



# EPIDAT 3.1

## ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE DATOS TABULADOS

Programa desarrollado por el Servicio de Información sobre Saúde Pública de la Dirección Xeral de Saúde Pública de la Consellería de Sanidade (Xunta de Galicia) en colaboración con la Unidad de Análisis de Salud y Sistemas de Información de Salud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS), a través de la carta de entendimiento existente entre la Consellería de Sanidade y la OPS-OMS.



**XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE SANIDADE  
Dirección Xeral de Saúde Pública

Edificio administrativo San Lázaro, s/n  
15703, Santiago de Compostela  
A Coruña, España



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**

*Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud*

Unidad de Análisis de Salud y Sistemas de  
Información Sanitaria  
525 23rd Street, N. W.  
Washington D.C. 20037-3674  
E.U.A.

2006

# INDICE

AUTORES.....	3
PROGRAMADORES.....	3
DIRECCIONES DE CONTACTO.....	4
DISTRIBUCIÓN.....	4
TRADUCTORES.....	5
AGRADECIMIENTOS.....	6
Otros colaboradores en la versión 3.0.....	7
PRESENTACIÓN DE LA VERSIÓN 3.0.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
Objetivos.....	9
Novedades de la versión 3.0.....	9
Novedades de la versión 3.1.....	10
Contenido del programa.....	11
INSTALACIÓN.....	13
Configuración mínima.....	13
Configuración recomendada.....	13
Proceso de instalación.....	13
Herramientas adicionales.....	13
Ayuda en formato pdf.....	14
ENTORNO GENERAL DE LA APLICACIÓN.....	15
Barra de herramientas.....	15
Barra de menús.....	16
Ventana de resultados.....	17
Manejo general de los módulos.....	18
Advertencias generales.....	19

## **AUTORES**

*Dirección Xeral de Saúde Pública, Xunta de Galicia (España)*

- Xurxo Hervada Vidal
- M<sup>a</sup> Isolina Santiago Pérez
- Enrique Vázquez Fernández

*Organización Panamericana de la Salud*

- Carlos Castillo Salgado
- Enrique Loyola Elizondo

*Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (Cuba)*

- Luis Carlos Silva Ayçaguer

## **PROGRAMADORES**

*Dirección Xeral de Saúde Pública, Xunta de Galicia (España)*

- Alberto Barros Comesaña (*Balidea Consulting & Programming*)
- Jesús Fernández Cerqueiro (*Balidea Consulting & Programming*)

*Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología (Cuba)*

- Ramón Suárez Medina

Las opiniones expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la Xunta de Galicia ni de la Organización Panamericana de la Salud y los gobiernos miembros.

## DIRECCIONES DE CONTACTO

### En España:

Servicio de Epidemiología  
Dirección Xeral de Saúde Pública  
Edificio administrativo San Lázaro, s/n  
15703, Santiago de Compostela  
A Coruña, España  
Tf: 981-54 29 40 / 981-54 67 59  
Fax: 981-54 29 70  
e-mail: [soporte.epidat@sergas.es](mailto:soporte.epidat@sergas.es)

### En América:

Unidad de Análisis de Salud y Sistemas de Información Sanitaria  
Área de Prevención y Control de Enfermedades  
Organización Panamericana de la Salud  
525 23rd Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037-3674  
E.U.A.  
Tf: 202-974 3508  
Fax: 202-974 3674  
e-mail: [ais@paho.org](mailto:ais@paho.org)

## DISTRIBUCIÓN

Epidat 3.1 se distribuye a través de la página Web de la Dirección Xeral de Saúde Pública:



<http://dxsp.sergas.es>

## **TRADUCTORES**

### **Gallego**

- Ánxela Pousa Ortega. *Dirección Xeral de Saúde Pública, Xunta de Galicia (España)*

### **Portugués**

- Liz Maria de Almeida. *INCA, Ministerio da Saúde (Brasil)*.
- Mirian Carvalho de Souza. *Divisão de Epidemiologia, Instituto Nacional de Câncer, Ministério da Saúde (Brasil)*.

### **Inglés**

- Rosa Jiménez Paneque. *Hospital “Hermanos Ameijeiras” de Ciudad de la Habana (Cuba)*.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores agradecen al Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana por la colaboración prestada al facilitar la incorporación de varios de sus profesores al proyecto.

