciones y la burocracia de los centros de inserción, persigan sus propias metas"*. Está claro que ello ocurre por falta de visión de la empresa, que no ve las oportunidades de la integración.

Goodlad (1988, p. 14) alude a las *"diferencias entre la universidad y el centro laboral en cuanto a propósitos, funciones, estructura, clientela, cultura, sistema de recompensas, reglas y regulaciones, y ambiente"*, pero no como amenazas a esta relación, sino como premisas. Según este autor para que pueda haber colaboración entre estas instituciones, deben ser lo suficientemente diferentes y disonantes como para promover el intercambio entre ellas, lo cual lo coloca en una postura dialéctica en cuanto a las premisas del desarrollo.

De Pablo (1994, p. 31) plantea que:

Si se quiere desarrollar un verdadero sistema de formación profesional concertada, la implicación de las empresas es fundamental, lo cual es fácil de decir y formular como objetivo deseable, pero bastante más complicado de llevarlo a la práctica y de hacerlo realidad. Es necesario que las empresas pasen del interés por la formación, que ya existe en un cierto número de ellas, a una mayor implicación real, con sus recursos y su personal, en el desarrollo de la formación profesional.

El autor manifiesta una claridad meridiana en la oportunidad de la empresa en invertir en su propio desarrollo futuro.

Cuban (1992, citado por Marcelo y Estebarez, p. 98) se refiere a las diferencias entre la cultura de la universidad y la de la empresa, como

causa de amenaza a la relación entre ellas, debido a que por un lado la cultura de la universidad valora la reflexión, el análisis, la investigación científica, mientras que la empresa valora la aplicación del conocimiento a situaciones prácticas y la experiencia basada en el conocimiento que tiene aplicación a sus procesos.

Como se expresó, estas diferencias son fuentes del crecimiento cultural de ambas instituciones, si cada una aporta lo que la otra no posee.

En otros contextos se observan resistencias y miedos a esta forma de colaboración entre el profesorado universitario por un lado, *"por ver que su influencia sobre la formación laboral puede reducirse"* (Griffith y Owen, 1995, citados por Marcelo y Estebarez, p. 109) y por otro, por *"sentirse poco calificado para tratar problemas propios de la empresa"* (Gross, 1988, citado por Marcelo y Estebarez, p. 109). Estas son de puro carácter subjetivo y no se constituyen en contradicciones fundamentales.

**EN REVISTAS  
CIENCIAS  
EXACTAS LA  
CITA TEXTUAL  
NO SE USA O  
SOLO MUY  
POCO**

**SOLO SE  
INCLUYEN  
REFERENCIAS**

El gen *p53* presenta algunas variantes polimórficas de línea germinal. Uno de dichos polimorfismos está localizado en el exón número cuatro, codón 72 del gen (Shepherd *et al.* 2000). Este consiste en una transversión de G por C, lo cual da como resultado el cambio de un aminoácido en la secuencia de la proteína (arginina por prolina). Dicho cambio tiene efectos bioquímicos y biológicos importantes en cuanto a la acción de la proteína (Thomas *et al.* 1999). Este polimorfismo ha sido asociado con algunos tipos de cáncer entre ellos cáncer gástrico (Wang *et al.* 1999, Fan *et al.* 2000, Shepherd *et al.* 2000, Hiyama *et al.* 2002). Recientemente, este polimorfismo también ha sido asociado con la sobrevivencia de pacientes con cáncer gástrico (Zhang *et al.* 2003, Zhang *et al.* 2004).

Costa Rica es uno de los países con una de las más altas tasas de incidencia y mortalidad por cáncer gástrico a nivel mundial (Parkin *et al.* 2001). Se desconocen las causas de este fenómeno. La infección por *H. pylori* ha sido considerada como uno de los principales factores de riesgo de cáncer gástrico en el mundo, sin embargo en Costa Rica, la prevalencia de la infección por *H. pylori* es alta desde etapas tempranas de la vida, tanto en regiones de alto como de bajo riesgo del país (Sierra *et al.* 1992, Sierra *et al.* 1998). La infección por *H. pylori*, por si sola, no puede explicar las altas tasas de cáncer gástrico en Costa Rica, por lo que otros factores pueden estar involucrados, entre ellos factores relacionados con la dieta, el tipo de cepa de *H. pylori*, la respuesta del hospedero ante la infección por dicha bacteria y la susceptibilidad genética. En el presente estudio se investigó la asociación del polimorfismo del codón 72, exón 4 del gen *p53* con el riesgo de cáncer gástrico y lesiones gástricas en una población de alto riesgo de Costa Rica.

“Marcadores para identificar sujetos en alto riesgo de cáncer gástrico” que se llevó a cabo en el Centro de Detección Temprana de Cáncer Gástrico de Costa Rica, entre los años 1999 y 2000. A partir de este proyecto, se utilizó la información epidemiológica y clínica de todos los pacientes con cáncer gástrico y de un grupo de pacientes con lesiones gástricas leves. Como grupo control se tomaron personas sin sospechas de cáncer por rayos X (serie gastroduodenal de doble contraste). Se formaron y compararon los siguientes grupos. A) 58 pacientes diagnosticados con cáncer gástrico mediante diagnóstico histopatológico (28 de tipo intestinal, 18 de tipo difuso y en 12 sin especificar); B) 58 personas sin sospecha de cáncer gástrico según el examen de rayos X (serie gastroduodenal de doble contraste) pareados por edad ( $\pm 5$  años) y sexo con respecto a los casos de cáncer; C) 41 personas con diagnóstico histopatológico de grupos I y II según la clasificación histológica Japonesa (Japanese Research Society for Gastric Cancer 1995); D) 41 personas no sospechosas de cáncer gástrico según el examen de rayos X (serie gastroduodenal de doble contraste), pareados por edad ( $\pm 5$  años) y sexo con respecto al grupo de lesiones gástricas leves (grupo C). El estudio fue aprobado por el comité Ético-Científico de la Universidad de Costa Rica. Todas las personas participantes habían firmado previamente una fórmula de consentimiento informado. A todos los individuos se les había tomado una muestra de sangre en el proyecto original, la cual estuvo almacenada a  $-70^{\circ}\text{C}$  hasta el momento de este estudio. Para el presente estudio se llevaron a cabo extracciones de ADN a partir de 0.5 ml de dichas muestras de sangre mediante el protocolo de extracción con proteinasa-k y fenol/cloroformo.



## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

La solución a este problema de mínimos cuadrados está dada por

$$\frac{\partial E^2}{\partial \theta} = 0 = -2YW + 2W^T W \theta \quad (9)$$

de donde se obtiene

$$\theta = \frac{Y^T W}{W^T W} = (W^T W)^{-1} Y^T W \quad (10)$$

Esta solución es válida si  $(W^T W)$  es no singular, lo que quiere decir que todas las reglas deben recibir suficiente excitación durante el entrenamiento. En la práctica esto no es siempre posible, por lo que es recomendable recurrir a la aplicación de mínimos cuadrados recursivos, buscando garantizar que la adaptación sólo afecte las reglas excitadas.

