

Editorial

1

Colaboracións

2 á 10

• *Reseña histórica de la Estadística en España (V)*

• *Robert Aumann*

• *Epidat 3.1*

Actividades

11 á 14

• *Noticias del Proyecto Juárez-Lincoln-Martí*

• *Estatística Recreativa*

• *Teses de Leticia Lorenzo Picado*

• *Teses de Juan Carlos Pardo Fernández*

IGE

15 á 17

INE

18 á 21

SGAPEIO

22 á 24

ESTATUTOS DA SGAPEIO

anexo



SGAPEIO

Sociedade Galega para a Promoción da Estatística e da Investigación de Operacións

Facultade de Matemáticas
15706 Santiago de Compostela

EDITORIAL

Antonio Vaamonde Liste. Presidente da SGAPEIO

Tño o pracer de dirixirme por primeira vez a tódolos membros da SGAPEIO para agradecer a vosa confianza e apoio, e manifestar a miña intención de traballar arreo para acadar os obxectivos da nosa Sociedade. Sei que podo contar coa vosa colaboración e teño moitas esperanzas postas no papel que a SGAPEIO ten que xogar no futuro próximo, e nos resultados que sen dúbida podere-mos obter entre todos.

O labor eficaz de aqueles que anteriormente coordinaron as actividades da SGAPEIO ten levado a unha situación na que a Sociedade é recoñecida e respectada, especialmente no campo da formación en técnicas estadísticas e de investigación de operacións e da difusión dos resultados da investigación teórica e aplicada nos congresos científicos. Sen embargo, é moito o que queda por facer.

A Estatística vaise incorporando paseniño pero de xeito firme e sostido nos planos de estudos do ensino medio. É cada vez máis evidente que as destrezas estadísticas non poden ser ignoradas, non xa na formación especializada que requiren algúns postos de traballo de carácter técnico, senón na bagaxe cultural mínima do cidadán medio, como parte imprescindible do proceso de razonamento -saber pensar- e como ferramenta básica para entender a realidade que nos toca vivir. Tamén nos planos de estudos das diferentes titulacións universitarias, aínda que ás veces o recoñecemento da utilidade e necesidade da formación estatística tropeza coa incompreensión interesada de docentes que defenden a súa propia parcela de coñecemento nuns planos de estudos escasos e competitivos. A SGAPEIO ten que facer de conciencia crítica, e chamar permanentemente a atención social sobre a necesidade dunha formación equilibrada e completa en tódolos niveis do ensino.

Outro eido de actuación é a Estatística pública. A SGAPEIO non pode permanecer allea á problemática da información estatística que xenera a Administración. Os contidos, forma de difusión, desagregación, periodicidade, accesibilidade e puntualidade das estatísticas son aspectos nos que debemos influír, participando dentro das nosas posibilidades na elaboración e seguimento dos programas estatísticos públicos. A SGAPEIO está a colaborar actualmente, a través das comisións e grupos de traballo do Consello Galego de Estatística, na elaboración e discusión do III Plano Plurianual de Estatística (2007-2010), que deberá establecer as operacións a realizar no futuro próximo en Galicia. Así mesmo, trataremos de manter contacto permanente coa dirección do Instituto Galego de Estatística para participar conxuntamente naquelas actividades que, en cumprimento dos nosos obxectivos de promoción da Estatística e da Investigación de Operacións, podan ser compartidas.

Desde as páxinas deste boletín, animo a todos a participar nas iniciativas da SGAPEIO. Todas as suxestións, ideas, colaboracións, e mesmo críticas, serán benvidas. A SGAPEIO é cousa de todos.



RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESTADÍSTICA EN ESPAÑA (V): DE LA CONSTITUCIÓN A LA LEY DE LA FUNCIÓN ESTADÍSTICA PÚBLICA (1978-1989)

Fernando Celestino Rey. INE.

- 1. La regulación de la competencia estadística en la Constitución de 1978**
- 2. Período 1978-1989**
- 3. La elaboración de una nueva Ley de Estadística (1980-1989)**

1. La regulación de la competencia estadística en la Constitución de 1978

La Constitución Española de 1978 reguló en su artículo 149 las competencias exclusivas del Estado. En su apartado primero, punto 31º, se incluía en este listado de competencias a la «*Estadística para fines estatales*». Por otra parte, en las competencias que la Constitución asignó (artículo 148.1) a los territorios que accediesen a la autonomía por el artículo 143 (la denominada “vía lenta”), no figuró la “*estadística*”, dejando no obstante implícitamente esta posibilidad a las que la lograsen por el artículo 151 (“vía rápida”) -vía a la que finalmente se sumaron todas las Comunidades Autónomas (CC.AA)- ya que las mismas podían ampliar sus competencias (artículo 148.2) dentro del marco establecido en el citado artículo 149.

Ahora bien, la Constitución no definió el significado del sintagma «*finances estatales*», ni estableció unas normas que permitiesen dar carta de naturaleza a las estadísticas del Estado que por aquel entonces el INE y los Servicios de Estadísticas Ministeriales llevaban a cabo .

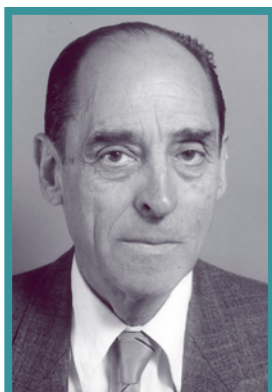
Como consecuencia de ello, se imponía la necesidad de elaborar una nueva Ley de Estadística que derogando la de 1945, estableciese la normativa legal referente al precitado asunto, coordinase las relaciones entre el Estado y las CC.AA en materia estadística, amén de otros asuntos de relevancia como el manejo informático, de los datos de los ciudadanos y la preservación de los derechos fundamentales que la Constitución de 1978 reconoció, entre los cuales se debe citar a la intimidad por su relación con el secreto estadístico.

2. Período 1978-1989

- Marco Institucional INE – CC.AA

El retraso en la elaboración de una nueva Ley de Estadística y la inclusión en los Estatutos de las CC.AA de la estadística para sus propios fines y competencias, dieron lugar a una cierta inseguridad jurídica en esta materia.

En efecto, aunque en su planteamiento jurídico-formal las estadísticas para fines estatales y



Francisco Azorín Poch
Presidente del INE (1977-1983)

autonómicos tienen ámbitos competenciales definidos y excluyentes, en la práctica la casi totalidad de las estadísticas estatales, con una adecuada desagregación espacial, son imprescindibles para la Comunidad Autónoma, si bien completadas en algunos casos con rúbricas o conceptos adicionales referidos a peculiaridades de interés privativo en el contexto económico-social de la propia Comunidad.

Estas peculiaridades de la materia estadística, obligaban a estudiar un sistema de colaboración entre el Estado y las CC.AA evitando duplicidades y racionalizando la gestión de los recursos públicos con criterios de economicidad y eficacia.

La aprobación de la Ley Orgánica 8/1980 de 22 de diciembre de Financiación de las CC.AA (LOFCA) vino a ser un importante catalizador de este proceso. En efecto, su disposición adicional tercera encargó al INE -en colaboración con los órganos competentes de las CC.AA- la elaboración de las informaciones básicas que permitiesen la justa distribución del Fondo de Compensación Interterritorial (creado por la LOFCA) haciéndose así efectivo el principio constitucional de solidaridad entre las CC.AA. Se puede afirmar que dicha Disposición Adicional reconocía y definía jurídicamente la existencia de las estadísticas para fines estatales y mandataba al INE su colaboración con las CC.AA para la elaboración de las informaciones requeridas por la LOFCA.

Por otra parte, los Acuerdos Autonómicos firmados el 31 de julio de 1981, establecieron en su párrafo 47 que la ejecución de las estadísticas estatales se basarían en la ejecución de un Plan Estadístico en el que constasen las operaciones estadísticas que dicho Organismo se comprometía a llevar anualmente a cabo. Este Plan debería permitir disponer de las estadísticas básicas en las que poder fundamentar las relaciones económicas que la LOFCA establecía entre el Estado y las CC.AA.

Importa señalar que el párrafo 48 de los citados Acuerdos Autonómicos estableció que «*el ámbito operativo del INE se extiende a todo el territorio nacional, sin perjuicio de los mecanismos de colaboración que deben existir con las CC.AA*».

En este contexto institucional, el INE consideró “*estatal*” a toda estadística que presentase una cualquiera de las siguientes características: a) servir de base para asignación y distribución de recursos estatales; b) ser necesaria para el conocimiento de la estructura y evolución del Estado en los campos económico, demográfico y social; c) ser necesaria para cumplir obligaciones estadísticas del Estado con Organismos Internacionales.

Así, en virtud de las Ordenes del Ministerio de Economía y Comercio y Economía y Hacienda de 22 de julio de 1982 y 30 de marzo de 1983 (BOE 3/8/1982 y 10/5/1983 respectivamente), por las que se delegaron atribuciones en el Director General del INE para la firma de convenios con las CC.AA en materia estadística, el INE procedió a establecerlos en todas o algunas fases de operaciones estadísticas estatales.

Por otra parte, aunque por Real Decreto del Ministerio de Economía y Hacienda de 21 de septiembre de 1982 (BOE 22/10/1982) se estableció un Convenio entre la Administración del Estado y la Generalidad de Cataluña en materia estadística, no fructificó en el bienio 1983-84, la propuesta que hizo el INE de establecer un Convenio Marco con el conjunto de las CC.AA que sirviese de base para adoptar acuerdos de colaboración para cada operación estadística en particular con cada C.A, como desarrollo de dicho Convenio Marco.

Carácter complementario pero muy relevante de esta problemática, reviste el Real Decreto 1506/1984 de 4 de julio del Ministerio de Economía y Hacienda (BOE del 10 de agosto) sobre aplicación del secreto estadístico al intercambio de información entre el INE y los Órganos estadísticos de las CC.AA.

- El devenir del INE

Que duda cabe que la problemática jurídico-legal anteriormente expuesta, influyó negativamente como variable exógena en los trabajos del INE, aunque también vinieron a sumarse a la misma otras variables de carácter interno que veremos a continuación:

En primer lugar, ante la disolución de la Organización Sindical en el bienio 1977-78, se planteó la posibilidad de la integración en el INE del personal adscrito al Servicio Sindical de Estadística. Se asiste entonces a un conflicto de intereses entre los

funcionarios del Cuerpo de Estadísticos Sindicales y los funcionarios de los Cuerpos de Estadística del INE. Sin entrar a juzgar las dificultades administrativas que dicha integración hubiese conllevado, lo cierto es que con la no integración en el INE de los *Estadísticos Sindicales* se perdió la oportunidad de integrar en ese Organismo a unos profesionales con una larga experiencia en el campo de las estadísticas económicas. Más aún, el INE tuvo que asumir ciertos trabajos que tenían encomendados -especialmente las estadísticas industriales- aumentando así notablemente su peso en el terreno económico pero sin disponer de un personal especializado que pudiese asumir de inmediato los mismos.