Agradecen, asimismo, a los siguientes colegas que participaron decisivamente en la documentación del programa, la elaboración de la ayuda y en la revisión de versiones beta del programa:

*Documentación del módulo de Vigilancia en salud pública:*

- Elisa Molanes López (Dirección Xeral de Saúde Pública, Xunta de Galicia, España)

*Elaboración de la ayuda:*

- Luisa Abraira García (Dirección Xeral de Saúde Pública, Xunta de Galicia, España)
- Ferrán Martínez Navarro (Centro Nacional de Epidemiología, España)
- Marcelo Bortman Baracco (Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Banco Mundial)
- Carmen M<sup>a</sup> Cadarso Suárez (Universidad de Santiago de Compostela, España)
- Rosa Jiménez Paneque (Hospital “Hermandos Ameijeiras” de Ciudad de la Habana, Cuba)
- M<sup>a</sup> Esther López Vizcaíno (Instituto Galego de Estatística, Xunta de Galicia, España)
- Alberto Malvar Pintos (Dirección Xeral de Saúde Pública, Xunta de Galicia, España)
- Percy Minaya León (Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud del Perú)
- Óscar Mújica Lengua (Organización Panamericana de la Salud)
- Xosé Luis Otero Cepeda (Universidad de Santiago de Compostela, España)
- Adela Páez Jiménez (Centro Nacional de Epidemiología, España)
- Lorenzo Herrera León (Centro de Estudios Demográficos, La Habana). **Versión 3.1**

*Revisión del programa:*

- Alina Benavides Rodríguez (Dirección Provincial de Salud de Villa Clara, Cuba)
- Jaime Nicolás Bernardos Rodríguez (Departamento de Epidemiología de La Pampa, Argentina)
- Marcelo Bortman Baracco (Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Banco Mundial)
- Alicia Lawrynowicz (Instituto Nacional de Epidemiología de Mar del Plata, Argentina)
- Javier Muñiz García (Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de A Coruña, España)
- Salvador Pita Fernández (Unidad de Investigación Clínica del Complejo Hospitalario Juan Canalejo, España)
- Javier Scrig Sos (Hospital General de Castellón, España)
- Aurelio Tobías Garcés (Centro Nacional de Epidemiología, España)
- Manuel Enrique Vidaurre Arenas (Organización Panamericana de la Salud)
- Mónica López Ratón (Dirección Xeral de Saúde Pública, Xunta de Galicia, España). **Versión 3.1**

## **Otros colaboradores en la versión 3.0**

### *Revisión de la ayuda al programa:*

- Lorenzo Herrera León (Centro de Estudios Demográficos, La Habana)
- Virginia Ranero Aparicio (Dirección Provincial de Salud de Ciego de Ávila, Cuba)
- Antonio Rodríguez Rivera (Urgencias Sanitarias 061 de Galicia, España)
- Madelaine Sarria Castro (Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana)

### *Edición de la ayuda:*

- Humberto Fariñas Seijas (Hospital Pediátrico de Centro Habana, Cuba)

### *Revisión del programa:*

En la semana del 16 al 20 de septiembre de 2002 se realizó un Taller de introducción al manejo de Epidat 3.0 en el Instituto Nacional de Epidemiología de Mar del Plata (Argentina), entre cuyas finalidades estuvo la de presentar y valorar colectivamente el programa con vistas a su perfeccionamiento. Tanto las facilidades dadas por los responsables del Instituto Nacional de Epidemiología, como el entusiasmo y actitud participativa de los asistentes permitió dar el impulso definitivo a la finalización del programa.

Los participantes en el Taller, algunos de los autores y diversos epidemiólogos argentinos, fueron:

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| ▪ Eduardo Raúl Agoubordes               | ▪ Xurxo Hervada                   |
| ▪ María del Carmen Agüero               | ▪ Isabel Petrona                  |
| ▪ Graciela Algorry                      | ▪ Mónica Jofre                    |
| ▪ Diana Ania                            | ▪ Alicia Lawrynowicz              |
| ▪ Sergio Javier Arias                   | ▪ Susana Levalle                  |
| ▪ Jorge Luis Ballejos                   | ▪ Carlos López                    |
| ▪ Jaime Bernardos                       | ▪ Miguel Marrero                  |
| ▪ Antonio Ricardo Bertero               | ▪ Mario Masana                    |
| ▪ Liliana Bogni                         | ▪ Susana Panero                   |
| ▪ Ana M <sup>a</sup> Briggiler          | ▪ Alcides Omar Patiño             |
| ▪ Mauro Carrizo                         | ▪ Pablo Perel                     |
| ▪ Ana Casabella                         | ▪ Eleonora Poyard                 |
| ▪ Carlos Alberto Castellano             | ▪ María Yvonne Ranaivoarisoa      |
| ▪ Ana M <sup>a</sup> del Carmen Chalabe | ▪ M <sup>a</sup> Isolina Santiago |
| ▪ Cristina Colino                       | ▪ Elena Schaumeyer                |
| ▪ Bernardo Corujo                       | ▪ Andrea Silva                    |
| ▪ Aurea de Arriba                       | ▪ Luis Carlos Silva               |
| ▪ Mirtha Eiman                          | ▪ Rosa Isabel Solis de Duprat     |
| ▪ Malco Elder                           | ▪ M <sup>a</sup> Elena Tenrero    |
| ▪ Salomé Espetxe                        | ▪ Liliana Tulian                  |
| ▪ María Isabel Farece                   | ▪ Clotilde Ubeda                  |
| ▪ Daniel Ferrante                       | ▪ Jorge Francisco Ungaro          |
| ▪ Griselda Galeando                     | ▪ Marta Vacchino                  |
| ▪ Diana Gómez                           | ▪ Ricardo de Dios del Valle       |
| ▪ Eladia Hechenleitner                  | ▪ Enrique Vázquez                 |
| ▪                                       |                                   |

herramientas más útiles y actualizadas que constituyen la base del análisis epidemiológico y su aplicación en entornos técnicos tan diversos como la vigilancia de la salud, el análisis de situación, la epidemiología clínica, el análisis demográfico y el examen de riesgos, entre muchos otros.

