

Notas de clase – Taller de Stata¹
Clase 13 – Exportación de resultados

Contenido

- 1. Exportación básica de estadísticas descriptivas**
 - 1.1. `export excel`
 - 1.2. `tabout`
 - 1.3. `outreg2`
 - 1.4. `asdoc`
 - 1.5. `putexcel`
- 2. Exportación básica de tablas de regresiones y estimaciones**
 - 2.1. `asdoc`
 - 2.2. `outreg2`
 - 2.3. `esttab`
 - 2.4. `frmtable`

[Estas notas se diseñaron con base en la versión 16 de *Stata*, conforme el software cambie las notas deben ser actualizadas].

¹ Estas notas están basadas en la guía desarrollada previamente para este curso por Rodrigo Azuero Melo, Nicolás de Roux, Luis Roberto Martínez, Román Andrés Zárate y Santiago Gómez Echeverry.

1. Exportación básica de estadísticas descriptivas

Existen una gran cantidad de comandos que permiten exportar estadísticas descriptivas en diferentes formatos desde *Stata*. En esta sección, se introducen tres comandos comúnmente utilizados para exportar tablas de estadísticas descriptivas, en particular, export excel, tabout, outreg2, putexcel y asdoc.

1.1. export excel

Cuando se exportan tablas de frecuencias o de estadísticas con el comando export excel es necesario calcularlas usando los comandos contract o collapse, que estudiamos en la Clase 5. En este caso, el comando export excel exportará la base actual de la sesión de *Stata* que corresponde a la base colapsada de estadísticas de las variables indicadas. Es una solución directa cuando lo más importante son los cálculos y la edición de forma se va a hacer en Excel. La sintaxis del comando es la siguiente:

export excel "name of file", firstrow(variables | varlabels) sheet("sheetname", modify | replace)

Las opciones comúnmente usadas son *firstrow* y *sheet*. En la primera opción se puede indicar "variables" o "varlabels" para guardar los nombres de las variables o los nombres de las etiquetas de la variable en la primera fila. La opción *sheet*, con la subopción *replace* permite reemplazar el contenido de una hoja de Excel.

Para exportar en otros formatos puede usar el comando export delimited que por defecto exporta un archivo delimitado por comas (.csv) y que hemos utilizado en clases anteriores.

1.2. tabout

El comando tabout permite construir tablas para exportar a archivos de texto o Excel. Es muy útil para realizar cálculos de comandos como tab, collapse o tabstat y exportarlos. La sintaxis del comando para exportar tablas de frecuencias es:

tabout varlist "name of file.xlsx", replace cells(contents) clab(string) format(string)

tabout genera tablas de frecuencias por defecto, las columnas de la tabla se definen con la opción *cells*, para emular los resultados del comando tab se utilizan "freq cell cum". Las etiquetas de estas columnas se especifican con la opción *clab*, y pueden ser los caracteres "Freq Percent Cum".

Para generar tablas de estadísticas descriptivas se debe usar la opción *sum* de la siguiente manera:

tabout varlist “name of file.xlsx”, replace sum cells(contents) clab(string) format(string)

Las opciones más utilizadas son *replace*, *sum*, *cells*, *clab* y *format*. La opción *cells* debe especificarse incluyendo el estadístico y en seguida el nombre de la variable, por ejemplo, cell(mean erosion). La opción *clab* continúa especificando las etiquetas en su orden respectivo a las columnas de la opción *cell*. La última opción corresponde a *format* que indica el número de decimales en los números exportados.

A diferencia de export excel, tabout incluye la opción *dpcomma* para exportar los resultados con la coma (“,”) como separador decimal. *Stata* usa por defecto el punto (“.”)

1.3. **outreg2**

El comando outreg2 permite construir tablas para exportar a archivos de texto con extensiones como .doc, .xls o .tex. La sintaxis del comando es la siguiente:

outreg2 using "name of file .doc", replace sum(detail|log) keep() eqkeep()

Para indicarle a *Stata* que se requiere una tabla de estadísticas descriptivas es necesario introducir la opción *sum*. En esta opción al indicar “detail” aparecerá todas las estadísticas de las variables seleccionadas. Esto es similar a escribir “sum var, detail”. La opción *keep* permite seleccionar las variables que se deben incluir en la tabla. Por último, la opción *eqkeep* selecciona las estadísticas que aparecerán en la tabla.

3

1.4. **asdoc**

El comando asdoc reúne una gran cantidad de funcionalidades para exportar resultados con una sintaxis muy sencilla que toma casi todas las especificaciones por defecto. Es recomendable revisar la documentación para estar seguro de los resultados que se generan. Para exportar tablas de frecuencias se utiliza la sintaxis más simple:

asdoc tabulate *varname*, save(*filename*) replace

Se genera una tabla de frecuencias idéntica a la generada por el comando tabulate. Esta tabla se muestra en la ventana de resultados y se guarda por defecto en el archivo “Myfile.doc”, en la carpeta de trabajo de esta sesión de *Stata*. Puede cambiar el nombre del archivo con la opción *save*.

Utilizando tabulate también se puede hacer tablas de contingencia (two-way tables). Reemplazando por tab1 se puede hacer tabulación múltiple, con tab2 se realiza tabulación de contingencia cruzada y con tabstat estadísticas descriptivas múltiples. La sintaxis puede entenderse como la ejecución de dos comandos simultáneamente, se ejecuta el comando para hacer los cálculos y asdoc para exportar la tabla. Después de la coma se especifican las opciones de ambos comandos. Por defecto, el comando asdoc coloca las nuevas tablas generadas en las siguientes páginas del documento, si desea reescribir el archivo se debe usar la opción *replace*.