Otro importante factor negativo para la actividad del INE fue la aguda conflictividad laboral -que se inicia en 1984- provocada por la contratación de personal para encuestas de carácter discontinuo. La reconversión de este personal eventual en fijo en aplicación de las oportunas sentencias de la Magistratura de Trabajo conllevó un incontrolado incremento de su plantilla fija (que puede cifrarse en un 25%) produciéndose graves disfunciones administrativas. Hecho aún más grave, sus recursos administrativos tuvieron que dedicarse a la atención y resolución de estos conflictos desatendiéndose otras parcelas -igual o más importantes- de la gestión administrativa.

En tercer lugar, la Ley 30/1984 de 2 de agosto de Reforma de la Función Pública instauró la movilidad entre puestos de trabajo en el ámbito de la Administración General del Estado. Teniendo en cuenta el bajo nivel de remuneraciones existentes en el INE en relación con otros cuerpos de funcionarios equiparables de la Administración, se asistió a una importante fuga de recursos humanos altamente cualificados lo que impidió acometer la necesaria modernización e implantación de nuevas operaciones estadísticas.

Íntimamente relacionado con esta problemática, podemos citar el insuficiente rango administrativo del INE (una Dirección General), incongruente con su tamaño (tres mil trabajadores) que no permitía la adecuada autonomía de gestión económica y en materia de recursos humanos para encarar la complejidad administrativa de la realización de las estadísticas oficiales.

En todo caso, es preciso destacar que a lo largo de esta etapa el INE va adoptando una posición más activa frente a la Administración. Como muestra, citaremos informes internos, redactados en 1981 y 1983, que exponen clara y rotundamente los proble-

mas del INE y del sistema estadístico nacional. El INE elabora en 1981 un Plan Estadístico para cumplir las exigencias de la LOFCA en materia de estadística regional. Pero sobre todo, a través de las *Jornadas Estadísticas* celebradas en noviembre de 1981, se convoca a la inmensa mayoría de los profesionales interesados en el futuro del sistema estadístico nacional y se divulgan sus conclusiones en tres voluminosos tomos. Aparte de competentes análisis de múltiples problemas técnicos, las Jornadas recogen con nitidez el generalizado clamor por una nueva Ley de Estadística y el consabido Plan Nacional que viniese a ordenar operativamente un sistema estadístico altamente descentralizado acorde con el traspaso de competencias político-administrativas a las CC.AA.

Con el nombramiento de un nuevo Director General del INE (Javier Ruiz- Castillo Ucelay) en abril de 1986, se inicia la reforma del sistema estadístico nacional, la cual, si nos atenemos a los plazos y tiempo del procedimiento administrativo, se llevó a cabo en un tiempo récord.

La primera etapa del proceso fue la consecución de un importante incremento presupuestario para el INE. A ello coadyuvó sin duda el protagonismo que la Administración Electoral cobró en el seno del INE al crearse en su seno por la Ley 5/1985 de Régimen Electoral General, la Oficina del Censo Electoral. Por otra parte, era necesario mejorar la gestión del Censo Electoral para dar adecuada respuesta a los procesos electorales que encauzaban la participación política de los españoles. Con estos objetivos se procedió a adquirir nuevos locales para ubicar a las 52 Delegaciones Provinciales del INE, dotándolas de un potente equipo informático.

Estos nuevos medios materiales permitieron, además de mejorar sustancialmente la gestión del Censo Electoral, implantar procedimientos más ágiles y rápidos de recogida y grabación de datos en dichas Delegaciones (por ejemplo el IPC). Ello permitió establecer un calendario fijo de disponibilidad y publicación de las estadísticas del INE acortándose significativamente los plazos de elaboración de las mismas.

3. La elaboración de la nueva Ley de Estadística (1986-1989)

- Antecedentes: El Anteproyecto de Ley de mayo de 1980

Este anteproyecto –que no pasó de este estadio de desarrollo formativo- configuraba el Sistema Estadístico Nacional como «una organización para el desarrollo de la actividad conjunta de los organismos públicos en orden al planteamiento y ejecución de las estadísticas necesarias para el conocimiento de la realidad española».



El Director General de INE Javier Ruiz-Castillo (primero por la izquierda) inaugura los nuevos locales de la Delegación del INE en Alava (Vitoria 7/11/1978)

El rango administrativo previsto para el INE en este Anteproyecto era el de Secretaría de Estado dependiente del Ministerio de Economía. Cabe señalar el protagonismo que en la gestión de este documento tuvo el prestigioso estadístico Francisco Azorín Poch quién por aquél entonces ocupaba el cargo de Presidente del INE.

¿Por qué este Anteproyecto no siguió adelante?. La respuesta *a posteriori* a esta pregunta no es sencilla; quizá la problemática que nos ocupa aún no estaba madura y en cualquier caso, el documento legal iniciaba su andadura de aceptación de sugerencias y comentarios por parte de los órganos y personas interesadas del ámbito estadístico. Pero, sí se debe decir que el Anteproyecto nació durante el mandato gubernamental de la Unión del Centro Democrático y que poco tiempo después, en 1982, el cambio político que se produjo al ganar las elecciones el Partido Socialista Obrero Español (PSOE) arrumbó muchos de los proyectos políticos de la etapa política anterior.

Sucesivas redacciones del Anteproyecto de la Ley 12/1989

- El INE como Entidad de Derecho Público sometida al Derecho Privado (1986-1987).

Esta redacción configuraba una Secretaría de Estado de Estadística –dependiente del Ministerio de Administraciones Públicas (MAP)- y un Organismo Autónomo (INE) entidad de derecho público sometido al derecho privado (similar a Televisión Española) dependiente de la Secretaría de Estado de Economía. Dicha Secretaría de Estado sería competente en la elaboración de la metodología y el INE sería el responsable de la ejecución de los trabajos estadísticos. Los funcionarios del INE que no se integrasen en la susodicha Secretaría de Estado y no desearan prestar sus servicios en el INE –perdiendo su condición de funcionarios- quedarían a disposición del MAP.

Prescindiendo del acierto o no de la nueva formativa legal que se pretendía promulgar, ésta se encontró con una oposición frontal del personal del INE, especialmente de los Cuerpos de Estadística. Este rechazo estaba basado fundamentalmente en un natural espíritu de conservación ante una propuesta insuficientemente explicada, por no decir ante el imperativo deseo de imponerla sin información alguna. Realmente no se sabía si era conveniente, necesaria, buena o mala; era como obligar a todo un conjunto de trabajadores a dar un salto en el vacío sin decirles dónde ni como iban a caer.

- El INE como Organismo Autónomo Administrativo (1988-1989)

En la última fase de la redacción del anteproyecto, abandonada la pretensión de configurar al INE como una Entidad de Derecho público sometida al Derecho privado, se optó por configurarlo como un Organismo Autónomo administrativo con rango de Subsecretaría dependiente del Ministerio de Economía y Hacienda.

Ciertamente, la elevación del rango administrativo del INE (de Dirección General a Subsecretaría) y la posibilidad de tener cierta autonomía de gestión en el marco de la Administración Pública representó un notorio éxito. Con anterioridad, había habido muchos intentos de abordar una nueva formativa del Estado en materia estadística, pero murieron todos en el intento. Así finalmente, la Ley 12/1989 de 9 de mayo de la Función Estadística Pública se promulgó en el BOE del día 11. Se abría así una nueva etapa en la historia de la Estadística oficial de España.

ROBERT AUMANN

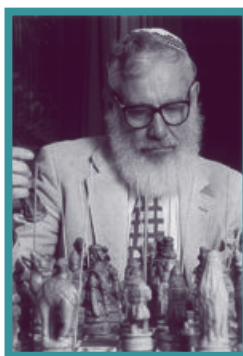
Ignacio García Jurado. Universidade de Santiago de Compostela.

O último premio Nobel de economía foi concedido a Robert Aumann (Universidade Hebrea de Xerusalén) e Thomas Schelling (Universidade de Maryland). En palabras da Real Academia Sueca de Ciencias o motivo do galardón é que estes dous científicos “contribuíron a mellorar o noso coñecemento da competencia e da cooperación, extendendo e aplicando a teoría de xogos -un método usado para analizar a interacción estratéxica entre diferentes axentes. O seu traballo transformou as ciencias sociais traspasando as fronteiras da economía. A investigación de Aumann e Schelling continúa a perfilar o debate científico sobre a formación de institucións sociais”.

Non é a primeira vez que o Nobel de economía recae en especialistas en teoría de xogos. En 1994 foi obtido por John Nash, John Harsanyi e Reinhard Selten polas súas contribucións á teoría do equilibrio estratéxico.

A teoría de xogos, en palabras do propio Robert Aumann é a teoría da “toma de decisións óptimas en presenza doutros decisores que teñen diferentes obxectivos”. O seu nacemento formal tivo lugar en 1944 coa publicación do libro de John von Neumann e Oskar Morgenstern *Theory of Games and Economic Behavior*. Desde entón a súa importancia e influencia como disciplina científica foi crescendo de modo imparabile. Hoxe é un campo completamente establecido e recoñecido, na fronteira entre a matemática aplicada, a investigación de operacións e a teoría económica. Os investigadores en teoría de xogos agrúpanse na *Game Theory Society*, unha sociedade internacional fundada en 1999. En Galicia hai varios grupos de teoría de xogos, con presenza nas tres universidades galegas, que teñen unha importante proxección internacional.