Procede también destacar el ejemplo que en el plano institucional constituye este proyecto. Durante más de 10 años nuestras organizaciones han venido colaborando mediante un grupo de trabajo constituido al efecto y disperso entre cuatro países. Las nuevas tecnologías de comunicación, así como el empeño y constancia de los técnicos directamente comprometidos con el proyecto, han hecho posible que hoy vea la luz esta herramienta que ponemos a disposición de todos los profesionales de la salud, como un modesto aporte a su quehacer y, en definitiva, con la esperanza de hacer una contribución a la salud de la comunidad.

Mirta Roses Periago  
Directora OPS

José María Hernández Cochón  
Conselleiro de Sanidade  
Xunta de Galicia

## **INTRODUCCIÓN**

Epidat es un programa de libre distribución desarrollado por instituciones públicas y dirigido a epidemiólogos y otros profesionales de la salud para el manejo de datos tabulados.

El proyecto se inició en 1991 en la Dirección Xeral de Saúde Pública de la Xunta de Galicia como respuesta a la necesidad de tener una calculadora para consultas estadísticas y epidemiológicas básicas, debido a la escasez y poca accesibilidad de programas de este tipo. El desarrollo del Epidat se integró en el marco de un convenio firmado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Consellería de Sanidade de la Xunta de Galicia con el objetivo de colaborar en tareas de investigación en el área de la salud. La primera carta de entendimiento, de renovación anual, se firmó en 1993 y en diciembre de 1994 salió la versión 1.0, que era una calculadora básica en entorno DOS. Esta primera versión de Epidat se distribuyó a demanda y, en particular, tuvo una fuerte distribución en Brasil, debido a que se presentó en un congreso de la Sociedad Latinoamericana de Epidemiología que se celebró en Bahía en 1995.

La versión 2.0, ya en entorno Windows, apareció en 1997 y en 1998 empezó a distribuirse la versión multilingüe 2.1, que permite seleccionar entre Catalán, Español, Gallego, Inglés y Portugués.

En el año 2000 se firmó un convenio plurianual de 4 años entre la OPS y la Consellería de Sanidade, al amparo del cual se ha desarrollado la versión 3.0. El grupo de trabajo de Epidat 3.0 es un equipo multidisciplinario en el que participan epidemiólogos, estadísticos e informáticos de Galicia, OPS y Cuba, y que ha seguido un protocolo de trabajo definido para la selección de pruebas, algoritmos, programación y ayuda.

En el año 2005, tras un detallado proceso de revisión de Epidat 3.0, surgió la versión 3.1 que, además de correcciones a errores y deficiencias detectados, incluye la opción del idioma para elegir entre Español, Gallego, Inglés y Portugués.

### **Objetivos**

Epidat 3.0 y Epidat 3.1 operan en ambiente Windows (98SE o superior) y continúan orientándose, predominantemente, al procesamiento de datos tabulados. De forma general, procuran satisfacer los mismos objetivos que las versiones anteriores:

- Aportar una herramienta de manejo sencillo y de utilidad para el análisis de datos tabulados.
- Apoyar y facilitar la docencia en epidemiología, tanto en el ámbito de la cooperación técnica como en el universitario.
- Fortalecer la capacidad analítica de los profesionales de salud de los países.
- Servir como fuente para la formación autodidacta en zonas escogidas de la estadística aplicada a la epidemiología.

### **Novedades de la versión 3.0**

En la **versión 3.0** del programa Epidat pueden destacarse tres características básicas: un cambio sustancial en el entorno que evolucionó hacia los estándares actuales de Windows, la incorporación de técnicas específicas, que no se encuentran habitualmente en los programas de este tipo y un enfoque expositivo mucho más explícito en las ayudas, concebidas con el

afán de facilitar la comprensión no sólo de las reglas de explotación del programa sino también de la esencia conceptual de las técnicas en él contenidas.

