

PUBLICACIONES NUEVAS

STATISTICS FOR ORNITHOLOGISTS

Autores: JIM FOWLER y LOUIS COHEN

21 × 15, 175 pp. BTO. GUIDE 22.

Este es un libro de excelentes condiciones para el repaso o aprendizaje de la estadística básica, de uso común en los estudios de carácter científico.

Los aspectos más elementales, que constituyen la base analítica principal, son explicados con claridad y concisión, en términos directamente aplicables. Algunos ejemplos resuelven sobre la marcha las dudas que surgen durante el desarrollo analítico.

Prescinde de todo el cuerpo teórico que fundamenta cada método de análisis; así pues, pueden abstenerse de su lectura aquellas personas que busquen el conocimiento de la base teórica o el desarrollo de la formulación. Es ideal, sin embargo, como libro de consulta rápida y rutinaria.

El inglés es sencillo y directo, y el formato es cómodo de transportar y manejar.

Su contenido pasa revista a los conceptos de medida y muestreo, a los tipos de datos con los que habitualmente se trabaja, a las medidas de promedios, variaciones, y al cálculo de errores y límites de confianza de los resultados; introduce el concepto de probabilidad, el contraste de hipótesis, imprescindible en la experimentación, así como el uso de la estadística paramétrica y no paramétrica.

Termina el libro con un conjunto de tablas básicas, un índice alfabético y unas cuantas referencias bibliográficas.

GEORGINA ALVAREZ

MULTIVARIATE STATISTICAL METHODS. A PRIMER

Autor: BRYAN F. J. MANLY

21 × 14, 159 pp. CHAPMAN & HALL, London. Primera edición, 1986; última edición, 1991.

ISBN: 0-412-28610-6.

En la línea del anterior, es sencillo, conciso y claro, y de cómodo manejo. Aborda los principios básicos de la estadística multivariable, haciendo un repaso de las técnicas más utilizadas. Las define, formula y diferencia de forma práctica para la selección de la más adecuada ante un caso concreto, por ello puede decirse que constituye un buen complemento del libro anteriormente reseñado.

Resulta de especial interés la justificación y definición del análisis multivariable que efectúa en los primeros capítulos, y por su naturaleza —la comparación de dos o más series de datos para distintas variables medidas— introduce el uso de los paquetes estadísticos para computadoras.

Aunque no es ni mucho menos un libro exhaustivo, ofrece una descripción de un abanico de técnicas bastante utilizadas. Así, se limita a la medida y prueba de distancias, al análisis de componentes principales y análisis factorial, al análisis de la función discriminante, al análisis de Cluster y al análisis de correlación canónico.

Por último, en el apéndice se muestran tres conjuntos de datos con los que probar diferentes aproximaciones de análisis; un refuerzo importante de ideas y práctica.

G. A.

MULTIVARIATE ANALYSIS OF ECOLOGICAL COMMUNITIES

Autores: P. G. N. DIGBY y R. A. KEMPTON

22 × 15, 206 pp. CHAPMAN & HALL, London, 1987.

ISBN: 0-412-24640-6.

El último libro de esta trilogía estadística tiene un enfoque algo más prolijo y en buena parte se solapa con los anteriores.

La oferta de técnicas multivariadas descritas es más amplia, pero suficientemente clara, e incluye, entre otros, el análisis de correspondencias, actualmente muy utilizado para comparar series de valores medidos en algunas variables para dos conjuntos de datos de naturaleza distinta. También presta especial atención al tratamiento de matrices de asociación asimétrica; es decir, en los casos en que la influencia de una variable sobre otra no es la misma que a la inversa, como ocurre con frecuencia en asociaciones de especies vegetales o en casos que traten relaciones sociales.

Otra particularidad a destacar es la abundante información que aporta para la inspección preliminar de los datos, haciendo hincapié en la tabulación, el mapeo y la distribución de variables. Como contrapartida, los textos son menos esquemáticos, de manera que la información más relevante no se aprecia al primer golpe de vista, mezclándose con ejemplos que llevan el hilo de la explicación.