Desde o seu nacemento, a teoría de xogos é o resultado da cooperación de matemáticos e economistas. O Nobel deste ano reflicte unha vez máis este feito: Aumann é matemático, pero Schelling é economista. A academia sueca, no seu informe explicativo do galardón indica que “abordando a materia desde diferentes ángulos -Aumann desde as matemáticas e Schelling desde a economía-, ambos percibiron que a perspectiva aportada pola teoría de xogos tiña o potencial necesario para reformular a análise da interacción humana”. Noutro punto pode



Robert Aumann

larse que “mentres a forza de Thomas Schelling é a súa habilidade para introducir ideas e conceptos orixinais cun mínimo de metodoloxía matemática, a principal contribución de Robert Aumann consiste en usar as ferramentas das matemáticas para motivar conceptos e hipóteses, formulalos de xeito conciso, e obter conclusións precisas”. Noutras palabras, os traballos de Schelling teñen máis que ver coas aplicacións da teoría de xogos en diversos ámbitos das ciencias sociais dun modo agudo e orixinal, mentres que as contribucións de Aumann pertencen á esencia e ó núcleo da teoría de xogos e ós seus principais modelos.

Loxicamente, o galardón causou unha grande satisfacción entre a comunidade científica da teoría de xogos, á que pertenzo. Eu tendo a pensar que foi unha sorpresa para todos nós que a academia sueca recoñecese por segunda vez en poucos anos a influencia da teoría de xogos nas ciencias sociais. Máis aló, eu diría que, aínda sabendo que o premio recaería nun experto da teoría, á elección de Schelling tamén suporía unha certa sorpresa. No caso de Aumann non ocorre o mesmo.

Aumann é toda unha personaxe no noso entorno científico. O seu nome xa soara a principios dos noventa como posible galardoado nun momento en que se sabía que era inminente a concesión do premio Nobel a algún experto en teoría de xogos. Ten contribucións fundamentais nos principais campos desta teoría, colaborou cos máis importantes centros de investigación neste ámbito, dirixiu as teses dalgúns dos máis influíntes teóricos dos xogos na actualidade, foi un dos fundadores do prestigioso *Center for Rationality* na Universidade Hebrea de Xerusalén e o primeiro presidente da *Game Theory Society*. Probablemente é o experto en teoría de xogos vivo máis carismático, máis que Nash, por citar a unha personaxe do noso campo popularmente coñecido.

Aumann procede do mundo da matemática pura. Fixo a súa tese no MIT, con George Whitehead, nun tema de topoloxía alxebrica. O resultado principal da súa memoria foi publicado en 1956 en *Annals of Mathematics*. Ó remate da súa tese fixo unha estancia postdoctoral en Princeton, onde tivo o seu primeiro contacto serio coa teoría de xogos. Uns anos despois, en 1960, volve a Princeton a colaborar durante un ano con Oskar Morgenstern invitado polo *Econometric Research Program*. A partir de ese

momento, a súa investigación xa sempre se centrará na teoría de xogos.

Aínda que as contribucións realmente importantes de Aumann son moi numerosas (ten seis libros publicados e casi cen artigos nas mellores revistas de matemáticas, estatística, teoría económica e investigación de operacións), eu destacaría tres. En primeiro lugar as súas aportacións ós xogos repetidos. Aumann foi o primeiro en escribir un traballo cunha proba formal do chamado *folk theorem*, que asegura que se un xogo se repite un número infinito de veces todos os seus resultados factibles e individualmente racionais poden obterse como pago medio dun equilibrio. En realidade, Aumann probou algo moito máis forte que o *folk theorem*, ó que consideraba un resultado máis ou menos inmediato e popularmente coñecido entre os investigadores en teoría de xogos. Outra contribución de Aumann que me parece obrigado comentar é o equilibrio correlado. Este concepto, do que o equilibrio de Nash é un refinamento, está a converterse nun concepto básico na teoría do equilibrio estratéxico. Por último, os seus traballos sobre o coñecemento das condicións iniciais do xogo, nos que introduce e analiza o concepto de coñecemento común, son as bases da liña de investigación en epistemoloxía dos conflitos, moi activa actualmente. Aumann tamén ten contribucións cruciais noutros moitos temas, como os xogos NTU, os xogos TU, os problemas de bancarrota, os xogos cooperativos cun continuo de xogadores, os xogos repetidos con información incompleta, etc.

Pero Aumann non só é un investigador xenial, senón tamén un home profundamente carismático. Excelente profesor, inxeniosísimo escritor e conversador, traballador incansable. Tamén é unha persoa de gran vitalidade, amante do deporte e da natureza, comprometido coa súa extensa familia, e moi coñecido no ámbito da teoría de xogos pola súa profunda relixiosidade no seno da comunidade xudea. Eu recordo a primeira vez que o vin. Ocorreu en Bonn, no verán de 1988, cando foi investido doctor honoris causa nesa universidade. Eu estaba facendo unha estancia de investigación alí, antes de rematar a miña tese, e tiven ocasión de asistir ó acto académico. Impresionoume o seu aspecto, cunha larga barba branca, e as súas palabras, nas que creo recordar que fixo referencia a súa saída de Alemaña, cando tiña só oito anos, fuxindo do réxime nacional-socialista, e comentou a emoción especial que sentía ó ser recoñecido tanto tempo despois nun lugar tan próximo a súa cidade natal, Frankfurt. A mín, que xa pertenzo a unha xeración de europeos que tivo moitas facilidades e medios para vivir en paz e facer investigación, impresionáronme as súas palabras e as súas dificultades.

Para rematar, reproduzo a continuación as palabras de Aumann na comida oficial con ocasión da con-

cesión do premio Nobel. Están traducidas do texto que pode atoparse na páxina web da Fundación Nobel. Creo que describen perfectamente a personalidade e experiencia vital deste científico inigualable.



Robert Aumann, despois de recibir o premio Nobel de Economía.
Estocolmo, 10/12/2005

Bendito sexa Deus, o noso Señor, Monarca do Universo, que é bo e fai o ben.

Despois de participar nunha comida con viño excelente, recitamos esta bendición cando nos serven un viño soberbio.

Altezas Reais, ó longo dos anos temos compartido un viño excelente. Temos participado nunha empresa científica - estudiado e ensinado; preservado e impulsado as fronteiras do coñecemento.

Temos participado na empresa humana - posto en pé familias maravillosas. E eu teño participado na realización dun vello soño de 2000 anos de idade - o retorno da miña xente a Xerusalén, o seu fogar.

E esta noite, bebimos un viño soberbio, en recoñecemento do valor da nosa empresa.

Eu sinto profundamente que este recoñecemento non é só para nós, senón para toda a teoría de xogos, en Israel e no mundo enteiro - profesores, estudantes, colegas, e co-autores. E especialmente para unha persoa que non está xa con nós - a nai da teoría de xogos, Oskar Morgenstern.

Polo tanto, dou as grazas a todos eles, á Fundación Nobel e ó Comité Nobel, ós nosos magníficos anfitrións, ó país de Suecia, e ó Señor, que é bo e fai o ben.

Para saber máis:

web-site da Game Theory Society.

<http://www.gametheorysociety.org/>

web-site da Fundación Nobel.

<http://nobelprize.org/>

web-site de Robert Aumann.

<http://economics.huji.ac.il/faculty/aumann/aumann.html>

EPIDAT 3.1: UNHA FERRAMENTA PARA APOIAR A DOCENCIA DA ESTATÍSTICA E A EPIDEMIOLOXÍA

Soly Santiago Pérez. Mónica López Ratón. Dirección Xeral de Saúde Pública

No ensino da estatística, tanto no ámbito universitario coma no ensino medio, é fundamental combinar as clases teóricas con clases prácticas que axuden aos alumnos a profundar nos conceptos estatísticos e a unha mellor afirmación dos coñecementos. Para alcanzar este obxectivo é preciso contar con ferramentas de manexo sinxelo e de libre acceso para os alumnos.

Na Dirección Xeral de Saúde Pública (DXSP) da Xunta de Galicia levamos mais de 10 anos traballando no desenvolvemento dun programa de libre distribución creado con outro obxectivo pero que constitúe unha ferramenta válida para apoiar e facilitar a docencia da estatística. Trátase do **Epidat**, programa para a análise epidemiolóxica e estatística de datos tabulados que se pode descargar libremente da páxina web da DXSP: <http://dxsp.sergas.es>. Aínda que Epidat non permite a xestión de bases de datos, contén algúns procedementos que non se atopan habitualmente nos paquetes estatísticos, polo que constitúe un bo complemento a estes programas.

Epidat naceu como unha calculadora sinxela para dar resposta ás necesidades de cálculos estatísticos e epidemiolóxicos básicos na DXSP, dada a escaseza e pouca dispoñibilidade de programas dese tipo a principios dos 90. A primeira versión de Epidat, en MS-DOS, saíu en decembro de 1994, como o resultado da cooperación técnica entre a Consellería de Sanidade e outros organismos; por unha banda, a USC a través dun convenio coa Unidade de Bioestatística e, pola outra, a Organización Panamericana da Saúde, coa que tamén existe un convenio desde 1993. Epidat 2.0, xa en entorno Windows, apareceu en 1997, e en 1998 presentouse a versión multilingüe 2.1, que permitía seleccionar entre catalán, español, galego, inglés e portugués. A versión 3.0 de Epidat, presentada en febreiro de 2004, constituíu un importante salto cualitativo con respecto ás anteriores, e recentemente (xaneiro de 2006) foi substituída pola versión 3.1, despois dunha detallada revisión e de ser traducida a 3 idiomas: galego, inglés e portugués.

Epidat 3 é un programa de manexo sinxelo, no que o contorno xeral se adapta aos estándares de Windows con barras de menús e ferramentas. As técnicas incluídas no programa agrúpanse en 12 módulos temáticos que colgan do menú “Métodos” (Figura 1). Cada módulo ten a súa propia entrada de datos, adaptada ao método correspondente, e un cadro de texto no que se presentan os resultados e que se actualiza con cada cálculo. Non é posible ter máis dun módulo aberto cada vez.



Figura 1.- Pantalla principal de Epidat 3.1 e contido do menú “Métodos”

A entrada de datos en Epidat 3 mellorou substancialmente con respecto ás versións anteriores, que so permitían teclear os datos manualmente. No programa actual case todos os módulos permiten importar os datos de forma automática a partir de arquivos en formato Dbase, Access ou Excel.

Para facilitar a xestión dos resultados, o programa incorpora unha fiestra de texto na que se acumulan tódolos resultados obtidos cos diferentes módulos utilizados durante unha sesión de traballo. O contido desta fiestra, que pode incluír resultados numéricos e gráficos, pódese editar e pode gardarse como un documento en formato rtf para exportar a calquera procesador de textos, como Microsoft Word.