En concreto, las novedades pueden resumirse así:

- Se adopta el entorno habitual de Microsoft Office, incorporando al marco de trabajo las barras de menús y herramientas.
- El programa dispone de ayuda en hipertexto con un enfoque más didáctico y crítico, incluyendo fundamentos estadísticos y epidemiológicos.
- Se incorpora una ventana general de resultados, que se puede editar y guardar en formato rtf.
- Se incorpora en casi todos los módulos la posibilidad de importar los datos de forma automática a partir de archivos con tablas en formato Dbase, Access o Excel.
- Respecto a los aspectos técnicos, se ha incrementado sustancialmente el contenido del programa con la incorporación de cinco nuevos módulos y opciones adicionales dentro de aquellos módulos que ya figuraban en la versión previa. Los módulos nuevos son:
  - *Demografía*, que permite construir pirámides de población y tablas de mortalidad, calcular años potenciales de vida perdidos, descomponer el cambio en la esperanza de vida entre dos períodos y hallar años de esperanza de vida perdidos.
  - *Distribuciones de probabilidad*, que permite obtener funciones de distribución y sus inversas para las principales distribuciones discretas y continuas, así como representarlas gráficamente. Además, incluye un submódulo de generación de números aleatorios acordes a las respectivas distribuciones.
  - *Análisis bayesiano*, módulo de gran interés por el creciente auge que tienen estas técnicas y la virtual inexistencia de software para aplicarlas a problemas básicos, como son la estimación y comparación de medias y proporciones.
  - *Vigilancia en salud pública*, que incluye dos opciones de la versión anterior, captura-recaptura y detección de clusters, anteriormente incluidas en el módulo de Tablas. Como novedades, contiene un submódulo de métodos gráficos que permite detectar la aparición de casos de una enfermedad por encima de los esperados, y una opción para estimar la efectividad vacunal.
  - *Meta-análisis*, que proporciona los métodos estadísticos necesarios para hacer una síntesis de un conjunto de estudios, con resultados en texto y gráficos. Permite calcular una medida de efecto para cada estudio (OR, riesgo relativo, diferencia de riesgos o diferencia estandarizada de medias) y una medida global ponderada. Incluye pruebas de hipótesis complementadas con gráficos para contrastar la homogeneidad de los estudios y el sesgo de publicación.

### ***Novedades de la versión 3.1***

La versión 3.1 presenta las siguientes novedades con respecto a la versión anterior 3.0:

- Se ha incorporado la opción de elegir el idioma entre Español, Gallego, Inglés y Portugués. La traducción afecta a la aplicación y a la ayuda general, pero no se han traducido las ayudas de los módulos.

- Se han revisado y mejorado puntualmente todas las ayudas del programa. Además, se ha añadido la ayuda correspondiente al submódulo de Detección de clusters dentro del módulo de Vigilancia en salud pública.
- En el módulo de Pruebas Diagnósticas, submódulo de Prueba de referencia imperfecta y la opción de sensibilidad y especificidad conocidas, se ha implementado el cálculo de los intervalos de confianza, mediante el método bootstrap, para los indicadores que evalúan la prueba diagnóstica.
- Se han corregido los errores detectados en la versión 3.0. El listado detallado de errores puede consultarse en la página web de la Dirección Xeral de Saúde Pública. También está disponible en formato pdf (sólo en Español).

## **Contenido del programa**

### **Ajuste de tasas**

- Método directo
- Método indirecto

### **Demografía**

- Pirámides e indicadores demográficos
- Tablas de mortalidad abreviadas
- APVP
- Descomposición del cambio en la esperanza de vida
- Años de esperanza de vida perdidos

### **Muestreo**

- Cálculo de tamaños de muestra
- Selección muestral
- Asignación de sujetos a tratamientos

### **Distribuciones de probabilidad**

- Cálculo de probabilidades
- Generación de distribuciones

### **Concordancia y consistencia**

- Concordancia
  - Dos observadores, dos o más categorías
  - Tres o más observadores
  - Comparación de kappas
- Consistencia
  - Alfa de Cronbach

### **Pruebas diagnósticas**

- Pruebas simples
- Pruebas múltiples
- Prueba de referencia imperfecta
- Curvas ROC
- Curva de Lorenz

### **Tablas de contingencia**

- Exposición-enfermedad
  - Tablas 2×2
  - Tablas 2×N
- Tablas generales
  - Tablas M×N
  - Regresión logística

### **Inferencia sobre parámetros**

- Una población
- Dos poblaciones

### **Análisis bayesiano**

- Proporción
- Media
- Tablas de contingencia
- Valoración bayesiana de pruebas convencionales

### **Vigilancia en salud pública**

- Captura-Recaptura
- Detección de clusters
- Gráficos
- Ondas epidémicas
- Efectividad vacunal

### **Meta-análisis**

- Odds Ratios
- Riesgos relativos
- Diferencia de riesgos
- Diferencia estandarizada de medias

### **Jerarquización**

- Coeficiente de Gini y curva de Lorenz
- Índice de concentración y curva de concentración
- Índice de necesidades en salud
- Índice de desarrollo en salud comunitaria
- Índice de inequidades en salud
- Índice de disimilitud
- Índice de desarrollo humano
- Índice de desarrollo relativo al género

## **INSTALACIÓN**

**AVISO:** Epidat es un programa de libre distribución. Los miembros del grupo de trabajo y organizadores que los sustentan declinan toda responsabilidad derivada del uso inadecuado del programa.