Terminar, si la medida del error cuadrático medio MSE es menor a una medida previamente establecida o si el número de conjuntos por variable de entrada es mayor a 9. De otra manera, incrementar en 1 el número n de conjuntos de la variable de entrada y volver al paso 3. Este proceso

- Tamaño de la célula epitelial sencilla
- Núcleo
- Cromatina blanda
- Nucléolo normal
- Mitosis

Esos atributos miden el cambio de la apariencia externa e interna del cromosoma en nueve escalas diferentes mediante valores enteros en el rango [1,10]. Las dos clases existentes, benigno (no canceroso) y maligno (canceroso), se representan numéricamente mediante los valores 2 y 4, respectivamente. Debido a la existencia de valores erróneos o incompletos, en algunos datos se consideraron 683 patrones, 444 benignos y 239 malignos. De los 683 patrones se tomaron 342 para el entrenamiento y 341 para la validación.

Inicialmente las clases son tratadas como una función que sólo toma valores de salida de 2 y de 4 para cada combinación de los nueve atributos o variables de entrada. Por lo tanto, el algoritmo procede, en el proceso de entrenamiento, a generar un modelo borroso que aproxime a dicha función. Cada variable de entrada culmina, después del entrenamiento, con una partición suma 1 conformada por 3 conjuntos triangulares plenamente identificables: Bajo (B), Medio (M) y

Sarabia, *Efficient fuzzy identification based on inference error*, Revista Colombiana de Tecnologías Avanzadas, Vol 1, No.9, pp. 62-67, 2007

[1]

[8] J. Soto, J. Egea, A. Flores Sintas, *Clasificación difusa como una herramienta: una aplicación en el cáncer de mama*, IX Conferencia Española de Biometría, pp. 33-36, 2003.

[9] F. Peter Pach and J. Abonyi, *Association rule and decision tree based methods for fuzzy rule bae generation*, Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology, Vol. 13, pp. 45-50, 2006

[10] T. Z. Tan, G. S. Ng and C. Queck, *Complementary learning fuzzy neural network: an approach to imbalanced dataset*, Proceedings of International Join Conference on Neural Networks, Orlando, Florida, 2007.

[11] C. Peña-Reyes, *Coevolutionary fuzzy modeling*, Tesis Doctoral, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2002.

[12] W. Pedrycz, *Why triangular membership functions?*, IEEE Trans. Fuzzy Sets and System, vol. 64, pp. 21-30, 1994

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

# LAS NOTAS AL PIE DE PÁGINA

*"Las limitaciones resultantes de la escasa presencia de naturalistas en el Nuevo Mundo y la importancia de las redes de correspondencia transatlántica que sostenían a quienes estudiaban las ciencias naturales en los nuevos países independientes, hicieron que a menudo los resultados de investigación se presentaran a través de los **Comptes-Rendus** de una sociedad francesa o inglesa, actuando la sociedad local como corresponsal de la sociedad en la metrópoli europea...Pero los mismos esfuerzos por organizar asociaciones científicas son reveladores de las aspiraciones nacionales de las comunidades incipientes de científicos en el Nuevo Mundo. El fervor nacionalista...e intereses económicos y políticos proporcionaron incentivos para establecer las estadísticas nacionales y las cartas generales del territorio...Esos mismos incentivos guiaron la creación de bibliotecas, colecciones de historia natural y aparatos de ciencias y la organización de expediciones científicas, como parte del establecimiento de actividades cultivadas en estas latitudes"<sup>10</sup>*

La evolución entre estos diferentes agentes y mecanismos varía entre los países, pero es importante remarcar que los científicos latinoamericanos intentaron ser la contraparte de lo que percibieron como la "ciencia europea".<sup>11</sup> En nuestro criterio, es preferible hablar de comunidades científicas, porque a pesar de que "...una comunidad científica nacional habitualmente no es homogénea. Integra diferentes segmentos, a veces identificados como programas en competición o estilos adaptados a diferentes contextos socio-institucionales"<sup>12</sup>, también es cierto que a partir del estudio de los "estilos de investigación"<sup>13</sup> se puede identificar segmentos de la gran comunidad científica que son

<sup>9</sup> Cfr. Acevedo Pineda, Elsa. "Comunidades científicas entre la marginalidad y el reconocimiento". En: <http://www.campus-cci.org/salactsi/lsa4.htm> 5pp.

<sup>10</sup> Vessuri y Capel, op. cit., p. 133.

<sup>11</sup> Vessuri, Hebe. "El crecimiento de una comunidad científica en Argentina". En: *Cadernos de História e Filosofia da Ciência (Campinas)*, Série 3, Vol. 5, Especial, enero-dic. 1995, p. 175.

<sup>12</sup> Op. cit., p. 174.

<sup>13</sup> Según Vessuri un "estilo de investigación" es "...una nación o escuela de investigación [con]... características peculiares de una práctica científica llevada a cabo en determinados contextos socio-institucionales, más allá de la estabilidad y universalidad de las formas fundamentales del pensamiento y práctica disciplinarios... Entre las características distintivas de los estilos de investigación se encuentran: 1) aspectos metafísicos (tradiciones filosóficas e ideológicas, actitudes lingüísticas y psicológicas); 2) intereses científicos, algunas veces relacionados a las necesidades de desarrollo nacional y, otras, derivados



# ***AGRADECIMIENTOS***

- ◆ Dos tipos de agradecimientos: a quienes colaboraron en la revisión y mejora del artículo, y quienes financiaron la investigación.
- ◆ No agradezca a los revisores de la revista
- ◆ No agradezca sin aclarar el tipo de participación que tuvieron

*dayi* (Hartmann-Schröder, 1974), del Oeste de África, *Syllis magdalena* (Wesenberg-Lund, 1962), del Sur de Sudamérica, *Syllis pectinans* Haswell, 1920, de Australia, también citado en el Parque Nacional Coiba, y *Syllis anoculata* (Hartmann-Schröder, 1962), de Chile, son especies similares, también con sedas compuestas de artejos cortos, provistos de espinulación moderadamente larga, pero en todos los casos la sedas son unidentadas, mientras que en *Syllis* sp. son claramente bidentadas. Quizás, la especie más similar es *Syllis licheri* Ravara, San Martín & Moreira, 2004, de las costas atlánticas de la península Ibérica, pues los artejos de las sedas son también cortos y triangulares, pero en esta especie, hay sedas bidentadas y otras unidentadas, la espinulación de los artejos es siempre mucho más corta, y una acícula muy gruesa que sobresale de los lóbulos parapodiales, lo que no sucede en *Syllis* sp. Ninguna de las especies similares descritas (Haswell 1920, Wesenberg-Lund 1962, Hartmann-Schröder 1973, 1974, 1991, Licher 1999, San Martín y López 2000, San Martín 2003, Ravara, 2004) presentan las características de *Syllis* sp. pero, al tener un solo ejemplar, preferimos no nombrarla como nueva hasta encontrar más ejemplares que corroboren las características de este espécimen.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) la financiación parcial de las campañas llevadas a cabo en la isla de Coiba, así como al Instituto de Recursos Naturales Renovables (INRENARE) por el apoyo logístico. Agradecemos a W. Westheide la posibilidad de estudiar ejemplares de la serie tipo de *E. (E.) longicornis*. Apreciamos y agradecemos la inestimable ayuda de nuestros compañeros M. Capa, E. López y R. Gallego que han ayudado con sus consejos e indicaciones; además, el material de la tesis doctoral de M. Capa ha sido utilizado para comparar ejemplares. Por

último queríamos señalar que las sugerencias y correcciones aportadas por los revisores han sido de gran utilidad.