G. A.

LA RESERVA NATURAL DE LAS MARISMAS DE SANTOÑA, VICTORIA Y JOYEL (CANTABRIA-ESPAÑA)

Colección Patrimonio Medioambiental y Humano. Fundación Cultural Banesto, 1993. 243 págs.

ISBN: 84-604-7342-2.

Monografía, cuya edición ha coordinado la Escuela-Taller de Santoña, que pretende dar a conocer el medio ambiente, los impactos que éste recibe y el patrimonio histórico-artístico y arquitectónico de una Reserva Natural creada por Ley el 27 de marzo de 1992, ejemplo de conflicto de intereses y aluvión de amenazas hacia uno de los mejores humedales del Norte de España. La reciente sentencia condenatoria al Estado español por el Tribunal de Luxemburgo en procedimiento incoado por la Comisión de la Comunidad Europea, a raíz de las denuncias de la Sociedad Española de Ornitología por infringir las Directivas 79/409 y 85/411, relativas a la conservación de aves silvestres, indica la grave situación de estas marismas, al destruirse hábitats de marjal por rellenos y obras públicas.

El libro, de edición cuidada y profusión de ilustraciones y fotos en color, reúne las aportaciones de ocho autores en dos partes, una ambiental y otra patrimonial.

El repaso al medio ambiente de la Reserva se inicia con los rasgos geográficos, la geología, la hidrología y dinámica de los humedales y los paisajes del sector, no sólo de rías, canales y marjales, sino de la costa arenosa y acantilada y los montes calizos del litoral entre Arnuero y Laredo. La caracterización biológica se realiza a partir de una fauna marina, las comunidades de aves y la vegetación, esta última

muy original por ofrecer formaciones halófilas de fangal que sustentan enclaves óptimos de marisqueo y alevinaje y comederos y sesteaderos de aves acuáticas. Cifras de invernada de más de 10.000 acuáticas, con predominio del Anade Silbón entre las Anátidas y la Avefría y el Zarapito Real entre las Limícolas, con máximo de riqueza coincidente con la migración posnupcial, vital, por ejemplo, para las Espátulas que anidan en Holanda, hacen de esta Reserva una de las áreas ornitológicas más importantes de Europa. El análisis de las alteraciones hacia sus ecosistemas recoge tanto la problemática de vertidos como la de diques, desecaciones, rellenos y episodios de explotación incontrolada de recursos.

Quizá por prudencia, al no haberse elaborado aún ni el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales ni el de Restauración por los gestores de la Reserva, los apuntes para la gestión son esquemáticos, si bien señalan que la creación de guardería y de observatorios de aves son de urgente necesidad en una primera fase.

El bloque patrimonial es muy ilustrativo de la evolución cultural desde las cuevas y abrigos prehistóricos y los concheros paleolíticos, y la representación de iglesias y torres medievales, antes de los conjuntos arquitectónicos modernos, entre los que sobresalen los faros y los molinos de mar. La degradación de formas tradicionales por el proceso de industrialización, las operaciones especulativas y la actividad turística no planificada provoca un panorama actual muy negativo.

El texto cumple el objetivo de reunir la información ecológica y arquitectónica de un espacio natural extraordinario, por desgracia sujeto a una galerna de conflictos, como el rechazo de los municipios a los deslindes de la línea marítimo-terrestre y la serie de agresiones al humedal que afectan al 43% de su superficie.

Referencia obligada para quien desee conocer la naturaleza de estas marismas de Cantabria y las dificultades en conservarlas, esperemos que sirva para forzar un nuevo rumbo en la lucha por lograr un desarrollo duradero en el humedal más polémico de la costa cantábrica.

F. J. PURROY

PATOLOGIA FORESTAL

Autor: J. TORRES JUAN

22 × 16, 270 pp. Ed. MUNDI PRENSA, 1993.