### ***Configuración mínima***

- Ordenador IBM PC o compatible
- Procesador a 200 MHz o superior
- 32 Mb de memoria RAM
- 10 Mb de espacio libre en disco
- Sistema operativo Windows98® SE o superior
- Resolución de pantalla de 800x600 puntos

### ***Configuración recomendada***

- Ordenador IBM PC o compatible
- Procesador a 500 MHz o superior
- 128 Mb de memoria RAM
- 10 Mb de espacio libre en disco
- Sistema operativo Windows2000® o WindowsXP®
- Resolución de pantalla de 1024x768 puntos

### ***Proceso de instalación***

- Ejecute el asistente de instalación *Epidat3.1.setup.exe*, que le indicará los pasos a seguir durante el proceso de instalación.
- Una vez finalizada la instalación podrá acceder al programa desde el Menú de Inicio de Windows. Si no se cambia durante el proceso de instalación la aplicación estará disponible en Inicio\Programas\Epidat 3.1\Epidat o desde C:\Archivos de Programa\Epidat 3.1.

### ***Herramientas adicionales***

**(si su sistema operativo no es Windows2000® o WindowsXP®)**

Epidat 3.1 requiere, para su correcto funcionamiento, que el equipo tenga instaladas algunas herramientas adicionales. Estas herramientas ya están incluidas en las versiones de Windows recomendadas para la ejecución de Epidat 3.1, Windows2000® o WindowsXP®, pero no en el Windows98® SE. Si el equipo no tiene estas herramientas, no funcionará correctamente la carga automática de archivos, por lo que es necesario comprobarlo.

En la página web de la Dirección Xeral de Saúde Pública [<http://dxsp.sergas.es>] están disponibles las herramientas necesarias para el correcto funcionamiento de Epidat, según la versión de Windows© instalada. Estas herramientas deben ser instaladas antes de iniciar el proceso típico de instalación de Epidat 3.1 en el orden indicado a continuación:

1. Microsoft© DAO 2.6 o superior. Se puede instalar ejecutando el fichero mdac\_typ.exe.

2. Microsoft© Jet 4 Service Pack 5. Se puede instalar ejecutando el fichero Jet40SP5\_9xNT.exe.

Si a pesar de la actualización de estas herramientas, Epidat 3.1 no funciona adecuadamente puede deberse a alguna deficiencia en la instalación del sistema operativo del equipo. En estos casos se debería actualizar la versión de Windows a las recomendadas o revisar las últimas versiones de parches y service pack disponibles en la Web de Microsoft© (<http://www.microsoft.com/>) para la versión instalada en el PC.

La instalación de estas herramientas no garantiza el correcto funcionamiento de Epidat 3.1 en versiones anteriores a Windows98® SE, aunque puede darse la situación de que el programa funcione con Windows95®, por ejemplo, debido a las librerías instaladas en el equipo con otros programas o aplicaciones.

### ***Ayuda en formato pdf***

Los archivos de la ayuda están disponibles también en formato pdf. Pueden descargarse de la página web <http://dxsp.sergas.es>.

**Nota.-** La carpeta que incluye los archivos en formato Excel correspondientes a los ejemplos incluidos en la ayuda se instalará por defecto en la carpeta “Ejemplos” de la ruta donde se haya instalado la aplicación.

## ENTORNO GENERAL DE LA APLICACIÓN

La tercera versión del programa Epidat presenta, con respecto a las versiones anteriores, un cambio importante en cuanto al entorno general de la aplicación, que se ha adaptado a los estándares actuales de Windows con la incorporación de barras de menús y herramientas.

El programa tiene una pantalla principal, con acceso al menú y a algunas opciones de la barra de herramientas, según se detalla en el apartado de descripción de esta barra, y una pantalla de resultados generales, donde se acumulan todos los resultados realizados durante la sesión de trabajo con los diferentes módulos. Se accede a esta pantalla a través del icono “Vista preliminar” de la barra de herramientas.



Desde la pantalla principal se accede al menú de métodos, que contiene los doce módulos incluidos en Epidat 3.1. No es posible trabajar con más de un módulo simultáneamente, sólo se puede abrir un módulo si no hay ninguno abierto.

### **Barra de herramientas**

Al arrancar Epidat verá muchos botones en esta barra, todos inactivos, salvo el de acceso a la ventana de resultados generales y el de la ayuda. Cuando elige un determinado método e introduce los datos que le solicita el programa, se activa el botón de la calculadora; para que Epidat realice los cálculos, debe de hacer clic sobre ese botón. El resto de botones se activan desde la ventana de resultados generales.