Unha característica distintiva de Epidat 3 é a completa axuda que o acompaña. Esta axuda, lonxe de estar enfocada ao manexo do programa, foi elaborada cun enfoque didáctico e crítico, e inclúe os fundamentos estatísticos e epidemiolóxicos de cada método, ademais de numerosos exemplos resoltos e comentados. A axuda tamén está dispoñible en formato pdf na Web de descarga, con un documento para cada módulo e un adicional sobre o manexo do programa; este último é o único que se traduciu aos mesmos idiomas que a aplicación.

Respecto aos aspectos técnicos do programa, nas sucesivas versións fóronse incorporando novos métodos ata chegar aos 12 actuais (Figura 1). Entre todos os módulos que compoñen o Epidat, destacamos aquí 5 polo seu carácter máis especificamente estatístico, e que poden aplicarse noutros ámbitos fora da epidemioloxía:

Mostraxe: permite levar a cabo dúas tarefas fundamentais no proceso de deseño de numerosos estudos: o cálculo do tamaño da mostra necesaria e a selección das unidades que comporán a mesma. Para calcular tamaños de mostra, Epidat inclúe un amplo abanico de opcións clasificadas segundo o obxectivo do estudo que se está planificando: estimación dun parámetro ou realización de probas de hipótese. En canto aos métodos de selección, Epidat concéntrase en procedementos equiprobabilísticos: mostraxe aleatoria simple, sistemática, estratificada con reparto proporcional e mostraxe unietápica e bietápica de conglomerados.

Distribucións de probabilidade: permite obter funcións de distribución e as súas inversas para as principais distribucións discretas e continuas, así como representalas graficamente. Ademais, inclúe un submódulo de xeración de números aleatorios acordes ás respectivas distribucións.

Táboas de continxencia: inclúe varias opcións para a análise de datos categóricos. Un primeiro submódulo está orientado á epidemioloxía, con opcións para estudar a asociación entre exposición e enfermidade en táboas 2'2 e a relación dose-resposta en táboas 2'N, simples ou estratificadas nos dous

casos. Tamén inclúe un submódulo para analizar a asociación entre dúas variables categóricas en táboas bidimensionais M'N e, por último, contén un submódulo para regresión loxística con datos tabulados.

Inferencia sobre parámetros: permite calcular intervalos de confianza e facer probas de hipótese para diferentes parámetros (medias, proporcións, centís, ...), con datos de unha ou dúas mostras.

Análise bayesiano: este módulo permite aplicar a metodoloxía bayesiana a problemas básicos, como son a estimación e comparación de medias e proporcións. Na maioría de opcións deste módulo o usuario pode seleccionar dunha forma interactiva a función de distribución a priori máis axeitada.

Exemplo.-

O problema mais sinxelo da inferencia consiste en estimar o valor descoñecido dunha proporción poboacional. Supoñamos que levamos a cabo un estudo para estimar a prevalencia de asmáticos nunha cidade cunha mostra de $n=200$ persoas e, destas, resultaron $e=11$ casos positivos. Con estes datos, o procedemento habitual consiste en calcular a porcentaxe de asmáticos e un intervalo de confianza. No módulo de *inferencia sobre parámetros* podemos facer este cálculo a través da opción *unha poboación, proporción*; os datos que solicita o programa e os resultados obtidos poden verse na Figura 2.

Número de casos:	11
Tamaño de mostra:	200
Nivel de confianza:	95,0%
Proporción (%)	IC (95,0%)
	5,500 2,090 8,910

Figura 2.- Pantalla do módulo de inferencia sobre parámetros, opción de unha proporción

Á vista dos resultados podemos concluir que na cidade hai un 5,5% de asmáticos e, ademais, temos unha “alta” confianza en que a verdadeira porcentaxe se atopa entre 2,3% e 8,7%.

Fronte a este resultado *frecuentista* imos ver agora a alternativa *bayesiana*. Este procedemento exige establecer, en primeiro lugar, unha distribución a priori para θ , a proporción descoñecida de asmáticos, que reflecta a nosa percepción sobre os valores máis probables desta proporción. Como o valor de q se sitúa no intervalo (0,1) hai que buscar unha función de densidade continua definida nese intervalo, e a máis usual neste contexto é a distribución beta con parámetros $a>0$ e $b>0$, que ten media $a/(a+b)$.

Se temos certa convicción de que q se atopa entorno ao 30% podemos fixar uns valores de a e b que satisfagan a condición:

$$\frac{a}{a+b} \approx 0,30$$

Evidentemente, hai infinitas parellas que cumpren esa condición, pero Epidat permítenos representar a distribución a priori en función dos parámetros, de xeito que podemos escoller os valores que mellor reflectan as nosas crenzas á vista do gráfico. Tamén temos a posibilidade de comunicar a media e o desvío estándar que pensamos debe ter esa distribución e o programa calculará os valores de a e b axeitados. Agora, a opción de Epidat que debemos usar é a de *estimación dunha proporción* dentro do módulo de *análise bayesiano* (Figura 3). A estimación bayesiana da prevalencia de asmáticos será a media da distribución a posteriori, que tamén é unha beta.

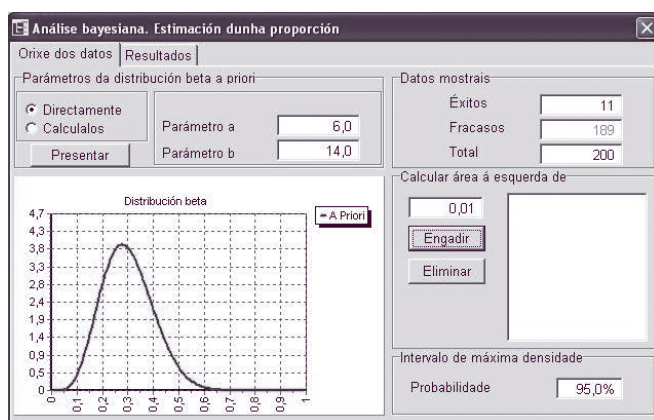
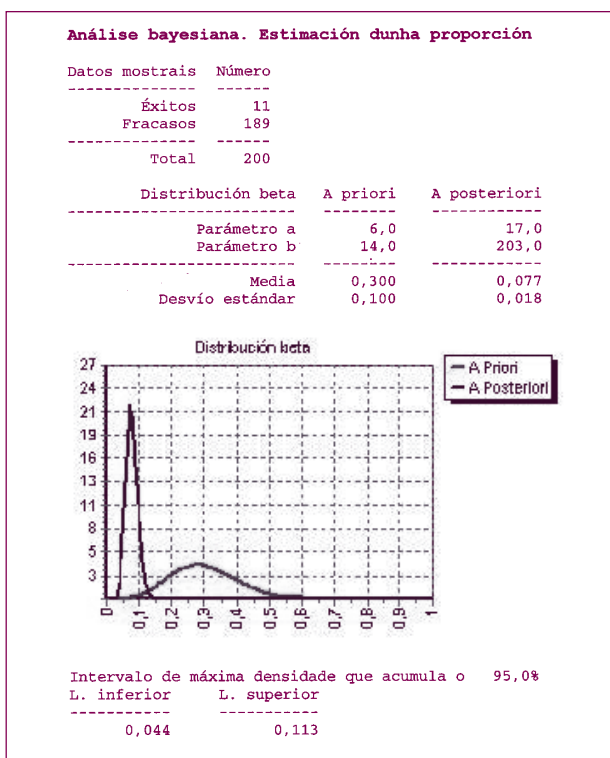


Figura 3.- Pantalla do módulo de análise bayesiana, opción de estimación unha proporción

Cos datos da Figura 3, os resultados que se obtíñen con Epidat son os seguintes:



O enfoque bayesiano lévanos á conclusión de que a prevalencia de asmáticos na cidade é do 7,7%, substancialmente inferior ás nosas previsións (30%), pero máis coherente cos datos da mostra (5,5%). Ademais, podemos afirmar que a verdadeira porcentaxe de asmáticos se atopa entre 4,4% e 11,3% cunha probabilidade do 95%, unha interpretación que non podemos facer cun intervalo de confianza.

En resumen, o Epidat 3 preséntase como unha ferramenta asequible, de manexo sinxelo, pero ó mesmo tempo con múltiples posibilidades de análise, e útil en distintos ámbitos entre os que podemos destacar a docencia, e a investigación sanitaria. A versión 3.0 tivo unha ampla distribución da que dan conta os case 5.000 usuarios rexistrados de 43 países diferentes, fundamentalmente de América Latina. A nova versión 3.1, dispoñible en inglés e portugués, contribuirá con toda seguridade a aumentar a difusión deste programa no que seguiremos a traballar de cara a futuras versións.



NOTICIAS DEL PROYECTO JUÁREZ-LINCOLN-MARTÍ

Manuel Antonio Presedo Quindimil. Universidade da Coruña

A continuación se incluye información relevante remitida por el Proyecto Juárez-Lincoln-Martí que se encuentra a disposición de todos aquellos que deseen consultarla. Para un mejor conocimiento de las actividades promovidas por este proyecto o para la obtención de información adicional, se recomienda visitar su página web

<http://web.cortland.edu/matresearch/>

1) Acaba de publicarse el primer número bilingüe (español e inglés) de la revista *American Journal of Mathematical and Management Sciences (AJMMS)*, con un artículo en ambos idiomas sobre el Proyecto Juárez-Lincoln-Martí, basado en el trabajo presentado en el ISI de Berlín, en 2003. Esta revista pretende publicar artículos selectos, en ambos idiomas, sobre estadística, administración y matemáticas aplicadas, para dar a conocer en América Latina trabajos en inglés y difundir en EEUU, y otras partes del mundo, los publicados en español.

Aquellas personas interesadas en enviar trabajos científicos a esta revista, o a proponer su adquisición a sus respectivas instituciones, pueden ponerse en contacto con los responsables de su edición a través de la dirección

<http://www.ajmms.southalabama.edu/>

2) En <http://www.amstat.org/publications/jse/> puede consultarse el número de noviembre de 2005 (Volumen 13, número 3) de la revista *Journal of Statistics Education*.

3) La revista del IASE, 2005 ya se encuentra disponible en la página de publicaciones de dicho instituto:

<http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/publications/review/2005.pdf>

4) En la página web

<http://www.amstat.org/newsletters>

se encuentra a disposición de los interesados la información publicada por la American Statistical Association.

5) Ya está disponible el último número del Boletín Electrónico de USCOTS. Puede consultarse en la página web de esta organización

<http://www.causeweb.org>

o contactar con su Editora Deb Rumsey en uscots_eneews@stat.ohio-state.edu

En particular, pueden obtenerse instrucciones de cómo usar tres paquetes de estadística, sumamente útiles: SAS, SPSS y Stata.