#### RESUMEN

Durante un estudio sobre la fauna marina del Parque Nacional de Coiba (Panamá) se identificaron 281 ejemplares de sílidos (Annelida: Polychaeta) intersticiales pertenecientes a 19 especies. Dos son nuevas citas para el Pacífico, *Ecogone (Ecogone) arenosa* Perkins, 1981 y *Streptosyllis websteri* Southern, 1914; cinco son nuevas citas para Panamá, *E. (E.) dispar* (Webster, 1879), *E. (E.) longicornis* Westheide, 1974, *Salvatoria mediodentata* (Westheide, 1974); *Pionosyllis heterocirrata* (Hartmann-Schröder, 1959) y *Syllis glauca* (Westheide, 1974). Se describe un carácter no presente en la descripción original de *E. longicornis*, la presencia de procesos triangulares subterminales en la primera pseudospinígera. Se describen ejemplares de la especie *Syllis botosaneanui* Hartmann-Schröder, 1973 con embriones en diverso estado de desarrollo en su interior, por lo que se trata de la primera referencia de esta especie como vivípara. Por último, se describe un ejemplar de *Syllis* sp., que se caracteriza fundamentalmente por la posesión de una larga faringe, dos lóbulos prostomiales dorsales y por sus sedas compuestas de artejos cortos y larga espinulación. Estas características diferencian a *Syllis* sp. de cualquier especie del género pero no se describe como especie nueva por disponerse únicamente de un solo ejemplar.

**Palabras clave:** Polychaeta, Syllidae, Coiba, Pacífico, Panamá, viviparismo.

#### REFERENCIAS

- Basse, K. 1972. On some species of Phyllodoceidae, Syllidae, Nephtyidae, Goniadidae and Spionidae (Polychaeta) from the Northeast Pacific Ocean. *Pacific Sci.* 26: 191-222.
- Ben-Eliahu, M.N. 1977. Polychaete cryptofauna from rims of similar intertidal vermetid reefs on the Mediterranean coast of Israel and in the Gulf of Elat: Syllidae and Eusyllinae (Polychaeta: Syllidae). *Israel J. Zool.* 26: 1-58.
- Berkeley, E. & C. Berkeley. 1938. Notes on Polychaeta from the coast of western Canada. II. Syllidae. *Pacific Biological Station, Nanaimo, B. C. Ann. & Mag. N. Hist.* ser 11, 1: 33-49.
- Brito, M.C., J. Núñez & G. San Martín. 2000. The genus *Streptosyllis* Webster and Benedict, 1884 (Polychaeta:

- Alonzo, F., P. Mayzaud & S. Razouls. 2000. Egg production, population structure and biochemical composition of the subantarctic copepod *Paraeuchaeta antarctica* in the Kerguelen Archipelago. Mar. Ecol. Prog. Ser. 205: 207-217.
- Bhaud, M., J. Cha, J. Duchene, C. Nozais & D. Martin. 1995. Larval biology and benthic recruitment: new prospect on the role of egg-masses and modelling life cycle regulation. Sci. Mar. 59: 103-117.
- Blanco, J. 1980. Contribución al conocimiento de la biología de *T. margaritae* Stephensen 1948 (Amphipoda: Talitridae). Tesis de Licenciatura. Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela. 44 p.
- Bradford, M. 1976. A rapid and sensitive method for the quantification of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein dye binding. Anal. Biochem. 72: 248-254.
- Carbonini, A.K. & P. Miloslavich. 2005. Desarrollo intramarsupial y determinación de proteínas en la especie *Mysidium columbiae* (Zimmer) (Mysidea: Peracarida). XI Congreso de Ciencias del Mar (COLACMAR), Viña del Mar, Chile. p. 407 (Resumen).
- Eckelbarger, K. 1986. Vitellogenic mechanism and the allocation of energy in offspring in polychaetes. Bull. Mar. Sci. 39: 426-443.
- George, S.B., C.M. Young & L.B. Fenaux. 1997. Proximate composition of eggs and larvae of the sand dollar *Encope michelini* (Agassiz): the advantage of higher investment in planktotrophic eggs. Invert. Reprod.

# ***OTROS ELEMENTOS***

- ◆ **Ilustraciones y tablas.** Las ilustraciones deben de ir numeradas secuencialmente. Las tablas y gráficos además deberán contar con títulos apropiados expresivos del contenido, se deberá citar el origen de los datos que contienen y deberán ir colocados en el texto del trabajo. Debe revisar las instrucciones de la revista para determinar si solo acepta **figuras**
- ◆ **Anexos.** Solo el material complementario cuando sea indispensable. Va después de la bibliografía.

# CUADRO 1

*Atributos estructurales de N. rudis y los encontrados en las parcelas donde esta se desarrolla*

| Um  | Alt. | Ab     | D   | F  | S  | Áb de <i>N. rudis</i> | D de <i>N. rudis</i> | F de <i>N. rudis</i> | VI de <i>N. rudis</i> |
|-----|------|--------|-----|----|----|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| P6  | 1750 | 4.0349 | 98  | 67 | 34 | 0.0061                | 1                    | 1                    | 0.888                 |
| P9  | 1650 | 1.8568 | 171 | 75 | 30 | 0.7793                | 19                   | 6                    | 20.360                |
| P10 | 1650 | 2.429  | 155 | 70 | 31 | 0.1717                | 4                    | 4                    | 1.235                 |
| P11 | 1650 | 2.159  | 162 | 90 | 39 | 0.1121                | 8                    | 3                    | 4.488                 |
| P12 | 1650 | 6.3601 | 135 | 79 | 33 | 0.8041                | 5                    | 3                    | 6.715                 |
| P13 | 1550 | 2.4435 | 77  | 51 | 27 | 0.0862                | 3                    | 2                    | 3.782                 |
| P14 | 1550 | 6.5705 | 155 | 89 | 35 | 0.3022                | 4                    | 3                    | 3.517                 |

Um = unidad de muestreo, Alt. = altitud, Ab = área basal expresada en m<sup>2</sup> 0.1 ha<sup>-1</sup>, D = densidad expresada en número de ind.0.1 ha<sup>-1</sup>, F = frecuencia, S = riqueza de especies, VI = valor de importancia.



# ***TABLAS Y GRÁFICOS***

- ◆ Úselas cuando la cantidad de datos lo ameriten. Si no son suficientes, incluya los datos dentro del texto.
- ◆ No use una tabla y un gráfico para presentar los mismos datos
- ◆ Todas estas deben haber sido referidas y usadas en el texto.
- ◆ Los símbolos usados deben estar bien identificados
- ◆ Mencione siempre la fuente de los datos.