**Calcular:** Se activa una vez completados los datos de entrada del módulo con que estemos trabajando y siempre que esos datos cumplan las condiciones del método correspondiente. Al pulsar el botón, el programa realiza los cálculos, **muestra la información calculada** en el cuadro de texto de la ventana activa y también la pasa a la ventana de resultados.



**Ventana de resultados:** Muestra u oculta la pantalla general de salidas. En esta pantalla se acumulan todos los resultados realizados durante la sesión de trabajo con los diferentes módulos.



**Ayuda:** Muestra el fichero de ayuda

Botones activos en la ventana de resultados y que ejecutan acciones solo en esta ventana (excepto el de borrar):



**Nuevo archivo:** Limpia las salidas para empezar a registrarlas.



**Leer archivo:** Carga un archivo de salidas.



**Guardar archivo:** Guarda el archivo de salidas.



**Cortar:** Una vez seleccionado un texto se puede usar para eliminarlo, aunque lo copia al portapapeles del Windows®.



**Copiar:** Copia lo seleccionado al portapapeles del Windows®.



**Pegar:** Copia al texto de salidas lo que hay en el portapapeles del Windows®.



**Borrar:** Este botón realiza un borrado de lo seleccionado si estamos en la ventana de resultados o limpia los datos y resultados en las pantallas de los distintos módulos.



**Deshacer:** Deshace la última modificación en la ventana de resultados.



**Rehacer:** Rehace lo último deshecho en la ventana de resultados.



**Impresión directa:** Imprime la información contenida en la ventana de resultados en la impresora por defecto.

## ***Barra de menús***

La barra de menús tiene las siguientes opciones:

**Archivo:** Opciones típicas de manejo de archivos.

**Edición:** Opciones básicas de edición de cualquier aplicación Windows®.

**Métodos:** Contiene los distintos módulos que integran la aplicación.

**Utilidades:** Opciones extras (Idioma). Es necesario reiniciar el programa para que se haga efectivo el cambio de idioma.

**Ayuda:** Muestra la ayuda.

Opciones del Menú Archivo:

**Nuevo:** Crea un nuevo documento de salidas.

**Abrir:** Abre un documento de salidas.

**Guardar:** Guarda el documento de salidas.

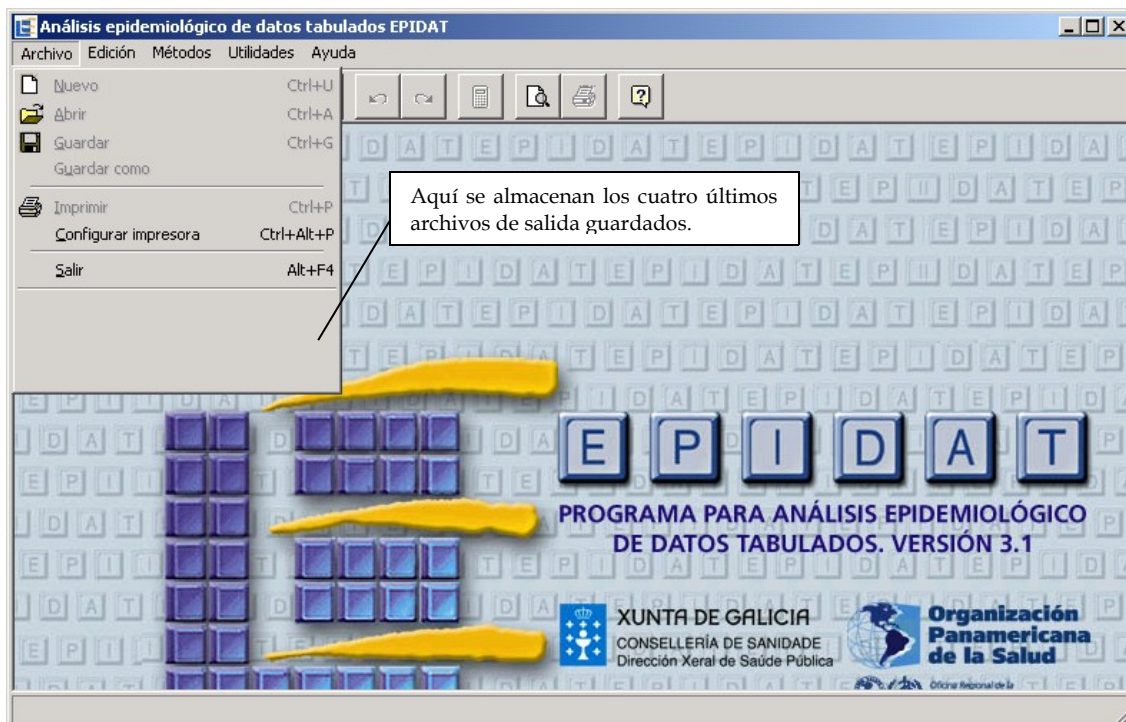
**Guardar como:** Guarda el documento de salidas cambiándole el nombre.

