



```

/*****
*
*                               Semana 5: Variables Instrumentales
*
*                               Universidad de San Andrés
*                               Economía Aplicada
*                               2022
*
>
*****/
*                               Bronstein           García Vassallo           López           Riottini
/*****/
Este archivo sigue la siguiente estructura:

0) Configurar el entorno

1) Generar variable "Chinese presence"

2) Estadística descriptiva

3) Replicación de regresiones Tabla 5

4) Replicación de Tabla 7 y 8

5) Testear exogenenidad del instrumento

6) Test de sobreidentificación

*****/

* 0) Configurar el entorno
*=====

global main "C:\Users\felip\Documents\UdeSA\Maestría\Aplicada\Problem-Sets\PS 4"
global input "$main/input"
global output "$main/output"

cd "$main"

use "$input/poppy.dta", clear

* 1) Variable "Chinese presence"
*=====

gen chinese_pres= chinos1930hoy>0
replace chinese_pres=. if chinos1930hoy==.

* 2) Estadística descriptiva
*=====

* Primero pongo bien las labels

label variable cartel2005 "Cartel presence 2005"
label variable cartel2010 "Cartel presence 2010"
label variable chinese_pres "Chinese presence"
label variable suitability "Poppy suitability"
label variable distancia_km "Distance to U.S. (km)"
label variable distkmDF "Distance to Mexico City (km)"
label variable mindistcosta "Distance to closest port"
label variable Impuestos_pc_mun "Per capita tax revenue"
label variable chinos1930hoy "Chinese population"
label variable pob1930cabec "Population in 1930"
label variable capeestado "Head of state"

* Ahora hago el summ de las variables de interes

estpost summarize cartel2010 cartel2005 chinese_pres chinos1930hoy IM_2015 Impuestos_p
> c_mun dalemanes suitability distancia_km distkmDF mindistcosta capeestado POB_TOT_201
> 5 superficie_km TempMed Anual PrecipAnual med pob1930cabec, listwise
esttab using "$output/Table 1.tex", cells("mean(fmt(2)) sd(fmt(2)) min max") ///
collabels("Mean" "SD" "Min" "Max") nomtitle nonumber replace label

```

```
* Dropeo las obs que sean de distrito federal
drop if estado=="Distrito Federal"
```

```
* 3) Replicación de regresiones
```

```
*=====*
```

```
reg cartel2010 chinese_pres i.id_estado, cluster(id_estado)
est store ols1
```

```
reg cartel2010 chinese_pres dalemanes suitability TempMed_Anual PrecipAnual_med superf
> icie_km pobl930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capestado i.id_estado, clust
> er(id_estado)
est store ols2
```

```
reg cartel2005 chinese_pres i.id_estado, cluster(id_estado)
est store ols3
```

```
reg cartel2005 chinese_pres dalemanes suitability TempMed_Anual PrecipAnual_med superf
> icie_km pobl930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capestado i.id_estado, clust
> er(id_estado)
est store ols4
```

```
* Exporto tabla a Latex
```

```
esttab ols1 ols2 ols3 ols4 using "$output/EJ_3.tex", replace label keep(chinese_pres)
```

```
* 4) Replicación de Tabla 7
```

```
*=====*
```

```
ivregress 2sls IM_2015 (cartel2010=chinese_pres) i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv1
qui testparm*
estadd scalar p_value = r(p)
estat firststage
mat fstat = r(singleresults)
estadd scalar fs = fstat[1,4]
```

```
ivregress 2sls IM_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anual P
> recipAnual_med superficie_km pobl930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capesta
> do i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv2
qui testparm*
estadd scalar p_value = r(p)
estat firststage
mat fstat = r(singleresults)
estadd scalar fs = fstat[1,4]
```

```
ivregress 2sls IM_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anual P
> recipAnual_med superficie_km pobl930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capesta
> do i.id_estado if distancia_km<100, cluster(id_estado)
est store iv3
qui testparm*
estadd scalar p_value = r(p)
estat firststage
mat fstat = r(singleresults)
estadd scalar fs = fstat[1,4]
```

```
ivregress 2sls IM_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anual P
> recipAnual_med superficie_km pobl930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capesta
> do i.id_estado if estado!="Sinaloa", cluster(id_estado)
est store iv4
qui testparm*
estadd scalar p_value = r(p)
estat firststage
mat fstat = r(singleresults)
estadd scalar fs = fstat[1,4]
```

```

ivregress 2sls IM_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anual P
> recipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capesta
> do growthperc i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv5
qui testparm*
estadd scalar p_value = r(p)
estat firststage
mat fstat = r(singleresults)
estadd scalar fs = fstat[1,4]

*Exporto tabla a Latex
esttab iv1 iv2 iv3 iv4 iv5 using "$output/EJ 4.a.tex", replace label keep(cartel2010)
> scalar(F p_value) stats(fs p_value N, fmt(2 3 0))

* Replicación Tabla 8

ivregress 2sls ANALF_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anua
> l PrecipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta cape
> stado i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv6

ivregress 2sls SPRIM_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anua
> l PrecipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta cape
> stado i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv7

ivregress 2sls OVSDE_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anua
> l PrecipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta cape
> stado i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv8

ivregress 2sls OVSEE_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anua
> l PrecipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta cape
> stado i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv9

ivregress 2sls OVSAE_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anua
> l PrecipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta cape
> stado i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv10

ivregress 2sls VHAC_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anual
> PrecipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capes
> tado i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv11

ivregress 2sls OVPT_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anual
> PrecipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capes
> tado i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv12

ivregress 2sls PL5000_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anua
> al PrecipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta cap
> estado i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv13

ivregress 2sls PO2SM_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anua
> l PrecipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta cape
> stado i.id_estado, cluster(id_estado)
est store iv14

*Exporto tabla a Latex
esttab iv6 iv7 iv8 iv9 iv10 iv11 iv12 iv13 iv14 using "$output/EJ_4.b.tex", replace la
> bel keep(cartel2010)

* 5) Testear exogenidad del instrumento (test de Hausman)
*=====*
```

```

*Estimaciones por IV
ivregress 2sls IM_2015 (cartel2010=chinese_pres) dalemanes suitability TempMed_Anuar P
> recipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capesta
> do i.id_estado
est store ivh

*Estimaciones por OLS
reg IM_2015 cartel2010 dalemanes suitability TempMed_Anuar PrecipAnual_med superficie_
> km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capeestado i.id_estado
est store olsh

*Test de Hausman (bajo hipótesis nula IV es consistente)
hausman ivh olsh

* 6) Test de sobreidentificación
*=====

ivregress 2sls IM_2015 (cartel2010=chinese_pres dalemanes) suitability TempMed_Anuar P
> recipAnual_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capesta
> do i.id_estado, cluster(id_estado)
predict resid1, residual

reg resid1 suitability TempMed_Anuar PrecipAnual_med superficie_km pob1930cabec distan
> cia_km distkmDF mindistcosta capeestado chinese_pres dalemanes i.id_estado, cluster(i
> d_estado)

test chinese_pres=dalemanes=0

return list
ereturn list

display chi2tail(1,2*r(F))

ivreg2 IM_2015 (cartel2010=chinese_pres dalemanes) suitability TempMed_Anuar PrecipAnu
> al_med superficie_km pob1930cabec distancia_km distkmDF mindistcosta capeestado, clus
> ter(id_estado)

*Exportar do-file a pdf
translate "$main/programs/PS 4.do" "$output/PS 4 do-file.pdf", translator(txt2pdf) rep
> lace

```