<http://www.causeweb.org/cwis/SPT—FullRecord.php?ResourceId=1167>

(SPSS)

<http://www.causeweb.org/cwis/SPT—FullRecord.php?ResourceId=1166>

(SAS)

<http://www.causeweb.org/cwis/SPT—FullRecord.php?ResourceId=1165>

(Stata)

ESTADÍSTICA RECREATIVA

ESTADÍSTICA RECREATIVA: SOLUCION PROBLEMA NUMERO ANTERIOR

CAJAS Y REGALOS

Antonio Vaamonde Liste. Universidade de Vigo

A miñoa, o escaravello da pataca e caramuxo fan unha carreira. Se as apostas están 2 a 1 contra a miñoa e 3 a 2 contra o escaravello. ¿Como estarán contra o caramuxo?



SOLUCIÓN:

Dous a un é o cociente (ou vantaxe) entre a probabilidade de que non gañe e a de que gañe a miñoa (na opinión conxunta dos apostantes). Que as apostas estén 2 a 1 contra a miñoa é polo tanto unha maneira de dicir que a probabilidade de que chegue primeiro é $1/3$. Do mesmo xeito a probabilidade de que gañe o escaravello é $2/(3+2) = 2/5$, xa que as apostas están 3 a 2. Se só “corren” os tres, a probabilidade de que chegue primeiro o caramuxo é $1 - 1/3 - 2/5 = 4/15$. As apostas contra o caramuxo estarán polo tanto 11 a 4.

A vantaxe é sobre todo unha maneira clara de expresar os pagos. 11 a 4 significa que por cada catro unidades monetarias apostadas, no caso de gañar, o apostante recibirá 11 (cun beneficio de 7).

ESTADÍSTICA RECREATIVA: NOVAS PROPOSTAS

Antonio Vaamonde Liste. Universidade de Vigo

Acabo de envolver para regalo dúas caixas de bombóns. É curioso, porque ámbalas dúas teñen o mesmo tamaño e peso, pero unha ten exactamente dobre número de bombóns ca outra. Unha vez envoltas non se distinguen. Toma, esta é pra ti ¿Ou prefires a outra?

Vexamos: As dúas caixas teñen igual probabilidade, $1/2$, de ser escollidas. Ésta que me deches ten n bombóns. A outra ten polo tanto ou ben $2n$, ou ben $n/2$, con igual probabilidade. O número esperado de bombóns da outra caixa é $(2n+n/2)/2 = 1,25n$. ¡Vou cambiar! Dame a outra.

[A conclusión é absurda, xa que una vez feito o cambio, podese repetir o mesmo razonamento para volver a cambiar. ¿onde está o erro?





TESES

Redacción

El pasado día 28 de septiembre de 2005, en la Facultad de Económicas y Empresariales de la Universidad de Vigo, Leticia Lorenzo Picado defendió su tesis doctoral titulada “On cost spanning tree and PERT problems” (“Problemas de árboles de costes y problemas PERT”), realizada bajo la dirección del profesor Gustavo Bergantiños Cid. A continuación se presenta un breve resumen de la misma:

La tesis se estructura en dos partes. En la primera de ellas se estudian los problemas de árboles de costes. En dichos problemas nos encontramos con un grupo de agentes, situados en diferentes puntos geográficos, interesados en obtener un recurso (agua, electricidad) disponible a través de un único proveedor. Dicho recurso lo pueden obtener conectándose de manera directa al proveedor o de manera indirecta a través otro agente, llevando dichas conexiones un coste asociado. Dado un problema de árbol de costes, su tratamiento comienza con la búsqueda del árbol que surte a todos los agentes del recurso con un coste total mínimo y prosigue con las diferentes maneras de dividir dicho coste entre los agentes de una forma “justa”. Nosotros hemos observado un ejemplo real donde los agentes no cooperaron para construir el árbol de mínimo coste y repartir el gasto entre ellos, sino que actuaron de manera independiente conectándose secuencialmente: inicialmente unos agentes conectaron a la fuente del recurso, y más tarde otros agentes se conectaron bien a la fuente bien o a otros agentes previamente conectados. Dicha situación motivó un nuevo planteamiento de dichos problemas desde un punto de vista no cooperativo a través de un juego en forma extensiva, del cual estudiamos los equilibrios de Nash, los equilibrios perfectos en subjuegos y los equilibrios que dan lugar a pagos óptimos en el sentido de Pareto.

La segunda parte está dedicada a los problemas de demandas con restricciones que tienen como casos particulares los problemas de bancarrota y los problemas PERT o de planificación de proyectos. En esta nueva clase de problemas, se ha de dividir un recurso entre varios agentes con demandas sobre éste, como ocurre en los problemas de bancarrota; pero ahora suponemos que los agentes se encuentran agrupados (un agente puede pertenecer a varios grupos distintos) y cada grupo puede recibir como mucho parte del recurso disponible. Dado un problema de demandas con restricciones, estudiamos como repartir el recurso en base principios igualitarios, como son el principio de igual ganancia y el de igual pérdida. Para ello definimos las reglas de igual ganancia e igual pérdida y obtenemos caracterizaciones para ambas.



O pasado día 1 de decembro de 2005, na Facultade de Matemáticas da Universidade de Santiago de Compostela, Juan Carlos Pardo Fernández defendeu a súa tese doutoral titulada: “Test in nonparametric regression based on the enor distribution” (“ ”) realizada baixo a dirección dos profesores Wenceslao González Manteiga e Ingrid Van Keigom. A continuación presentamos un breve resumen dela:

RESUMO: Nesta tese desenvolvemos contrastes de hipóteses sobre a función de regresión en diversos ámbitos, tanto para datos completos coma para datos censurados. Os contrastes propostos están baseados na estimación da función de distribución dos erros do modelo de regresión. Primeiramente, propoñemos un novo método de comparación de curvas de regresión desde un punto de vista totalmente non paramétrico para datos completos, e estendémolo a un contexto de datos censurados. Isto permite comprobar se o efecto das covariables sobre as variables resposta é o mesmo nos distintos grupos de individuos. A idea do procedemento de contraste consiste en comparar en cada poboación a distribución empírica dos residuos coa distribución empírica dos residuos estimados supoñendo que a hipótese nula é certa, a través de estatísticos de contraste de tipo Kolmogorov-Smirnov e Cramér-von Mises definidos sobre un proceso empírico multidimensional. De forma análoga, tamén se estuda un método para comparar as distribucións dos erros en varios modelos de regresión. Finalmente, desenvolvemos un contraste de bondade de axuste para modelos paramétricos de regresión nos que a variable resposta está suxeita a censura. Os modelos de regresión paramétricos son moi atractivos en moitas situacións prácticas porque describen a relación entre a covariable e a variable resposta dunha maneira sinxela. Non obstante, se o modelo paramétrico falla entón as conclusións poden ser erróneas. Isto motiva o desenvolvemento de contrastes de bondade de axuste específicos para verificar a validez dun determinado modelo paramétrico. O contraste consiste en comparar dous estimadores da distribución dos erros do modelo de regresión. En todos os casos probamos resultados teóricos e describimos mecanismos bootstrap para aproximar os valores críticos dos correspondentes contrastes. Ademais incluímos estudos de simulación e aplicacións a datos reais.

NOVAS DO IGE

Esther López Vizcaíno. IGE

ÚLTIMAS NOVIDADES EN PUBLICACIÓNS E DOCUMENTOS DO IGE

ENQUISA DE CONDICIÓN DE VIDA DAS FAMILIAS. MÓDULO DE FORMACIÓN E INSERCIÓN LABORAL. PRINCIPAIS RESULTADOS. ANO 2004

Nesta publicación preséntanse as principais características socioeconómicas das familias galegas facendo fincapé nos temas relativos á composición dos fogares

Esta publicación permite destacar que o fogar máis común en Galicia é o composto por dúas persoas.

PROXECCIÓNS DE FOGARES 2002-2017

Esta publicación recolle unha estimación dos fogares galegos para o período 2002-2017, constituíndo un complemento para a proxección de poboación de Galicia.

Nela estímase que o número de fogares en Galicia medre un 21,5% nos próximos 12 anos.

CONTABILIDADE TRIMESTRAL DE GALICIA. 2º TRIMESTRE DE 2005

Neste documento preséntanse datos sobre a evolución dalgunhas das principais magnitudes macroeconómicas da economía galega, así como, unha síntese da evolución da economía española e internacional, para observar as diferenzas e similitudes coa galega.

En termos de datos corrixidos de estacionalidade e efectos calendario, o PIB de Galicia medido a prezos de 2000 rexistrou un crecemento do 3,1% no segundo trimestre de 2005 sobre igual período do ano anterior. Este crecemento supera en catro décimas ao rexistrado no trimestre precedente e dende a perspectiva da oferta foi a resultante dun comportamento expansivo das ramas agraria e pesqueira, da construción e dos servizos e dun retroceso no sector industrial.

EXPECTATIVAS HOTELEIRAS. 1º TRIMESTRE DE 2006

Nesta obra de periodicidade trimestral ofrécese a avaliación das expectativas a curto prazo do sector hoteleiro galego en relación con determinadas variables consideradas relevantes ao efecto.

Nela destácase que os responsables dos hoteis e hostais galegos esperan que durante o 1º trimestre do 2006 o grao de ocupación sexa igual ou inferior ao do trimestre que remata.

MOVEMENTOS MIGRATORIOS. ANO 2004

Esta publicación recolle as altas e baixas de poboación que se producen en cada concello debidas a cambios de residencia e constitúe, xunto coa Estatística de movemento natural da poboación, unha fonte indispensable para o estudo da evolución da poboación ao longo do tempo.

Esta publicación permite destacar que no ano 2004 Galicia presenta un saldo migratorio positivo de 15.052 migracións.

MOVEMENTO NATURAL DA POBOACIÓN. ANO 2004

A Estatística do movemento natural da poboación recolle información sobre os principais fenómenos demográficos, é dicir, nacementos, defuncións e casamentos, e constitúe a fonte máis importante para o estudo da evolución da poboación ao longo do tempo.

Nesta publicación reflíctese que no ano 2004 Galicia presenta un saldo vexetativo de -7919 o que significa que faleceron preto de 8000 persoas máis que as que naceron.



ENQUISTA DE CONDICIÓN DE VIDA DAS FAMILIAS. NOVAS TECNOLOXÍAS. ANO 2004

Neste folleto recóllense os resultados detallados das novas tecnoloxías, aspectos como telefonía móbil, ordenador, correo electrónico, acceso a Internet e comercio electrónico.