**Imprimir:** Imprime el documento de salidas.

**Configurar impresora:** Define cuál va a ser la impresora a utilizar.

**Salir:** Sale de la aplicación.

Se reservan cuatro líneas de opciones donde se guardarán los cuatro últimos documentos de salidas utilizados.



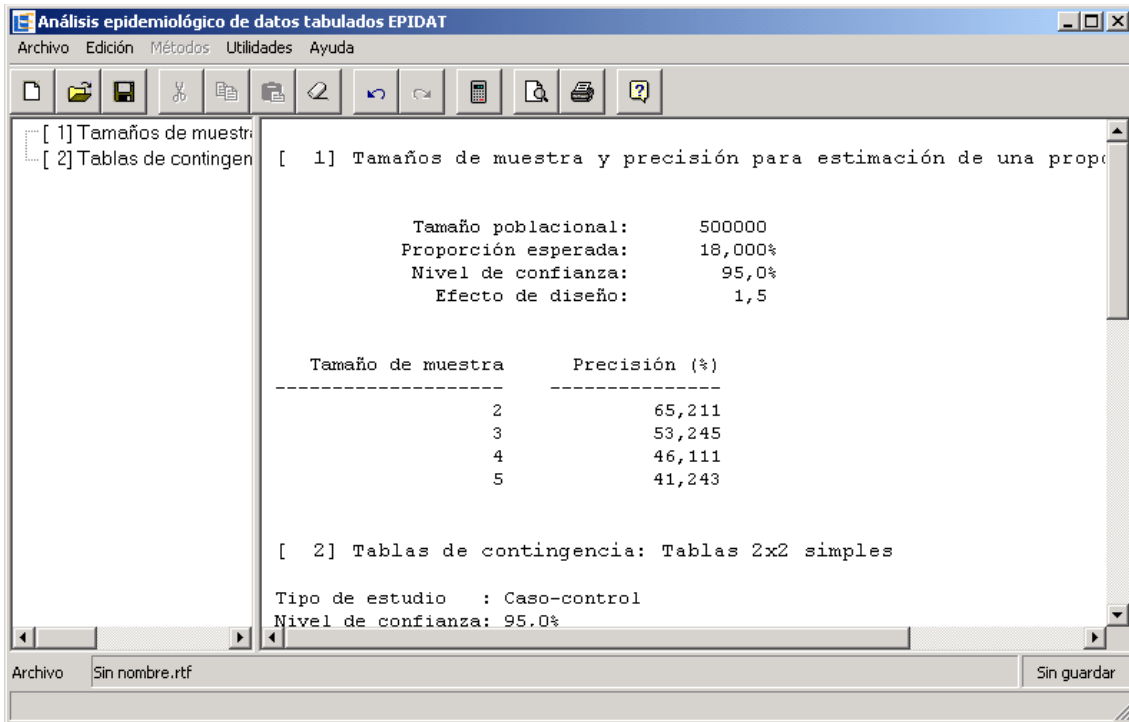
Los otros menús siguen esta misma distribución propia de Windows, y los que aparecen dentro de los Métodos son muy diversos y pueden verse en el propio programa.

### ***Ventana de resultados***



En la ventana de resultados se acumulan todos los resultados de los cálculos realizados durante la sesión de trabajo en los diferentes módulos. Esta ventana consta de dos partes: a la derecha, el cuadro de texto donde se guardan las salidas y, a la izquierda, un índice de todos los cálculos realizados, con el nombre del método correspondiente.