# GRÁFICOS

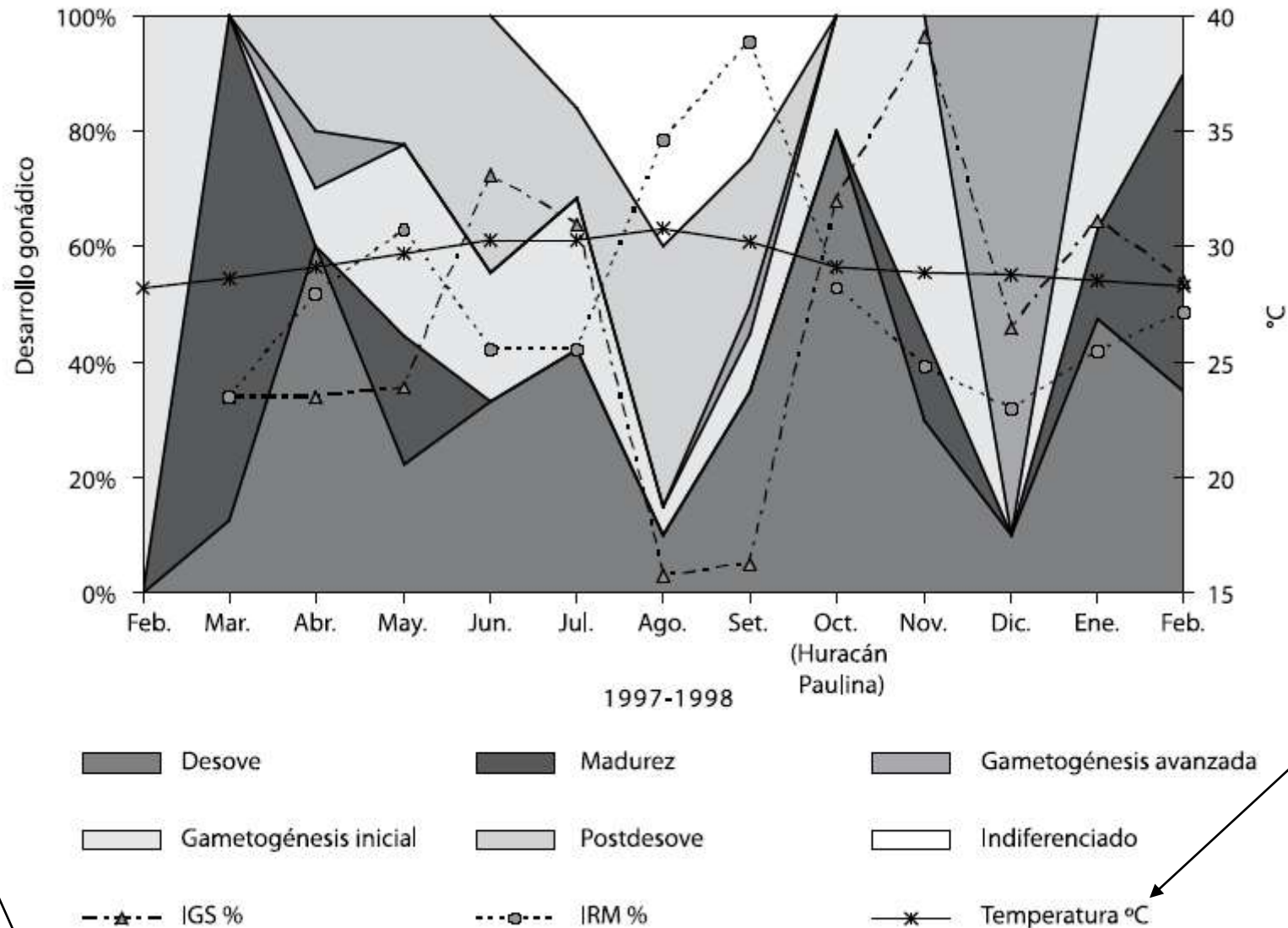


Fig. 4. Ciclo reproductivo de *A. maura* en el sistema lagunar Corralero-Alotengo, Oaxaca, México.

# ***ABREVIATURAS***

- ◆ Las abreviaturas y siglas deben usarse de acuerdo con normas internacionales (ISO) o las acordadas por los organismos de forma oficial.
- ◆ La primera vez que se use la sigla debe ponerse entre paréntesis la forma extensa: Ej. FAO (Food and Agricultural Organization)

sacrifica la integridad semántica (interpretabilidad), una de las principales cualidades de la lógica difusa.

Existen tres criterios básicos que definen la interpretabilidad de un modelo difuso [1]-[2]:

- Distinguible: cada etiqueta lingüística debe tener significado semántico y cada conjunto difuso debe tener un rango definido en el universo de discurso. Las funciones de pertenencia deben ser claramente diferentes.
- Número de funciones de pertenencia: no debe exceder de nueve términos distintos
- Número de reglas: debe ser limitado, aunque en este punto no existe consenso sobre un número máximo.

Sin embargo, la gran mayoría de las propuestas encontradas en la literatura científica sobre identificación y clasificación sacrifican la interpretabilidad del sistema en la búsqueda de alta precisión, llegando a obtener particiones con solapamientos mayores a uno, solapamiento de más de dos conjuntos, elevado número de reglas y, en algunos casos, conjuntos no convexos. En [1] se afirma que existen unas tendencias basadas en la precisión de la aproximación o error local y otras basadas en técnicas de agrupamiento borroso. “El resultado de la combinación de esas técnicas es un modelo con buena aproximación

La novedad del método presentado en este documento radica en la consecución de modelos borrosos interpretables con alta precisión y bajo número de parámetros y se basa en el método de error de inferencia planteado por Sala [5]. El método ha sido aplicado de manera exitosa a problemas clásicos como el horno de gas de Box-Jenkins [6] y la serie caótica de Mackey-Glass [7]. En este artículo los autores muestran la capacidad del método que proponen para detección de clases y su aplicación a la solución de problemas clásicos como la detección de cáncer de mama a partir de información extraída de la base de datos WBCD (Wisconsin Breast Cancer Data), la cual está disponible en la Universidad de California, Irvine (URL:<http://www.ics.uci.edu/mlearn/>).

Dentro de la literatura científica sobre sistemas de clasificación difusos aplicado al problema del cáncer de mama (WBCD) se encuentran técnicas diferentes para la extracción de la información [8]-[11], basadas principalmente en redes neuronales, algoritmos genéticos y sistemas neurodifusos.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 Estructura del Modelo difuso

Buscando precisión e interpretabilidad del sistema borroso se deben considerar los siguientes

**USO SIGLAS**

# ***INSTRUCCIONES A LOS AUTORES***

- ◆ Toda revista debe tenerlas
- ◆ El autor debe seguir esas instrucciones fielmente y leerlas antes de enviar su texto.
- ◆ Allí se deben estipular las normas que sigue la revista, el tipo de artículos que acepta y políticas editoriales.



# REVISTA DE BIOLOGÍA TROPICAL

## INTERNATIONAL JOURNAL OF TROPICAL BIOLOGY AND CONSERVATION

### CÓMO PRESENTAR MANUSCRITOS

#### LA REVISTA DE BIOLOGÍA TROPICAL OFRECE A SUS AUTORES Y LECTORES

**Arbitraje real:** La tasa de aceptación de los trabajos se acerca al 30%, lo cual permite una cuidadosa selección por pertinencia e importancia. Sus dos cuerpos de evaluación y apoyo, el Consejo Editorial y el Comité Científico Internacional (véase parte interna de la cubierta) cuentan con autoridades de primera línea a nivel mundial.

**Auténtica circulación internacional:** la versión impresa de la revista se encuentra en bibliotecas de los 64 países del mundo donde existe una actividad científica significativa. La revista está disponible también para millones de usuarios de Internet mediante el World Wide Web.

que incluyan copias de las cartas con comentarios de colegas que revisaron el manuscrito antes de su presentación a la revista.

#### POLÍTICAS GENERALES

No recomendamos la presentación de un estudio innecesariamente subdividido en varios manuscritos. De igual manera, se espera que el número de coautores se relacione con la cantidad de trabajo requerida por el estudio.

De nuestra oficina se le enviará aviso de que el manuscrito ha sido recibido. Los manuscritos aceptados para ser revisados por el Consejo Editorial también son enviados a tres especialistas internacionales.