ISBN: 84-7114-442-5.

La obra *Patología Forestal*, del profesor Juan Torres Juan, que ha visto la luz recientemente a través de Ediciones Mundi Prensa, es una reimpression del texto, ya clásico y agotado hace tiempo, que en 1975 editó la Sección de Publicaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Desde entonces no ha aparecido ningún tratado sobre esta especialidad, por lo que este libro viene a cubrir, de nuevo, un vacío que nuestros fitopatólogos no se han decidido a ocupar. La dedicación de una vida consagrada a la investigación y a la docencia hacen de esta obra una herramienta útil para todas aquellas personas que, bien por su dedicación profesional o por sus aficiones, o meramente por cuidar de los árboles de su jardín, encontrarán en ella un auxiliar inestimable a través del texto y las ilustraciones para diagnosticar las enfermedades más importantes de nuestros árboles forestales.

PEDRO CEBALLOS JIMÉNEZ

CLAVES FOTOGRAFICAS PARA LA IDENTIFICACION DE MODELOS DE COMBUSTIBLES

Coordinador: R. VÉLEZ

32×25, 2 volúmenes, 11 pp. y 190 láminas en color.

Ed. ICONA, Madrid, 1993.

A mediados de los años ochenta comenzó en España la experimentación del programa BEHAVE para predicción del comportamiento del fuego en los incendios forestales y su difusión a través de los cursos que organizaba el ICONA.

En ellos se sintió la necesidad de disponer de una guía para poder asimilar los combustibles que se encontraba el usuario del programa en el monte a los modelos definidos como dato básico de entrada al programa.

Para obtener esa guía el ICONA inició un proyecto de elaboración de una clave fotográfica que facilitase la identificación rápida del modelo. Para salvar la variabilidad derivada de las distintas especies forestales presentes a lo largo de España, se decidió elaborar claves por regiones naturales, tratando de obtener las imágenes más representativas de cada una.

El trabajo se ha desarrollado durante las épocas de peligro de los años 1987 a 1993, formando equipos que, previamente entrenados, han ido recorriendo las distintas áreas definidas para fotografiar y describir los combustibles que más se aproximaban a las definiciones de los 13 modelos básicos de BEHAVE. Asimismo, se hicieron observaciones para identificar configuraciones que deberían dar lugar a la definición de modelos nuevos, aplicando el módulo NEW MODEL.

Las fotografías más representativas se han ido publicando en láminas, recogidas en dos volúmenes, con el título *Clave fotográficas para identificación de modelos de combustible*.

La clave consta de un cuaderno de definiciones en el que se exponen los conceptos de «inflamabilidad» y «combustibilidad», y se incluyen tablas para estimación de la humedad del combustible vivo y del combustible fino muerto.

Aparecen también las listas de especies mediterráneas clasificadas por su inflamabilidad en el INIA (España) y en el INRA (Francia).

La clave de definiciones de modelos va acompañada por los criterios de selección y por la clave para la identificación de los modelos.

Las láminas en color aparecen agrupadas por regiones, del siguiente modo:

Región	Número láminas	Presencia de modelos												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Galicia	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	X	—
Sistema Ibérico-Meseta Norte ..	19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—
Sistema Ibérico (Este)	13	X	X	—	X	X	X	X	X	X	—	X	—	—
Levante	13	X	X	—	X	X	X	X	X	X	—	X	X	—
Sistema Bético	10	X	X	—	X	X	X	X	X	X	—	X	X	—
Sistema Penibético	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—	—
Sistema Central	9	X	X	—	X	X	X	X	X	X	—	X	—	—
Meseta Norte (Oeste)	13	X	X	—	X	X	X	X	X	X	—	X	—	—
Pirineo	18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cantábrico	17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Baleares	13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Canarias	13	X	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—
Montes de Toledo	14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	X	—
Cadena Costero-Catalana	14	X	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—

Las láminas se han impreso sobre cartulina, para que no se deterioren rápidamente al consultarlas, y se ha hecho una tirada amplia para ponerlas a disposición de todo el personal que tenga que realizar funciones de estimación del comportamiento del fuego para la prevención y la extinción de los incendios forestales.