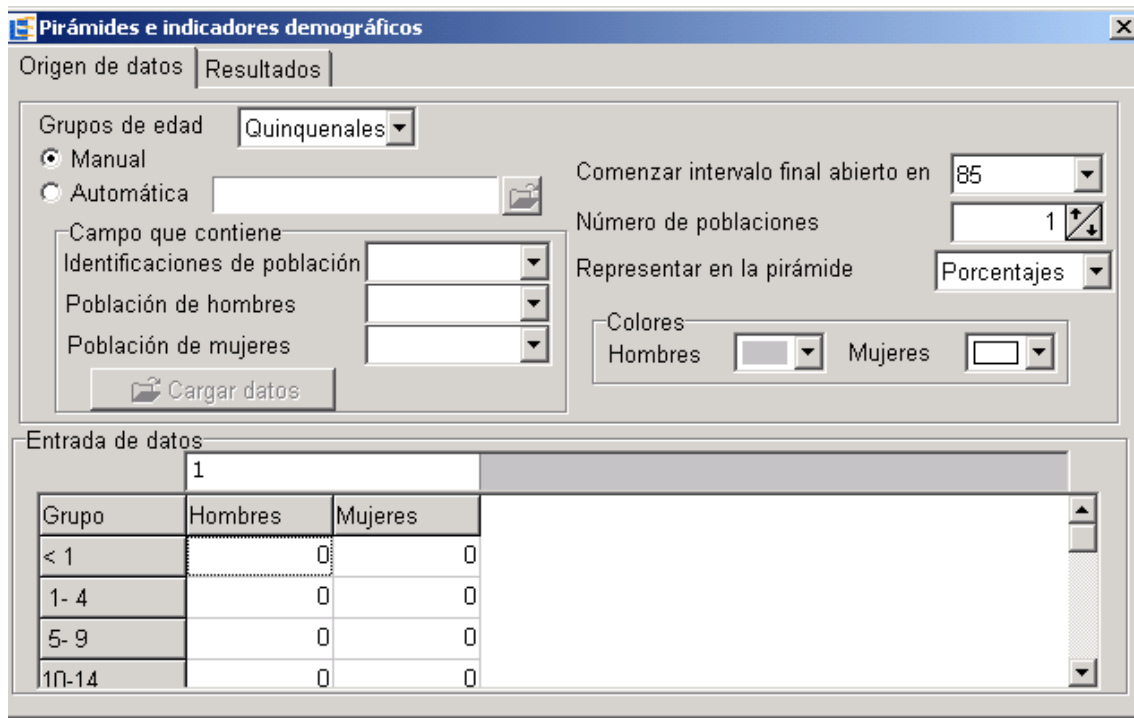
El cuadro de texto es editable y se puede guardar como un archivo con formato rtf. El cuadro de índices permite acceder de forma rápida a cada cálculo realizado pulsando con el ratón sobre el número correspondiente. Si se borra uno de los índices se borra todo el texto asociado en el cuadro de la derecha.



### Manejo general de los módulos

Una de las novedades destacables de la versión 3 de Epidat es la posibilidad de importar tablas de datos a partir de archivos en uno de los siguientes formatos:


- Excel
- Access
- DBase y formatos compatibles



La carga automática de datos se realiza de modo similar en todos los módulos o submódulos que permiten esta posibilidad. En la ventana del módulo se puede elegir entre **entrada manual o automática**; cuando se selecciona esta última, se abre un cuadro de diálogo que permite buscar el archivo en el directorio donde esté guardado. Si el formato elegido es Excel, al marcar con el ratón en el nombre del archivo que se quiere utilizar aparece, en la parte derecha de la pantalla, el listado de las diferentes hojas que contiene el libro Excel. Es imprescindible, para que la carga de datos funcione correctamente, que se elija tanto el archivo como la hoja, excepto si el archivo Excel contiene una sola hoja, en cuyo caso no será necesario marcarla. Lo mismo sucede con las diferentes tablas que integran una base de datos de Access.


Los archivos que se importan no pueden visualizarse. La manera de cargar los datos consiste en identificar, en la tabla abierta, cada uno de los campos necesarios para el cálculo que hemos de realizar.

### **Advertencias generales**

**El botón de “calcular”:** 

Las ventanas de Epidat 3.1 incluyen un botón de “calcular” para indicar al programa que realice los cálculos. Dicho botón está disponible en la barra de herramientas y su icono es una calculadora.

El botón de calcular aparece inicialmente desactivado; se activa una vez completados los datos de entrada del módulo con que estemos trabajando y siempre que esos datos cumplan las condiciones del método correspondiente. Al pulsar el botón, el programa realiza los cálculos, muestra la información calculada en el cuadro de texto de la ventana activa y también la pasa a la ventana de resultados.

**La ventana de resultados generales:** 

Todos los resultados generados por Epidat 3.1 durante una sesión de trabajo se guardan en una ventana general de resultados. A esta ventana se accede, desde la pantalla principal, a través del icono de “presentación preliminar”, que también permite regresar a la pantalla principal.

**La entrada manual de datos:**

Cuando se realiza la entrada de datos de forma manual, el paso de un dato al siguiente con el teclado se hace con el tabulador, excepto en las tablas, donde se avanza con un “Intro”.

**La entrada automática de datos:**

Cuando se selecciona la opción de entrada automática de datos, se abre un cuadro de diálogo que permite buscar el archivo en el directorio donde esté guardado. Si el formato elegido es Excel, al marcar con el ratón en el nombre del archivo que se quiere utilizar aparece, en la parte derecha de la pantalla, el listado de las diferentes hojas que contiene el libro Excel. Es imprescindible, para que la carga de datos funcione correctamente, que se elija tanto el archivo como la hoja, excepto si el archivo Excel contiene una sola hoja, en cuyo caso no será necesario marcarla.

**Guardar resultados:**

Cada pantalla de Epidat 3.1 dispone de un cuadro de texto donde se reproducen los resultados obtenidos en esa pantalla; sin embargo, este texto no es editable ni se puede copiar. Para guardar los resultados hay que acceder a la ventana de resultados generales, que sí es editable y que, además, puede guardarse en formato rtf para su posterior manejo en un procesador de textos.