Para exportar estadísticas descriptivas con base en el comando tabstat se puede utilizar la siguiente sintaxis:

```
asdoc tabstat varlist, by(varname) stat(statnames) col(var | stat) save(filename) replace
```

1.5. putexcel

El comando putexcel es un comando propio de *Stata* desde la versión 13 y más comúnmente utilizado desde la versión 15. Exporta resultados directamente a libros de Excel, especificando celdas con notación de columna-fila, por lo cual fácilmente programable para crear tablas personalizadas de resultados estadísticos utilizando macros y *loops*. Primero, se debe generar el libro de Excel con el comando putexcel set, de la siguiente manera:

```
putexcel set filename.xlsx, sheet(sheetname, replace)
```

Esto permite crear el libro y nombrar la hoja de trabajo. La subopción *replace* en la opción *sheet* reescribe la hoja. Puede modificar con la opción *modify* para modificar el libro o *replace* para reescribirlo. Luego, el comando putexcel permite colocar caracteres entre comillas o números sencillos en celdas específicas de Excel con la siguiente sintaxis:

```
putexcel cell1 = (object1) cell2 = (object2) ... celln = (objectn)
```

En donde *cell* una celda en notación de Excel, columna-fila. Si quiere exportar una matriz a Excel puede hacerlo con la siguiente sintaxis:

```
putexcel ucell1 = matrix(object1) [, matrix_options]
```

En donde *ucell* es la notación columna-fila de Excel de la posición [1,1] de la matriz, a partir de la cual la matriz va a ser exportada a las demás celdas. En la documentación del comando se pueden consultar las demás opciones para realizar la exportación de diferentes objetos. También

es posible programar la ejecución de fórmulas en Excel desde el *do-file* de *Stata* con la siguiente sintaxis:

```
putexcel ulcell = formula(formula)
```

Para exportar estadísticas descriptivas, en un libro creado previamente con putexcel set, se puede exportar las matrices creadas como objetos tipo *return* de la ejecución de comandos como tabstat. Debe guardar los resultados como una matriz de *Stata* y esta a su vez puede ser exportada a través de putexcel. Puede usar la siguiente secuencia de comandos:

```
tabstat varlist, by(varname) stat(statnames) col(var | stat) save(filename) replace  
matrix matrixname=r(Stat_#)  
putexcel cell= matrix(matrixname) [, matrix_options]
```

2. Exportación de tablas de regresiones y estimaciones

Los comandos más utilizados para exportar tablas de regresiones son asdoc, outreg2, esttab y frmttable.

2.1. asdoc

La sintaxis del comando asdoc para exportar regresiones prácticamente igual que la sintaxis para exportar estadísticas descriptivas, solo que se ejecuta el comando regression, de la siguiente manera:

```
asdoc reg depvar expvarlist, save(filename) replace
```

Donde *depvar* es la variable dependiente y *expvarlist* es la lista de variables explicativas. Para exportar tablas compactas de utiliza la opción *nest*. Se puede usar el comando bysort para realizar y exportar regresiones, compactas o no, por categorías de una variable:

```
bys catvar: asdoc reg depvar expvarlist, save(filename) nest replace
```

2.2. outreg2

La sintaxis del comando outreg2 para exportar tablas de estimaciones es similar a las de estadísticas descriptivas. Previo a emplear este comando es necesario haber realizado una regresión (por ejemplo, con regression). En la línea subsiguiente debe ser especificado:

outreg2 using "name of file .doc", replace title() ctitle() keep() addstat()

De las opciones más utilizadas se encuentran *title*, *ctitle* y *addnote*. La opción *title* introduce un título general de la tabla. Mientras que la opción *ctitle* permite nombrar las columnas de la tabla. La opción *keep* permite seleccionar los coeficientes de la regresión que aparecerán en la tabla de regresión a partir del nombre de las variables incluidas en la regresión.

2.3. **esttab**

El comando esttab permite exportar las tablas de regresiones a una variedad de archivos con extensiones .txt, .csv, .smcl y .rtf. Al igual que con outreg2, no es necesario especificar nombres de listas siempre y cuando inmediatamente se especifique después de la línea que realiza la estimación. La sintaxis del comando es la siguiente:

outreg2 "name of file .txt", replace keep() beta()

La opción *keep* es equivalente a la de outreg2. Adicionalmente, las opciones como *beta*, *se* y *sfmt* especifican el formato para los coeficientes, desviaciones estándar y escalares respectivamente.

2.4. **frmtable**

El comando frmtable construye tablas con formato Word o .tex a partir de una matriz de estadísticas. La sintaxis del comando es la siguiente:

frmtable using "name of file.doc", replace ctitles() rtitles() statmat() asymbol()

Las opciones más empleadas son *ctitles*, *rtitles*, *statmat* y *asymbol*. Las opciones *ctitles* y *rtitles* permiten insertar nombres a las columnas y filas. La opción *statmat* indica el número de subestadísticas que se colocarán en filas separadas por debajo de la estadística principal. Por último, la opción *asymbol* indica el nivel de significancia de los coeficientes con estrellas (*).