Cabe destacar que por primeira vez máis do 50% dos galegos usan o teléfono móbil.

ENQUISTA DE CONDICIÓN DE VIDA DAS FAMILIAS. INGRESOS DO FOGAR. ANO 2004

Neste folleto recóllense os resultados detallados referentes aos ingresos do fogar, á pobreza, á concentración das rendas a través do índice de Gini e información referida ao sustentador principal do fogar.

Destácase que os ingresos medios mensuais dos fogares galegos soben un 2,4% con respecto a 2003.

ESTRUTURA DO COMERCIO. ANO 2002

Nesta publicación preséntase información sobre as empresas galegas dedicadas ao comercio polo miúdo e permite realizar unha análise da realidade económica e empresarial, da estrutura produtiva e da especialización do comercio galego.

No ano 2002, 39.661 establecementos estaban dedicados ao comercio polo miúdo en Galicia.

INDICADOR MUNICIPAL DA RENDA DOS FOGARES. BASE 2000. SERIE 2000-2002

Nesta publicación preséntase o indicador municipal da renda dos fogares a partir da obtención da variable renda dispoñible bruta por habitante.

Nesta publicación pódese extraer que a renda media dos fogares galegos no ano 2002 e de 9.117 euros por habitante.

CENTRAL DE BALANCES. INFORME ANUAL ECONÓMICO-FINANCIERO DA EMPRESA GALEGA. ANO 2003

Nesta publicación preséntanse os informes económico-financeiros da empresa galega tomando como base a información de máis de 20.000 sociedades que presentan as súas contas nos rexistros mercantís no ano de referencia.

Dos agregados contables de 24.776 sociedades non financeiras con sede en Galicia dedúcese un incremento en produtividade.

ESTRUTURA DO DESENVOLVEMENTO DO SISTEMA I+D+i 2005

Nesta publicación preséntanse, a nivel rexional, indicadores de gastos e persoal en I+D, invencións e patentes, emprego, comercio exterior e intracomunitario en produtos de alta tecnoloxía, innovación tecnolóxica, esforzo pola calidade nas empresas e algún outro indicador xeral relacionado co tema.

Nela pódese observar que o gasto de I+D per cápita acada os 133,15 euros en 2004 na nosa comunidade.

GALICIA EN CIFRAS. ANUARIO 2004

Nesta publicación, de periodicidade anual, preséntanse as principais variables de contido estatístico, das diferentes fontes dispoñibles no período de referencia e sobre os diferentes ámbitos e materias da realidade socioeconómica, relativas á comunidade autónoma.

Cabe destacar que continúan aumentando en Galicia o número de persoas que utilizan novas tecnoloxías.

Todas as publicacións editadas polo IGE están dispoñibles na páxina web do IGE no Catálogo de Publicacións:

<http://www.xunta.es/wiges/catalogo/Controlador?operacion=mostrar temas&idioma=ga>

ACTUALIDADE DO IGE

CONSELLO GALEGO DE ESTATÍSTICA

O 29 de novembro levouse a cabo a reunión do Pleno do Consello Galego de Estatística. Nesta reunión aprobouse a acta da sesión anterior, deuse conta da composición actual do Consello, o presidente do Consello Galego de Estatística leu un informe no que estableceu a importancia de dinamizar o funcionamento do Instituto Galego de Estatística, como máximo órgano consultivo da actividade estatística da Comunidade Autónoma de Galicia, aprobouse o borrador da Memoria de actividade do ano 2004, informouse favorablemente sobre o programa estatístico anual 2006, aprobouse a proposta de designación dos membros que integrarán a Comisión Permanente do Consello Galego de Estatística e creouse un grupo de traballo para a elaboración do anteproxecto de lei do III Plan Galego de Estatística 2007-2010.

PROGRAMA ESTATÍSTICO ANUAL 2006

O Programa estatístico anual da Comunidade Autónoma de Galicia para o ano 2006 aprobouse polo Decreto 577/2005, do 22 de decembro.

O Plan Galego de Estatística é, conforme o artigo 6 da Lei 9/1988, do 19 de xullo, de estatística de Galicia, o instrumento de ordenación e planificación da actividade estatística da Comunidade Autónoma de Galicia. Para o seu desenvolvemento e a súa execución o Consello da Xunta, por proposta do conselleiro de Economía e Facenda, aprobará un Programa estatístico que terá a vixencia dun ano natural conforme establece o artigo 9 da citada lei.

O Programa Estatística Anual 2006 está integrado polo conxunto de actividades estatísticas que se realizarán no ano 2006, previamente incluídas no Plan de Estatística 2002-2006 ou incorporadas a el polos respectivos programas anuais. As actividades estatísticas divídense en metas de información e metas instrumentais. O IGE coordinará a execución do programa que se distribuirá do seguinte xeito:

Metas de información: 150

Responsabilidade do IGE: 45

Responsabilidade das Consellerías: 105

BOLSAS

Está prevista a convocatoria de 2 bolsas de formación no 2º trimestre de 2006





NOTICIAS INE

Luz Braña Rey. INE

PUBLICACIONES EDITADAS POR EL INE

Boletín Mensual de Estadística.

Número 167. Noviembre 2005.

Número 166. Octubre 2005.

310 páginas, incluye CD-Rom.

Precio del ejemplar: 17 €. *IVA incluido.* Suscripción anual (11 números) 135,50 € *IVA incluido*

INEbase. Noviembre 2005

CD-Rom. Precio del ejemplar: 17,28 € *IVA incluido.* Suscripción anual: 151,14 € *IVA incluido*

Contenido:

Boletín Mensual de Estadística. Número 167 - Noviembre 2005

Contabilidad nacional trimestral de España, Base 2000. 3º trimestre de 2005

Encuesta sobre el uso del TIC y Comercio electrónico en las Empresas 2004-2005

Encuesta de Tecnologías de la Información en los hogares 2005

Defunciones según la causa de muerte 2003

Encuesta industrial de empresas. Serie 1993-2004

INEbase. Octubre 2005

CD-Rom. Precio del ejemplar: 17,28 € *IVA incluido.* Suscripción anual: 151,14 € *IVA incluido*

Contenido:

Boletín Mensual de Estadística. Número 166 - Octubre 2005

EPA. Principales resultados 3º trimestre 2005

EPA. Resultados detallados 3º trimestre 2005

Efectos de comercio impagados 2004

Sociedades mercantiles 2004

Suspensiones de pagos y declaraciones de quiebra 2004

Movimiento natural de la población de españoles en el extranjero 2002

Elecciones al Parlamento Vasco de 17 de abril de 2005

Referéndum sobre el Tratado por el que se establece una Constitución para Europa

Encuesta industrial de productos 2003 (documento pdf)

Encuesta industrial de productos 2004 (documento pdf)

Encuesta de Población Activa. Tercer trimestre 2005

CD-Rom. Precio del ejemplar: 15,06 € IVA incluido.

Suscripción 4 CD-Rom anuales. Precio: 55,77 € IVA incluido

Suscripción 4 CD-Rom anuales, más publicación impresa de Principales resultados y cualquier otra publicación en papel relativa a la EPA que se edite. Precio: 60,50 € IVA incluido:

Contenido:

EPA (metodología 2005). Principales resultados. Tercer trimestre 2005

EPA (metodología 2005). Resultados detallados. Tercer trimestre 2005

Actuaciones de la Oficina del Censo electoral.**Elecciones al Parlamento de Galicia 2005**

58 páginas. 3,50 € IVA incluido

La Península Ibérica en Cifras 2005/ A Península Ibérica em Números 2005

36 páginas. 2,20 € IVA incluido

Estadística Española nº 160. Volumen 47, septiembre-diciembre 2005

185 páginas. 15,50 € IVA incluido

El Directorio Central de Empresas (DIRCE). Resultados Estadísticos 2005.**Tomo I. Datos de Empresas**

408 páginas. 21,50 € IVA incluido

Contabilidad Regional de España. Base 1995 (CRE-95). Serie 1998-2004

262 páginas. 15,50 € IVA incluido

Boletín Trimestral de Coyuntura nº 95. Marzo 2005

302 páginas. 24 € IVA incluido

Uso del tiempo libre. Análisis de la Encuesta de Empleo del Tiempo 2002-2003

262 páginas. 17 € IVA incluido

Censos de Población y Viviendas 2001.**Volumen IV. Indicadores inframunicipales: Secciones censales y unidades poblacionales**

DVD. 104,84 € IVA incluido



Reseña de algunas publicaciones

Uso del tiempo libre. Análisis de la Encuesta de Empleo del Tiempo 2002-2003

El estudio se centra en la cuantificación y en la forma en la que se emplea el tiempo libre, entendido éste como el disponible una vez descontado el tiempo comprometido en tareas relacionadas con cuidados personales, trabajo remunerado o estudios y tareas domésticas.

Para ello el informe analiza las actividades de ayuda a otros hogares, las de voluntariado, las culturales y de ocio, las deportivas y las de vida social, desde una triple perspectiva: el porcentaje de personas que realizan cada una de las actividades, el tiempo medio que les dedican y el momento del día en que las realizan.

Por otra parte, basándose en que la distribución del tiempo libre no sólo es función del estatus y de las preferencias de las personas sino que además depende de los hábitos o costumbres del entorno en el que viven, el estudio también pretende hacer una aproximación al perfil de los que disfrutan en mayor medida de este tipo de actividades, proporcionando información sobre el ámbito geográfico en el que residen, el tipo de hogar en el que habitan y sus propias características sociodemográficas y laborales.

262 páginas. 17 € IVA incluido

Tecnologías de la Información en los hogares 2005

La publicación presenta los resultados de una interesante estadística, como es la Encuesta de Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H). Los datos obtenidos, nacionales y por comunidades autónomas, permiten:

- Conocer el equipamiento en tecnologías de la información y la comunicación de los hogares españoles (productos TIC: televisión, telefonía fija y móvil, equipamiento informático...).
- Conocer el uso que la población española realiza de ordenador, internet y de comercio electrónico.

Además de servir de base para establecer comparaciones entre España y otros países y satisfacer los requerimientos de organismos internacionales.