El primer autor de cada artículo recibirá una copia impresa de la revista y una separata electrónica (PDF) para su distribución. El exceso de páginas está sujeto a pago de una

# ***INSTRUCCIONES A LOS AUTORES***

- ◆ La norma UNE 50-133-94 que trata de los artículos científicos, especifica los elementos que deben ser indicados para información de los autores en relación con el envío de los originales para publicación:
- ◆ Forma física en que el editor quiere recibir los originales.
- ◆ Preparación del original: destino, datos del autor, fecha de envío y recepción.
- ◆ Normas para la presentación de las referencias bibliográficas, con modelos para los diferentes tipos de documentos.
- ◆ Normas para la presentación de las citas tanto en el texto como a pie de página.
- ◆ Procedimiento de arbitraje utilizado y contacto con los autores

## INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Se consideran para publicación en el Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras únicamente artículos originales, es decir, aquellos que incluyan resultados significativos que no han sido publicados ni están siendo considerados para publicación en otra revista. Se reciben también artículos de reflexión y revisión crítica, que compilen y resuman adecuadamente el trabajo en un campo particular y señalen líneas de investigación a seguir. Se tendrán en cuenta los manuscritos preparados según las normas siguientes. Como complemento, se recomienda a los autores siempre examinar cuidadosamente el estilo de presentación de artículos en el último volumen de la revista.

**Idioma:** Español o inglés, con resumen en ambos idiomas.

**Presentación:** Una copia impresa, anexando el archivo en formato digital y/o como archivo adjunto al correo electrónico: [boletin@invemar.org.co](mailto:boletin@invemar.org.co). **Tipo de letra:** preferiblemente Times New Roman, tamaño 11 o su equivalente, en papel bond blanco tamaño carta y a doble espacio. **Máximo 40 páginas** incluyendo figuras y tablas; sólo en casos excepcionales y justificados se aceptarán manuscritos más extensos. **Márgenes:** izquierdo y superior de 3 cm y derecho e inferior de 2 cm como mínimo. **Todos los títulos** van en negrilla: título del trabajo y títulos principales en situación centrada y mayúsculas (incluidos los nombres científicos), dejando un espacio para comenzar el párrafo; los títulos de segundo rango centrados pero en minúsculas y sin dejar espacio para comenzar el párrafo; los de tercer rango al final de cada párrafo y en minúsculas, también sin espacio. **Todas las hojas numeradas** consecutivamente, incluyendo las de figuras, tablas y leyendas para las figuras. Una vez aceptado el trabajo, el texto final deberá ser entregado nuevamente en archivo electrónico (textos, figuras y tablas) y/o enviado como archivo adjunto a: [boletin@invemar.org.co](mailto:boletin@invemar.org.co). El contenido del archivo electrónico debe corresponder exactamente a la copia final impresa.

**Texto:** Conformado por las siguientes secciones en su orden: Título, Autor(es), Filiación y dirección del (de los) Autor(es), Resumen, Abstract, Introducción, Área de Estudio, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones (opcional), Agradecimientos y Bibliografía. Este formato puede ser modificado si la naturaleza del trabajo lo exige. Los artículos en forma de **"Notas"** deben ser idealmente de máximo 5 páginas de texto y sin división en secciones como los artículos extensos (excepto Abstract cuando el texto sea en español, Resumen cuando el texto sea en inglés), Agradecimientos y Bibliografía. **Resumen** de máximo 30 renglones en un sólo párrafo. El Abstract en inglés debe ser una traducción fiel de lo escrito en el resumen. Tanto el Resumen como el Abstract deben llevar al final y en un renglón aparte, máximo cinco **Palabras Clave** (Key Words), las cuales deben comenzar en mayúscula. El título del trabajo debe incluir una traducción fiel al inglés cuando el manuscrito sea en español, la cual se incluye en negrita al comienzo del Abstract, y viceversa cuando el trabajo sea en inglés.

**Tablas:** Elaboradas en procesador de texto (con la opción "tabla"), a doble espacio, cada una comenzando en página aparte y evitando trazar líneas verticales. La leyenda debe ir encima, en minúsculas, y ser suficientemente explicativa. Deben ser numeradas consecutivamente, citadas (en orden) en el texto y presentadas juntas al final del texto. La información incluida en las tablas no puede aparecer repetida en las figuras.

**Figuras:** Incluir bajo esta denominación todas las ilustraciones, como mapas, esquemas, fotografías y láminas. Deben ser excluidas del texto y el número correspondiente se indicará en cada figura, sobre el margen inferior. Las leyendas deben ir en minúsculas, presentarse juntas en hoja aparte y ser suficientemente explicativas. Dibujos: Letras y símbolos en tamaño apropiado, de modo que al reducirlos no pierdan su nitidez. Se aceptan gráficas de computador pero de alta calidad (impresión láser o equivalente). Fotografías: La revista asume los costos de publicar fotografías en blanco y negro. Los costos de fotografías y figuras a color deben ser asumidos por el autor. Los archivos de las fotografías o imágenes a color, deben ser guardados en formato TIF, con una resolución de al menos 360 dpi y

# ***SISTEMA DE ARBITRAJE***

- ◆ Este aclara el procedimiento y las condiciones, según la política definida por el Consejo Editorial
- ◆ Si la revista es seria, siempre debe acudir a árbitros externos
- ◆ Estas deben aclarar quién toma la decisión final
- ◆ Generalmente se utiliza el ***doble ciego***
- ◆ El autor debe aceptar la decisión de la revista o apelar por la vía que se le ofrezca. Aplicar las recomendaciones que le den.

# ***DECISIONES DE LA REVISTA***

- ◆ Si el artículo se acepta con correcciones, incluirlas y reenviarlo.
- ◆ Si el artículo es rechazado, debe mejorarlo y probar con otra revista.
- ◆ Si el artículo es aceptado, la revista debe publicarlo en corto tiempo.
- ◆ Todo el proceso debe ser notificado al autor y ser transparente (en línea).