J. C. MÉRIDA

LE FEU À L'ÉPREUVE DU TEMPS

Autor: H. AMOURIC

21,5 × 14, 255 pp, Ed. TMOINS ET ARGUMENTS. Aix-en-Provence, 1992.

La creencia de que «cualquier tiempo pasado fue mejor» no sólo procede de que Jorge Manrique la convirtiera en un verso inmortal, sino también del recuerdo innato de un supuesto paraíso del que fuimos expulsados.

Cuando se trata de incendios forestales, es lugar común lamentarse por los fuegos de ahora, que antaño no existían (?).

Sin embargo, el historiador Henri Amouric en este libro nos presenta una extraordinaria colección de referencias sobre los incendios forestales en la Provenza, la región que actualmente es la zona más castigada por el fuego en Francia.

El libro se abre con un documento encontrado en los archivos vaticanos sobre un juicio celebrado en Le Puget, el 7 de marzo de 1305, en el que Guillaume Dodon de Roquebrune fue condenado a pagar 60 sueldos y a restituir el daño causado por un incendio que provocó, en el que ardieron pinos y matorrales.

El texto continúa analizando la evolución del peligro de incendios desde el siglo XVI hasta principios del XX, mostrando la recurrencia del viento mistral en todas las situaciones registradas como de gran siniestralidad de fuegos forestales.

Como causantes tradicionales aparecen los campesinos, que queman incontroladamente para roturar después, y los pastores, que igualmente queman para introducir sus rebaños en los pastos renovados.

En el siglo XIX empiezan a aparecer noticias de incendiarios por venganzas o por revueltas políticas, raramente identificados.

El ferrocarril se incorpora al grupo de los causantes a finales de ese siglo, en el que también aparecen registros de fuegos por ejercicios militares de tiro.

Sin embargo, las causas desconocidas son ya desde antiguo las más frecuentes. Unos datos de 1921, año en el que ardieron más de 50.000 hectáreas, lo muestran:

Causa	Número de incendios
Imprudencia	1.195
Intencionado criminal	190
Ferrocarril	559
Ejercicios de tiro	52
Varios	71
Incendios de edificios	3
Incendios de automóviles	2
Explosión de proyectiles	62
Rayo	4
Causas desconocidas	1.499
TOTAL	3.556

El incendio aparece siempre como algo maligno que causa daños económicos y perturba el orden público. Amouric recoge el escrito apócrifo de Napoleón al Prefecto del Var ordenando el fusilamiento de los incendiarios. Numerosas referencias aparecen sobre castigos con flagelación y envío a galeras en el siglo XVIII, cuando la Marina administraba los bosques.

Resulta fracamente interesante el capítulo dedicado a las medidas preventivas, entre las que se propone en 1920 extender los alcornoques, reduciendo la superficie de pinar.

El desbroce aparece entre las medidas recomendadas durante el siglo XIX. En 1868 se recomienda ya el fuego controlado y el pastoreo para limitar el desarrollo del matorral. De hecho, las leyes de protección de 1870 y 1893 lo autorizan y propugnan.

Asimismo, los cortafuegos y las áreas cortafuegos a lo largo de pistas son trabajos que se proponen en los planes de defensa de los años 1920, teniendo en cuenta la dirección del viento mistral para cortar el avance del fuego.

En la extinción se propone la formación de grupos de voluntarios en los pueblos. En los años veinte de este siglo se discute y detalla la aplicación del contrafuego. Entre 1925 y 1938 se registran diez ocasiones en que se aplicó el contrafuego.

La intervención del Ejército desde el siglo XIX se presenta como costosa y rechazada por los alcaldes, que tienen que pagar los gastos.