Publicación incluida en INEbase. Noviembre 2005

NOTICIAS Y NOVEDADES

Próximos cursos que organiza la Escuela de Estadística de las Administraciones Públicas

Esta información puede consultarse actualizada en la página de la Escuela de Estadística en <http://www.ine.es/ine/eeaapp/escuela.htm>

El INE investiga las condiciones de vida de las personas sin hogar

El INE, profundizando en el camino abierto por la Encuesta de Personas Sin Hogar – Centros, ha investigado las condiciones de vida de estas personas mediante un estudio dirigido a los usuarios de estos centros.

Del total de población atendida en estos centros, estimada en 21.900 personas, el 82,7% son varones. La edad media de este colectivo es de 37,9 años y sus ingresos medios son de 302 euros al mes.

Casi la mitad de esta población tiene hijos, aunque sólo una décima parte vive con ellos. El 30% de las personas sin hogar son abstemias y nunca han consumido drogas y el 37,5% lleva más de tres años sin alojamiento propio.

Las cifras proceden de la Encuesta sobre las personas sin hogar (Personas) 2005, publicada por el INE el 14 de diciembre de 2005. Más información en <http://www.ine.es>

La población residente en España supera los 44 millones de personas

La población residente en España superó por primera vez la cifra de 44 millones de personas a 1 de enero de 2005, según los datos definitivos de la explotación estadística del Padrón. En concreto a esa fecha estaban empadronadas 44.108.530 personas, de las que 3.730.610 eran extranjeras (lo que supone el 8,5% del total).

El crecimiento de la población residente en España en el año 2004, del 2,1%, se debió principalmente a las inscripciones de extranjeros, que aumentaron en 696.284, mientras que las de españoles se incrementaron en 214.562 personas.

Los aumentos de población continuaron produciéndose en la costa del Mediterráneo, así como en las comunidades autónomas de Madrid y Cataluña. Por su parte, las comunidades del interior y del norte, en general, perdieron peso poblacional en el conjunto del territorio.

En lo referente a nacionalidades, los extranjeros más numerosos fueron los marroquíes (511.294), seguidos de los ecuatorianos (497.799) y los rumanos (317.366).

Por municipios con más de 10.000 habitantes, cabe destacar que los de la provincia de Alicante fueron los que presentaron la mayor concentración de extranjeros. En concreto, en cinco de ellos más de la mitad de sus habitantes son extranjeros.

Las cifras proceden de la Explotación estadística del Padrón a 1 de enero de 2005, publicada por el INE el 17 de enero de 2006. Más información en <http://www.ine.es>



DIRECCIONES Y TELÉFONOS DE INTERÉS DEL INE

INE- Pº de la Castellana, 183 – 28046 Madrid
Tlf: 91.583.91.00
<http://www.ine.es>

Servicio de Información

Tfno: 91.583.91.00

Fax: 91.583.91.58

consultas: <http://www.ine.es/infoine>

Lunes a Viernes de 9 a 14 y de 16 a 18 horas

Venta de publicaciones

Tfno: 91.583.94.38

Fax: 91.583.48.89

E-mail: indice@ine.es

Lunes a viernes de 9 a 14 horas

Venta de publicaciones

Tfno: 91.583.94.38

Fax: 91.583.45.65

E-mail: indice@ine.es

Lunes a viernes de 9 a 14 horas

NOVAS DA SGAPEIO

M.^a José Lombardía Cortiña. Universidade de Santiago de Compostela

Nesta sección de Informest damos conta de diversa información relacionada coa SGAPEIO.

Consello Executivo da SGAPEIO

Na última reunión mantida polo Consello Executivo da SGAPEIO, procedeuse á elección dos diferentes cargos unipersoais entre os membros electos do Consello Executivo. O resultado desta elección foi a seguinte:

Presidente

D. Antonio Vaamonde Liste

Vicepresidente de Estatística

D. Salvador Naya Fernández

Vicepresidente de Investigación de Operacións

D.^a. Luisa Carpenente Rodríguez

Secretario Xeral

D.^a. María José Lombardía Cortiña

Vocais do Consello Executivo

D. José M.^a Alonso Meijide

D. Germán Aneiros Pérez

D. Mario Francisco Fernández

D.^a. María del Carmen Iglesias Pérez

D.^a. María Amalia Jácome Pumar

D.^a. Belén M.^a Fernández de Castro

Tamén se decidiu que José M.^a. Alonso Meijide seguirá encargándose da dirección de Informest e Belén M.^a. Fernández de Castro da administración da páxina web da SGAPEIO.

Premio SGAPEIO





No marco do obxectivo de promoción da estatística e da investigación de operacións, a SGAPEIO (Sociedade Galega para a Promoción da Estatística e da Investigación de Operacións), convoca o presente premio, de acordo coas seguintes bases:

1. O obxecto do certame será a presentación de traballos orixinais sobre o desenvolvemento de polo menos unha unidade temática da Estatística ou da Investigación de Operacións no Ensino Secundario.
2. Valorarase que o traballo teña sido aplicado con éxito ó longo do curso 2005-2006.
3. O importe do premio para o curso 2005-2006 será de 1.000 euros.
4. Poderán concursar neste certame persoas individuais e equipos, podendo presentar cada un deles un único proxecto ó concurso.
5. Os autores deberán presentar unha memoria, por quintuplicado, redactada en galego, castelán ou portugués. Dita memoria deberá estar escrita a dobre espazo, en tamaño A4, usando algún dos procesadores Word, Scientific Word ou LaTeX. Tamén deberá entregarse unha copia da memoria en soporte informático, podendo acompañarse material audiovisual (vídeos, diapositivas, etc.). Na portada dos traballos constará claramente o título e máis o nome dos autores.
6. Xunto coa memoria, os autores deberán remitir copia dos DNI e máis un currículo resumido (non máis de dúas páxinas por autor).
7. O prazo de presentación de traballos comprenderá dende o 1 de maio ó 30 de xuño do 2006.

8. Os traballos deberán remitirse por correo certificado ó domicilio social da SGAPEIO:

SGAPEIO
Departamento de Estatística e I.O.
Facultade de Matemáticas
15706 Santiago de Compostela

<http://www.sgapeio.es>

9. A proposta do Consello Executivo, o Presidente da SGAPEIO nomeará o Xurado encargado da resolución do premio. Dito Xurado constará de cinco membros e estará presidido polo Presidente da SGAPEIO ou persoa na que delegue.
10. O Xurado emitirá o fallo do premio e terá a facultade de interpretar as bases da convocatoria.
11. O fallo do Xurado será inapelable e farase público xunto coa convocatoria da Asemblea Xeral da SGAPEIO do ano 2006.
12. O Xurado poderá declarar deserto o premio. Tamén poderá outorgar o premio a máis dun proxecto, repartíndose a contía do mesmo entre os premiados.
13. Os gañadores do premio presentarán, no marco dos actos programados con motivo da celebración da devandita Asemblea Xeral, os traballos premiados.
14. Os traballos premiados serán propiedade da SGAPEIO.
15. Os traballos non premiados poderán ser retirados polos seus autores no prazo de seis meses dende a publicación do fallo. De non facelo así, os traballos pasarán a ser propiedade da SGAPEIO.
16. A participación neste premio supón a aceptación destas bases.

bases do premio

bases do premio

Nova páxina web da SGAPEIO

Xa se atopa activo o novo enderezo web da SGAPEIO

<http://www.sgapeio.es/>

Como comentamos anteriormente, a persoa nomeada polo Consello Executivo para administrar a páxina web da Sociedade é Belén M^a Fernández de Castro.

Xa se fixeron algúns cambios nesta páxina web e, en vindeiras datas, actualizáranse diversos apartados e se incluírán novas seccións. Tódalas sugestión que se queiran realizar relacionadas con esta páxina web poden facerse directamente a Belén a través da dirección administrador@sgapeio.es



Enderezos de contacto

Secretaría da SGAPEIO: secretaria@sgapeio.es

Director do Boletín: boletin@sgapeio.es

Administrador da páxina web: administrador@sgapeio.es

Estatutos da Sociedade

Dacordo co artigo 6.2 dos estatutos da Sociedade, enviase a tódolos socios no anexo deste boletín, unha edición actualizada dos mesmos. No vindeiro número de Informest, enviarase a lista de membros, con indicación das súas actividades profesionais, enderezo e teléfono.

Para facilitar esta tarefa, pedimos a tódolos socios que comproben na nova páxina web da SGAPEIO se os seus datos son correctos. De non ser así, poden poñerse en contacto coa SGAPEIO, antes do día 30 de xuño, para correxir posibles erros.

- Na elaboración deste número da revista participaron: José M^a. Alonso Meijide, Luz Braña Rey, Ignacio García Jurado, M^a José Lombardía Cortiña, Mónica López Ratón, Esther López Vizcaino, Leticia Lorenzo Picado, Juan Carlos Pardo Fernández, Manuel Antonio Presedo Quindimil, Luis Alberto Ramil Novo, Antonio Sampayo Flores, Saly Santiago Pérez.

COMUNICACIÓN COA SGAPEIO

Facultade de Matemáticas, Campus Universitario Sur, 15706 Santiago de Compostela.
sgapeio@zmat.usc.es
<http://eio.usc.es/pub/sgapeio/sgapeio.html>
móbil: 670 486 030



Director: José M^a. Alonso Meijide.

Domicilio Social: Departamento de Estatística e Investigación Operativa. Facultade de Matemáticas. Campus Universitario Sur. 15706 Santiago de Compostela.

Dep. Legal: LU-191-1995 - I.S.S.N.: 1695-7083

Fotomecánica e Impresión: El Progreso Artes Gráficas S.L.



SOCIEDADE GALEGA PARA A PROMOCIÓN DA ESTADÍSTICA E DA INVESTIGACIÓN DE OPERACIÓNS

ESTATUTOS

Artigo 1. NOME, DOMICILIO SOCIAL E ÁMBITO TERRITORIAL

- 1.1. O nome desta organización é Sociedade Galega para a Promoción da Estatística e da Investigación de Operacións.
- 1.2. O domicilio social desta Sociedade está no Departamento de Estatística e Investigación Operativa da Universidade de Santiago de Compostela (sito na Facultade de Matemáticas, Campus Universitario, 15771 Santiago de Compostela).
- 1.3. A Sociedade desenrola a súa actividade no ámbito territorial da Comunidade Autónoma de Galicia.