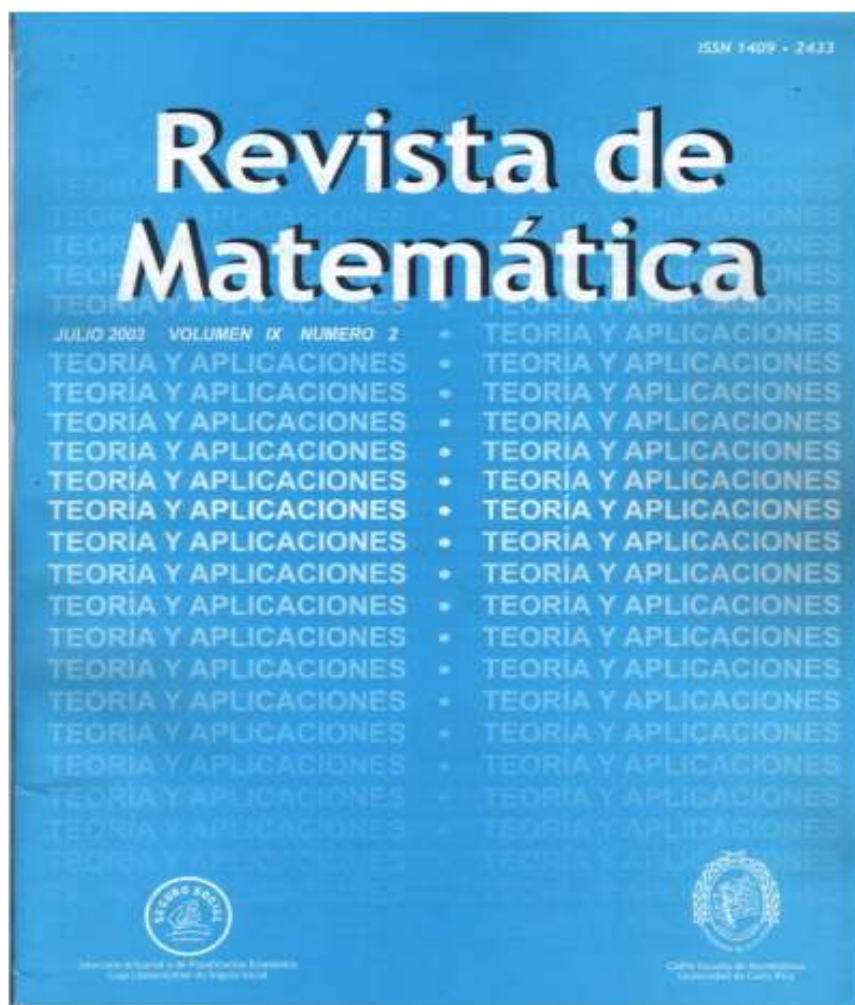
# ***DECISIONES DE LA REVISTA***

- ◆ El proceso de recepción y aceptación del artículo debe tener un tiempo razonable: 3 meses
- ◆ OJS <http://pkp.sfu.ca/?q=ojs> es un software para versiones electrónicas que permite observar el proceso completo, al autor, al editor, a los árbitros.

Inicio > **Vol 16, No 1 (2009)**

# Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones

E  
J  
E  
M  
P  
L  
O  
S  
C  
O  
N  
J  
S



**Vol 16, No 1 (2009)**

## USUARIO/A

Nombre

usuario/a

Contraseña

☐ Recordar mis datos

Login

## IDIOMA

Español (España) ▼

## CONTENIDO DE LA REVISTA

Buscar

Todos

Buscar

Navegar

- [Por número](#)
- [Por autor](#)
- [Por título](#)

## INFORMACIÓN

- [Para lectoras/es](#)
- [Para autoras/es](#)
- [Para bibliotecarias/os](#)

## TAMAÑO DE FUENTE

[OPEN JOURNAL SYSTEMS](#)

# ***LOS RESÚMENES***

*Un resumen es la representación abreviada del contenido de un documento, sin introducir ninguna interpretación ni juicio sobre el trabajo a que se refiere, y debe dar el mayor número de los datos cualitativos y cuantitativos contenidos en el mismo.*

# ***DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:***

- ◆ ABSTRACT: es lo mismo que resumen y no debe confundirse este con otros términos relacionados pero distintos, como extracto, anotación o sumario.
- ◆ ANOTACIÓN: Es un comentario breve o explicación acerca del documento o su contenido, o puede llamarse así también a una breve descripción que se agrega como una nota después de una cita bibliográfica del documento.

# ***DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:***

- ◆ **EXTRACTO:** Es una o más porciones del documento, seleccionadas para representar el todo.
- ◆ **SUMARIO:** Es una breve exposición dentro del documento (usualmente al final) de sus descubrimientos y conclusiones más importantes, e intenta completar la orientación al lector. No sustituye al resumen.



# ***Normas para la elaboración de resúmenes***

- ◆ Existen dos normas para la elaboración de resúmenes:  
ISO 214-1976 (E)    UNE 50-103-90
- ◆ Son indispensables por la gran cantidad de documentos que se producen.
- ◆ Facilitan el trabajo de recuperación del documento por cualquier medio, sobre todo automatizados.
- ◆ Permite determinar el interés por el documento resumido para un fin concreto.
- ◆ Ayuda a desechar documentos de interés secundario

## RESUMEN

Los sistemas de clasificación difusa generados a partir de datos experimentales presentan una alta precisión pero a costa de sacrificar la integridad semántica del modelo difuso obtenido. En este artículo se presenta un método novedoso para generar sistemas de clasificación difusa a partir de datos, que superan el conflicto entre precisión e interpretabilidad, obteniendo modelos con particiones triangulares de solapamiento 0.5 en sus antecedentes y consecuentes tipo singleton. Para la ponderación de los antecedentes se utiliza un operador de combinación en vez de una T-norma, lo que contribuye a una reducción sustancial en el número de reglas.

**PALABRAS CLAVE:** Lógica difusa, clasificación, cáncer de mama, interpretabilidad, mínimos cuadrados.

## Breast cancer diagnosis using fuzzy classifier

### ABSTRACT

Fuzzy Classifiers obtained from experimental data guarantee a good numerical accuracy but the semantic integrity is not considered. A novel method for obtaining fuzzy models from data, with a satisfactory tradeoff between accuracy and interpretability is presented. The antecedent partition uses triangular membership functions with overlap 0.5 and singletons for consequents. Operators Weighted Averaging are used for combining the antecedents.

**KEYWORDS:** Fuzzy logic, Classification, Breast cancer, Interpretability, Square Means

## Revista internacional de contaminación ambiental

ISSN 0188-4999 *versión impresa*

### Resumen

[LUMBRERAS, José Alberto](#), [ALONSO NUNEZ, Gabriel](#), [SANDOVAL, Guillermo](#) *et al.* **Síntesis y caracterización de nitruros y carburos de vanadio**. *Rev. Int. Contam. Ambient*, ene./mar. 2008, vol.24, no.1, p.13-19. ISSN 0188-4999.

Se prepararon 2 carburos de vanadio (CV-a y CV-A) usando dos flujos de gas de carburización (660 mL/min y 8 mL/min, respectivamente) y un nitruro de vanadio (NV) se preparó usando 660 mL/min de NH<sub>3</sub>. Los catalizadores se caracterizaron por difracción de rayos X, adsorción de nitrógeno, titulación potenciométrica con n-butilamina, deshidratación de 2-propanol y se midió su actividad en la hidrodesulfuración de tiofeno y de un gasóleo pesado de vacío. La hidrodesulfuración del gasóleo pesado de vacío se llevó a cabo con el carburo de vanadio preparado con 660 mL/min de la mezcla del gas carburante y con el nitruro de vanadio. La deshidratación de 2 propanol indica que ambos carburos de vanadio tienen propiedades ácidas predominando los sitios débiles, mientras que el nitruro de vanadio tiene propiedades anfóteras. En la hidrodesulfuración de tiofeno, el carburo de vanadio preparado con 8 mL/min de CH<sub>4</sub>/ H<sub>2</sub> fue el catalizador más activo, mientras que en la hidrodesulfuración de gasóleo, el carburo de vanadio preparado usando 660 mL/min de la mezcla de carburización fue más activo que el nitruro de vanadio, alcanzando un 40 % de eliminación de azufre y un 51 % de eliminación de nitrógeno.

**Palabras llave :** carburo de vanadio; nitruro de vanadio; deshidratación de 2-propanol; HDS de tiofeno; HDS de gasóleo pesado de vacío.