Finalmente, la educación del público, mediante campañas de información, charlas, publicaciones, carteles en los montes, aparece como actividad creciente desde 1920.

El libro concluye con la observación de que, a pesar de los incendios repetidos y devastadores a lo largo de la historia, resulta que en la región Mediterránea francesa cada vez hay más vegetación. Las sierras peladas del siglo XVIII comienzan a repoblarse en el siglo XIX gracias a la política forestal. El abandono de tierras en tiempos recientes contribuye a ir rellenando los claros.

Y en medio de la vegetación el fuego continúa acechando. Una cita de 1937, en un texto de L. Laurent reproducido al final del libro, puede servir para cerrar esta reseña: «No se sabe qué es más asombroso, si el encarnizamiento inconsciente o voluntario con que el hombre insiste en quemar los montes o la notable vitalidad que despliegan las plantas para recuperar el terreno asolado».

Desde luego, «el fin de la historia» no ha llegado para los incendios forestales.

R. VÉLEZ

HISTORIA DE LA BOTANICA

Autor: E. SANCHÍS DUATO

20,6 × 12,5, 125 p. Ed. E. SANCHÍS DUATO. Valencia, 1993.

ISBN: 84-604-6145-9.

A lo largo de las pocas páginas de este libro, de aspecto modesto pero de contenido profundo y yo diría que emocionante, nos muestra el autor con un respeto próximo al culto que no pasa inadvertido, el espectáculo único del ejercicio de la inteligencia del hombre que, tras acumular información sobre su entorno utilizando todos sus sentidos, individualiza a cada uno de los componentes del medio, los identifica y adjetiva, los utiliza y, finalmente, resume todos estos datos en un conjunto armónico, racional, que nos ayuda a comprender el mundo en que vivimos.

Probablemente es inútil preguntarse si el mundo vegetal fue el primer objeto de la indagación del ser inteligente. Entre las brumas del cerebro del hombre primitivo, atormentado por el hambre y el frío, asustado por el miedo, el mundo vegetal habría significado la seguridad, el reposo, el alimento. La opacidad del puro instinto sólo pudo rasgarse por el pánico o el dolor insufrible, o ¿quizá por la sensación placentera de una siesta en una pradera, tras una buena comida y un desahogo con la pareja?

En cualquier caso, pronto se hizo el hombre recolector, agricultor después y, enseguida, supo utilizar las plantas para curar y para matar, como medicamentos o como arma y veneno.

Con el autor vamos viendo cómo el conocimiento empírico se hace cultura que se transmite, se hace mito después y cómo se hace ciencia cuando, tras escuchar unos compases imprecisos, pero en la buena dirección, alguien imagina una estructura coherente en la que tienen su sitio justo todos los datos de que se dispone. Tras el impulso creativo se produce un aluvión de nuevos conocimientos que consolidan el edificio, o un reflujo que lo arrasa para comenzar otra vez sobre nuevos sedimentos. La ciencia de la botánica avanza y se consolida. Y esto parece que va sucediendo allí donde nos lleva la historia de la mano: Egipto, Mesopotamia, China, India, Grecia y Roma, para anclarse durante unos siglos en Europa.

El libro está dividido en ocho capítulos que corresponden a otras tantas épocas, desde «Los albores de la Humanidad» al siglo actual pasando por el período Greco-Romano, el período Medieval, el Renacimiento y los siglos XVII, XVIII y XIX. El contenido de estos capítulos está muy equilibrado, lo que ha supuesto, sin duda, un gran esfuerzo de síntesis por parte del autor, que no olvida ningún hecho relevante en la evolución de esta ciencia.

Creo que el autor ha sido muy generoso al ofrecernos el resultado de sus estudios de una forma tan escueta y austera. El libro tiene un atractivo y un interés que no se ve defraudado en ningún momento de la lectura. Desde aquí animamos al autor a desarrollar más ampliamente sus conocimientos en futuras publicaciones sobre esta parte de la apasionante historia del saber humano.

R. M.