Artigo 2. OBXECTIVOS

- 2.1. Esta Sociedade é unha organización autónoma que ten como obxectivo principal a promoción e divulgación dos métodos e aplicacións da Estatística e da Investigación de Operacións no ámbito galego.
- 2.2. Con esta finalidade, a Sociedade organiza Congresos Ordinarios e outras Reunións Científicas, edita boletíns de información, potencia intercambios nacionais e internacionais, fomenta a relación entre as Universidades galegas e os sectores público e privado, estimula a investigación e difúndea a traveso de Series Monográficas e, en xeral, pon a Estatística e a Investigación de Operacións ó servizo da Ciencia e da Sociedade.
- 2.3. Esta Sociedade pode integrarse naquelas Federacións de Sociedades, nacionais e internacionais, que sexan compatibles cos seus Estatutos e faciliten a consecución dos seus obxectivos.

Artigo 3. MEMBROS

- 3.1. A condición de membro adquirese mediante solicitude de admisión dirixida ó Consello Executivo e acordo favorable deste. Pérdese tal condición por vontade expresa do membro ou por incumprimento dos seus deberes sociais, segundo criterio da Asemblea Xeral.
- 3.2. Os membros poden ser individuais ou institucionais. Os membros institucionais deberán firmar coa Sociedade un convenio que especifique as bases da súa colaboración con ela.
- 3.3. O Consello Executivo pode propor á Asemblea Xeral o nomeamento de Membros de Honra para aquelas persoas que contribuíran notoriamente á consecución dos obxectivos da Sociedade.
- 3.4. Tódolos membros teñen voz e voto nas Asembleas Xerais. Os membros institucionais acreditarán perante a Sociedade, en cada Asemblea, á persoa en quen delegan esta función.



3.5. Os membros individuais satisfacen unha cota anual decidida pola Asemblea Xeral. Os membros institucionais satisfacen a cota que anualmente se estipule en función do seu convenio coa Sociedade.

Artigo 4. ORGANIZACIÓN

4.1. O tempo entre dous Congresos Ordinarios consecutivos non excederá de tres anos.

4.2. A Sociedade é rexida e administrada pola Asemblea Xeral e o Consello Executivo co apoio do Consello Asesor.

4.3. A Asemblea Xeral é o órgano máximo de decisión da Sociedade. A Asemblea Xeral ordinaria é convocada polo Consello Executivo alomenos unha vez cada ano. Celébrase Asemblea extraordinaria cando o solicita un mínimo do vinte por cento dos membros da Sociedade ou cando o Consello Executivo o considere necesario. A Asemblea Xeral toma as súas decisións por maioría simple dos membros presentes sobre os temas incluídos na súa convocatoria. O Consello Executivo convoca as Asembleas Xerais cun mínimo de trinta días de antelación e inclúe na convocatoria calquera tema suxerido por alomenos o dez por cento dos membros da Sociedade.

4.4. O Consello Executivo é o máximo órgano de decisión entre Asembleas Xerais e exerce as súas funcións dende a súa constitución ata a constitución do seguinte Consello Executivo. Está constituído por un Presidente, un Vicepresidente de Estatística, un Vicepresidente de Investigación de Operacións, un Secretario Xeral e seis Vocais. O Consello Executivo toma as súas decisións por maioría simple dos seus membros presentes e outorga ó seu Presidente voto de calidade. O Presidente convocará ó Consello Executivo alomenos cada seis meses e sempre que o soliciten dous dos seus membros. A orde do día incluírá calquera tema suxerido por algún dos seus membros.

4.5. O Consello Asesor é un órgano consultivo da Sociedade que se reúne co Consello Executivo, a petición deste, alomenos unha vez ó ano. O Consello Asesor está composto por un representante de cada membro institucional da Sociedade así como calquera outra persoa designada polo Consello Executivo.

4.6. O Presidente ostenta a máxima representación da Sociedade. Na súa ausencia designará a un dos Vicepresidentes para substituílo.

4.7. O Secretario Xeral é o responsable do funcionamento administrativo da Sociedade e actúa como Secretario nas Asembleas Xerais e nas sesións do Consello Executivo. é un cargo de confianza do Presidente, nomeado por el para o período do seu mandato, e percibe a gratificación prevista nos presupostos anuais da Sociedade. Asimesmo, entre as súas obrigas están as que figuran no Artigo 6 destes Estatutos.

4.8. A proposta do Consello Executivo, a Asemblea Xeral pode nomear un único Presidente de Honra. Sempre que a Sociedade teña un Presidente de Honra, este será membro do Consello Asesor.

Artigo 5. MÉTODOS DE ELECCIÓN

5.1. O tempo de mandato do Consello Executivo electo será, como máximo, de catro anos. O cargo de Presidente non poderá ser ostentado pola mesma persoa durante mais de oito anos consecutivos.



5.2. As eleccións a membros do Consello Executivo realizaranse durante unha Asemblea Xeral sobre unha lista de candidatos proclamada cun mínimo de trinta días de anticipación polo Consello Executivo. Tódolos membros da Sociedade teñen dereito a un voto. No caso dos membros individuais dito voto non pode ser delegado.

5.3. Tódolos membros individuais da Sociedade son elixibles para calquera cargo, coa única limitación expresada no punto 1 do presente Artigo. O Consello Executivo proclamará candidatos a todos aqueles membros propostos por alomenos cinco membros da Sociedade.

5.4. No marco da Asemblea Xeral elíxense os dez membros de que consta o Consello Executivo por medio dun sistema de listas abertas. Para isto, confeccionaranse papeletas contendo cada unha os nomes e DNI de tódolos candidatos proclamados. Cada elector pode marcar un máximo de sete candidatos na devandita papeleta. Os empates resólvense dando prioridade ó candidato de mais antigüidade como membro da Sociedade e, de persistir o empate, procederáse por sorteo.

5.5. O Presidente saínte convocará a primeira reunión do Consello Executivo entranche que se celebrará no prazo máximo dun mes dende a data das eleccións. En dita reunión, que será presidida polo membro de maior idade e terá por secretario ó membro mais novo, constituirase o novo Consello Executivo e elixiranse os cargos unipersonais.

5.6. No transcurso de dita reunión e despois do correspondente debate, procederáse á votación secreta para a elección do Presidente. Cada membro do Consello Executivo dará o seu voto a un máximo de dous dos seus membros. O membro con maior número de votos resultará elixido. En caso de empate, celebrarase unha segunda volta, na que somente se poderá otorgar o voto a un dos membros máis votados, resultando elixido o membro con maior número de votos. De persistir o empate, será elixido o membro máis antigo na Sociedade e, caso de manterse o empate, procederáse por sorteo.

5.7. Inmediatamente despois de ser elixido o Presidente, o Consello Executivo elixirá ós Vicepresidentes de Estatística e de Investigación de Operacións de entre os nove membros restantes. A elección realizarase escomenzando por unha das dúas Vicepresidencias, a designar polo Presidente, e seguindo o mesmo sistema que para a elección do Presidente. Despois procederáse a elixir ó outro Vicepresidente. O Presidente designará ó Secretario Xeral, no prazo máximo dun mes, de entre os membros do Consello Executivo, poidendo recaer este cargo mesmo nun dos Vicepresidentes.

5.8. No caso de que se produza algunha vacante no Consello Executivo, esta cubrirase co candidato máis votado nas últimas eleccións de entre aqueles que, téndose presentado, non foran membros do Consello Executivo. Se se esgotase esta lista de candidatos, as sucesivas vacantes non serían cubertas. Se, deste xeito, o Consello Executivo chegase a ter menos de cinco membros, convocaranse eleccións a un novo Consello Executivo, no prazo máximo dun mes, dacordo cos puntos segundo, terceiro e cuarto do presente Artigo.

5.9. A Asemblea Xeral pode promover unha moción de censura ó Consello Executivo. Dita moción debe conter unha proposta de Comisión Xes\to\ra. De prosperar a moción, o Consello Executivo cesa nas súas funcións e a Comisión Xestora convoca eleccións ó Consello Executivo nun prazo máximo de tres meses.



Artigo 6. PUBLICACIÓNS

6.1. A Sociedade publica Series Monográficas de artigos de investigación. A tal efecto, o Consello Executivo designará, de entre os membros da Sociedade que destaquen polos seus méritos científicos, coordinadores encargados de seleccionar os artigos das distintas disciplinas. Deberá haber alomenos un coordinador de artigos de Estatística e un de artigos de Investigación de Operacións.

6.2. Cada vez que se constitúe un novo Consello Executivo, a Sociedade envía ós seus membros unha edición actualizada -preparada polo Secretario Xeral- dos Estatutos, a lista de cargos da Sociedade e a lista de membros, con indicación das súas actividades profesionais, enderezo e teléfono.

6.3. A Sociedade publica e envía a tódolos seus membros un boletín, confeccionado polo Secretario Xeral, que recolle información relevante. En particular, o boletín publica os acordos do Consello Executivo e informa sobre asuntos de carácter profesional, reunións científicas próximas, cursos de formación e especialización, publicacións recentes, etc.

6.4. O Secretario Xeral coordina os aspectos técnicos da edición de tódalas publicacións da Sociedade e responsabilízase da súa impresión e distribución.

Artigo 7. FINANCIACIÓN

7.1. A efectos económicos, a Sociedade utiliza como unidade o ano natural. O Secretario Xeral someterá á aprobación da Asemblea Xeral o balance correspondente ó exercicio anterior e os presupostos previstos para o entrante.

7.2. Os recursos da Sociedade están constituídos polas cotas de tódolos seus membros, os ingresos obtidos por execución de proxectos específicos, o resultado de subvencións e doazóns e calquera outro ingreso extraordinario.

7.3. A Sociedade financiará os gastos de administración que o Consello Executivo estime necesarios, os gastos de edición das súas publicacións e os gastos de desprazamento dos membros do Consello Executivo, dende o seu lugar de residencia, para as reunións que este celebre.

Artigo 8. MODIFICACIÓNS ESTATUTARIAS

8.1. Tanto a Asemblea Xeral como o Consello Executivo poden propor modificacións ós Estatutos vixentes. Neste caso, o Consello Executivo organizará, nun prazo máximo de dous meses, unha Asemblea Xeral na que se someterá a referendun a incorporación das modificacións propostas. Ditas modificacións serán aceptadas sempre que a porcentaxe de votos afirmativos, de entre os emitidos, sexa superior ó 66%, e que o total de votos emitidos supere o 50% dos membros da Sociedade.

8.2. Os aspectos non regulados especificamente nos Estatutos vixentes son regulados polo Consello Executivo, que informa diso á Asemblea Xeral.

8.3. A Sociedade pode ser disolta mediante o procedemento previsto para a modificación dos Estatutos. Neste caso, o seu patrimonio, unha vez liquidadas as obrigas contraídas, será adicado a fins científicos ou culturais.