• [resumen en inglés](#) • [texto en español](#) • [pdf en español](#)

### Servicios

-  Añadir a mi colección
-  Alerteme cuando el artículo es citado
-  Enviarme estadísticas del acceso
-  Artículo en el formato PDF
-  Artículo en el formato XML
-  Referencias del artículo
-  Como citar este artículo
-  Citado por SciELO
-  Similares en SciELO
-  Enviar este artículo por e-mail

# ***QUIÉN HACE EL RESUMEN***

- ◆ El resumen debe hacerlo los AUTORES y ser revisado y aprobado por el EDITOR.
- ◆ El autor es quien mejor conoce el contenido de lo que hizo.
- ◆ El editor es quien tiene la destreza para elaborar los resúmenes porque conoce las normas respectivas.

# ***NORMA PARA RESUMEN***

- ◆ Los resúmenes deben exponer el objetivo del trabajo, la metodología empleada en el mismo, los resultados obtenidos y las conclusiones presentadas en el documento.
- ◆ Pueden incluir alguna información marginal si enriquece el tema principal, pero no incluyen tablas, gráficos ni citas
- ◆ Deben incluir máximo 250 palabras.
- ◆ Deben tener valor por sí mismos, pues sustituyen al artículo.



# ***NORMA PARA RESUMEN***

- ◆ El resumen debe empezar con una frase que represente la idea o tema principal del artículo, a no ser que ya quede expresada en el título.
- ◆ Debe indicar la forma en que el autor trata el tema o la naturaleza del trabajo descrito con términos tales como estudio teórico, análisis de un caso, informe sobre el estado de la cuestión, crítica histórica, revisión bibliográfica, etc.
- ◆ Debe redactarse con oraciones completas y en un solo párrafo.

# ***NORMA PARA RESUMEN***

- ◆ Evite los términos no familiares, acrónimos, abreviaturas o símbolos, o defínalos la primera vez que aparezcan en el resumen.
- ◆ Use las unidades, símbolos o terminología normalizada, nunca los use en forma caprichosa.
- ◆ Incluya tablas cortas, ecuaciones, fórmulas estructurales y diagramas solo cuando sean absolutamente necesarias para obtener brevedad y claridad o cuando no haya alternativa.

# ***NORMA PARA RESUMEN***

- ◆ Use palabras y frases de transición para darle mayor coherencia, como “sin embargo”, “en consecuencia”, “por lo tanto”, “de esta manera” y otras.
- ◆ Use los verbos en voz activa y pronombres personales. La voz pasiva puede usarse para declaraciones indicativas o informativas cuando necesite recalcar al receptor de la acción.
- ◆ Use la tercera persona.

# ***RECOMENDACIONES:***

- ◆ Se recomienda aplicar la minuciosidad, la precisión y extensión
- ◆ Debe ser comprensible sin necesidad de hacer referencia al documento original.
- ◆ Retenga la información básica y el tono del documento original
- ◆ Sea conciso, pero no enigmático ni oscuro.
- ◆ No incluya información no tratada en el original.

# ***RECOMENDACIONES para otros idiomas:***

- ◆ Usar los nombres propios de autores y obras, lugares o instituciones en la lengua original o materna.
- ◆ Revisar la puntuación, sobre todo en inglés (las comas se usan poco, solo cuando se enumera una lista de cosas, cuando va un conector. Ej. as a result, however, una frase introductoria, ).
- ◆ Nunca usar el traductor de la computadora solamente, como única herramienta.

# ***PARA UN ARTÍCULO CIENTÍFICO - POR PARTES:***

- ◆ **Propósito:** Incluir los objetivos más importantes, o las motivaciones para escribir el artículo, aunque estos se puedan deducir del título u otra parte del resumen.
- ◆ Solo debe referirse a los antecedentes esenciales para escribir sobre el propósito.



## RESUMEN

Estudiamos la fecundidad, supervivencia, y crecimiento del caballito de mar, *Hippocampus ingens* en condiciones semi-controladas. Tres machos reproductores silvestres de 14.8, 24.5 y 32.0 g produjeron 1 598, 1 703 y 1 658 jóvenes. La densidad utilizada fue de 12 jóvenes por acuario de 60 l. Se agruparon en 1, 12 y 20 días de nacidos por acuario. La supervivencia fue de 78.5, 38.1 y 41.0 % en 35 días. Se les alimentó con una mezcla de rotíferos *B. plicatilis* y nauplios de *Artemia* para después transferirlos a estanques de 100 000 l a una densidad de 50/1 000 l, donde se les alimentó con *Artemia* adulta durante 60 días más. Crecieron de un promedio de 0.7, 1.5, y 2.7 a 4.5, 5.4 y 6.7 cm, respectivamente, en 95 días. La temperatura del agua marina utilizada varió de 17 a 23 C° .

## ***POR PARTES:***

- Metodología:** Se describen las técnicas o procedimientos solo en el grado necesario para su comprensión.

Identifique el uso de nuevas Técnicas y describa los principios metodológicos, el alcance de operación y la precisión que se obtuvo.

**Para documentos que no sean estudios experimentales:** Describa las fuentes de los datos y su manipulación.

## RESUMEN

Estudiamos la fecundidad, supervivencia, y crecimiento del caballito de mar, *Hippocampus ingens* en condiciones semi-controladas. Tres machos reproductores silvestres de 14.8, 24.5 y 32.0 g produjeron 1 598, 1 703 y 1 658 jóvenes. La densidad utilizada fue de 12 jóvenes por acuario de 60 l. Se agruparon en 1, 12 y 20 días de nacidos por acuario. La supervivencia fue de 78.5, 38.1 y 41.0 % en 35 días. Se les alimentó con una mezcla de rotíferos *B. plicatilis* y nauplios de *Artemia* para después transferirlos a estanques de 100 000 l a una densidad de 50/1 000 l, donde se les alimentó con *Artemia* adulta durante 60 días más. Crecieron de un promedio de 0.7, 1.5, y 2.7 a 4.5, 5.4 y 6.7 cm, respectivamente, en 95 días. La temperatura del agua marina utilizada varió de 17 a 23 C° .

## ***POR PARTES:***

- ◆ **Resultados y conclusiones:** Deben presentarse con toda claridad en los artículos científicos. Deben resumirse juntos para evitar la redundancia.

Diferencie las conjeturas de los hechos.

# ***RESULTADOS:***

**Describa los descubrimientos tan concisa e informativamente como pueda.** Deben ser resultados de experimentos o estudios teóricos, los datos recolectados, las relaciones y correlaciones que se establecen, junto con los efectos observados.

Aclare cuándo los valores numéricos son puros o derivados y cuándo son resultado de una observación particular o de mediciones repetidas.

## RESUMEN

Estudiamos la fecundidad, supervivencia, y crecimiento del caballito de mar, *Hippocampus ingens* en condiciones semi-controladas. Tres machos reproductores silvestres de 14.8, 24.5 y 32.0 g produjeron 1 598, 1 703 y 1 658 jóvenes. La densidad utilizada fue de 12 jóvenes por acuario de 60 l. Se agruparon en 1, 12 y 20 días de nacidos por acuario. La supervivencia fue de 78.5, 38.1 y 41.0 % en 35 días. Se les alimentó con una mezcla de rotíferos *B. plicatilis* y nauplios de *Artemia* para después transferirlos a estanques de 100 000 l a una densidad de 50/1 000 l, donde se les alimentó con *Artemia* adulta durante 60 días más. Crecieron de un promedio de 0.7, 1.5, y 2.7 a 4.5, 5.4 y 6.7 cm, respectivamente, en 95 días. La temperatura del agua marina utilizada varió de 17 a 23 C° .



# ***CONCLUSIONES:***

- **Describa las implicaciones de los resultados** y especialmente cómo estos se relacionan con el propósito de la investigación o del artículo.
- Las implicaciones pueden asociarse con las recomendaciones, evaluaciones, aplicaciones, sugerencias, relaciones nuevas e hipótesis comprobadas o rechazadas.

## Predicción estacional del clima en Centroamérica mediante la reducción de escala dinámica. Parte II: aplicación del modelo MM5V3

*Erick R. Rivera, Jorge A. Amador*

### Resumen

En la primera parte de este trabajo se determinó que el modelo de circulación general (MCG) ECHAM4.5 posee más habilidad para simular aspectos dinámicos y termodinámicos de la estructura de la atmósfera asociados a las características climáticas de la región de Centroamérica, en comparación con el CCM3.6. Por tal motivo, la información proveniente de este MCG se utilizó para conducir un experimento de reducción de escala dinámica con el modelo regional MM5v3, en el cual se generó un conjunto de simulaciones (realizaciones estadísticas) de alta resolución espacial (30 km) para el mes de enero del año 2000.

Los resultados de la reducción de escala dinámica con el MM5v3 permiten establecer que este modelo regional es capaz de reproducir adecuadamente aspectos del clima centroamericano que los MCG no pueden capturar debido a que poseen limitaciones de resolución espacial y a que no representan adecuadamente los rasgos topográficos y las interacciones físicas y dinámicas asociadas a la mesoescala. La comparación con datos derivados de observaciones indica que el MM5v3 simula la región de máximo de viento de bajo nivel que está relacionada con la corriente en chorro de los Mares del Norte Americanos, aunque la intensidad de ésta es subestimada. En cuanto a los patrones de precipitación, éstos coinciden con los obtenidos de las observaciones (seco en el Pacífico, más lluvioso en el Caribe), sin embargo, existe un exceso generalizado en la cantidad de lluvia simulada producto de los esquemas de parametrización utilizados (Grell y Kain-Fritsch). En el análisis de la desviación estándar de la muestra de doce miembros, se detectan las áreas en las que este modelo regional tiene mayor dispersión

o incertidumbre, entre ellas destaca una localizada principalmente al sur de Panamá.

Palabras clave: modelos numéricos, predicción climática estacional, reducción de escala dinámica, clima, variabilidad climática.

Texto completo: [PDF](#)

**RESULTADOS**

**CONCLUSIONES**

# Resumen

Como resultado de sus estrategias biológicas y ecológicas, el pez *Pseudupeneus grandisquamis* es una especie dominante en la comunidad demersal del Golfo de Tehuantepec. Nuestro principal objetivo fue conocer estas estrategias con base en su distribución, abundancia y reproducción. Se analizaron un total de 5 175 individuos que forman parte de las recolectas de peces obtenidas en cinco cruceros oceanográficos realizados en el Golfo de Tehuantepec, México, entre 1989-1990. Es una especie demersal típicamente marina, con amplia distribución en la plataforma continental. La mayor abundancia de *P. grandisquamis* se presenta en marzo y noviembre, alrededor de la isobata de los 40 m y frente a los sistemas lagunares Superior-Inferior y Laguna del Mar Muerto. La reproducción de la especie se presenta durante todos los meses analizados, principalmente durante los meses de agosto a octubre, correspondiente a la época de lluvias. La presencia de jóvenes, principalmente en noviembre y marzo, sugiere un amplio periodo de reclutamiento durante estos meses cuya distribución se refleja principalmente en el área influenciada por las lagunas Superior-Inferior, que representa un área de crianza. La proporción sexual total hembras:machos fue prácticamente 1:1. La talla máxima en la región es de 213 mm y la talla de primera madurez es de 138 mm LT. La alta abundancia y reproducción se presentan cuando el golfo tiene alta producción, acorde con la dinámica del sistema, donde tiene gran relevancia la influencia de las lagunas costeras. Se sugiere aplicar estrategias de protección a las zonas sobre la plataforma continental del Golfo de Tehuantepec influenciadas por procesos estuarinos y que representan áreas de reproducción y crianza para un gran número de especies, entre las que se encuentra *P. grandisquamis*.

Partes:      **Propósito**   **Metodología**  
              **Resultados** **Conclusiones**

# ***PARA LAS PALABRAS CLAVE:***

- ◆ No usar conjunciones ni artículos. Ejemplo: *La economía*.
- ◆ No usar sinónimos como PC diferentes.
- ◆ Debe incluir solo palabras con sentido (sustantivos o frases, nunca adjetivos, adverbios o verbos solos). Ejemplo: *Racional*
- ◆ Use los sustantivos en plural cuando son genéricos. Ejemplo: *Niños, menores de edad, árboles, peces*.

# ***El renacimiento: un contexto para el surgimiento del concepto pedagógico 'Formación'.***

**Palabras clave:** Génesis pedagógica de la "Formación", contexto histórico concepto "Formación", "Formación" en el Renacimiento, concepto pedagógico de "Formación", aparición concepto "Formación".

**Keywords:** Formation's pedagogical genesis, Formation's historical context, Formation in Renaissance, Formation as a pedagogic concept, Formation's appearance as a concept.

# ***CANTIDAD***

- ◆ Se recomienda incluir cinco palabras clave, pero ello dependerá del alcance del artículo.
- ◆ Cuando se refieren a autores, se debe colocar su nombre completo en forma invertida.  
Ejemplo: Carazo Odio, Rodrigo.
- ◆ Debe indicarse el país o la nacionalidad cuando el contenido del artículo lo amerite.
- ◆ Si hubiera duda, se recomienda usar un tesauruso especializado o consultar a la biblioteca



# ***EJEMPLO DEFECTUOSO***

- ◆ En este artículo se analiza la jurisprudencia de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia sobre las potestades públicas de intervención en la economía, la legitimidad constitucional y los límites de dicha intervención a partir del principio del estado social de derecho, así como la jurisprudencia relativa a las limitaciones establecidas por la ley a la libre contratación y la libertad de empresa como derechos individuales en razón de la intervención pública en la economía.
- ◆ **Palabras clave:** Constitución, economía, constitución económica, jurisprudencia, intervención pública, estado social de derecho, derechos individuales, libertad de empresa, libertad de contratación.

# ***EJEMPLO CORRECTO:***

## **JOSÉ FIGUERES FERRER Y SU APOORTE AL SISTEMA ELECTORAL COSTARRICENSE**

**Resumen:** El artículo describe los aportes del Expresidente de la República y Benemérito de la Patria José Figueres Ferrer para el desarrollo y estabilidad del sistema electoral costarricense. Repasa la emisión de Decretos-Ley que desde la Junta Fundadora de la Segunda República aseguraron la estructura que hoy ostenta tanto la legislación electoral como el Tribunal Supremo de Elecciones.

**Palabras claves:** Historia electoral - Figueres Ferrer, José - Expresidentes de la República - Beneméritos de la patria.

# ***BIBLIOGRAFÍA***

- ◆ Román Román, A. (2001). La edición de revistas científicas: guía de buenos usos. Madrid: CINDOC, CSIC. Disponible en: <http://www.latindex.org/larga.php?opcion=1&folio=4069>, consultado el 25 Set., 2009.
- ◆ ISO. (1977). Information transfer. Genève: ISO.
- ◆ ICSU. (1999). Guía para publicaciones científicas. Paris: ICSU. Disponible en: <http://www.latindex.org/larga.php?opcion=1&folio=4069>, consultado el 25 Set., 2009.

**GRACIAS**

