Statistics/Data analysis

```
      name:  <unnamed>
       log:  D:\Documentos Usuarios\mendezce\Banco Central de Costa Rica\Departamento
> Investigación Económica - Criterio-PL_21177_ComisionesAdquiriencia\Sexta fijación\Es
> timación\Datos y Estimación - Adquirencia e intercambio\Estimación_principal.smcl
  log type:  smcl
 opened on:  16 Oct 2025, 17:29:33

1 .
2 . *Instalar vselect, un programa que implementa el AICC y el BIC
3 . ssc install vselect
  checking vselect consistency and verifying not already installed...
  all files already exist and are up to date.

4 .
5 . *Instalar jb, un programa que implementa la prueba de normalidad de Jarque-Bera
6 . ssc install jb
  checking jb consistency and verifying not already installed...
  all files already exist and are up to date.

7 .
8 . *Importar base de datos
9 . clear all

10. import excel using "Base_datos_adquirencia_intercambio.xlsx", firstrow clear
  (42 vars, 236 obs)

11. *  obs:            236
12. * vars:             42
13. describe

  Contains data
   Observations:           236
      Variables:            42
```

Variable name	Storage type	Display format	Value label	Variable label
Pais	str23	%23s		**Pais**
Codigo_Pais	str3	%9s		**Codigo_Pais**
Año	int	%10.0g		**Año**
Intercambio	double	%10.0g		**Intercambio**
Adquirencia	double	%10.0g		**Adquirencia**
Regulacion_in~o	byte	%10.0g		**Regulacion_intercambio**
Regulacion_ad~a	byte	%10.0g		**Regulacion_adquirencia**
Cajero_Autom	double	%10.0g		**Cajero_Autom**
Crimen	double	%10.0g		**Crimen**
Cuenta	double	%10.0g		**Cuenta**
Pago_digital	double	%10.0g		**Pago_digital**
Debito	double	%10.0g		**Debito**
Credito	double	%10.0g		**Credito**
Densidad_Pob	double	%10.0g		**Densidad_Pob**
Densidad_Neg	double	%10.0g		**Densidad_Neg**
PIB_pc_PPA	double	%10.0g		**PIB_pc_PPA**
ICH	double	%10.0g		**ICH**
Concentracion~a	double	%10.0g		**Concentracion_bancaria**
Margen_neto	double	%10.0g		**Margen_neto**
Valor_prom	double	%10.0g		**Valor_prom**
Europa	byte	%10.0g		**Europa**
Asia_Este	byte	%10.0g		**Asia_Este**
Am_lat	byte	%10.0g		**Am_lat**
OCDE	byte	%10.0g		**OCDE**
EEE	byte	%10.0g		**EEE**
Año_2010	byte	%10.0g		**Año_2010**
Año_2011	byte	%10.0g		**Año_2011**
Año_2012	byte	%10.0g		**Año_2012**
Año_2013	byte	%10.0g		**Año_2013**
Año_2014	byte	%10.0g		**Año_2014**
Año_2015	byte	%10.0g		**Año_2015**
Año_2016	byte	%10.0g		**Año_2016**
Año_2017	byte	%10.0g		**Año_2017**
Año_2018	byte	%10.0g		**Año_2018**

Año_2019	byte	%10.0g	**Año_2019**
Año_2020	byte	%10.0g	**Año_2020**
Año_2021	byte	%10.0g	**Año_2021**
Año_2022	byte	%10.0g	**Año_2022**
Año_2023	byte	%10.0g	**Año_2023**
Año_2024	byte	%10.0g	**Año_2024**
Año_2025	byte	%10.0g	**Año_2025**
Dato_mas_reci~e	byte	%10.0g	**Dato_mas_reciente**

Sorted by:
Note: **Dataset has changed since last saved.**

```
14.
15. *Total de países en la muestra (sin considerar a Costa Rica)
16. preserve

17. duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (160 observations deleted)

18. drop if Codigo_Pais=="CRI" /*No se considera Costa Rica*/
  (1 observation deleted)

19. display "El total de países en la muestra es "_N " (sin considerar a Costa Rica)"
  El total de países en la muestra es 75 (sin considerar a Costa Rica)

20.
21. tab OCDE /*Cantidad de países miembros de la OCDE en la muestra (sin considerar a Co
  > sta Rica)*/
```

OCDE	Freq.	Percent	Cum.
0	**38**	**50.67**	**50.67**
1	**37**	**49.33**	**100.00**
Total	**75**	**100.00**	

```
22. restore

23.
24. *Países con regulación a las comisiones de intercambio en la muestra (sin considerar
  >  a Costa Rica)
25. preserve

26. gsort Codigo_Pais -Regulacion_intercambio

27. duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (160 observations deleted)

28. drop if Codigo_Pais=="CRI" /*No se considera Costa Rica*/
  (1 observation deleted)

29. tab Regulacion_intercambio
```

Regulacion_ intercambio	Freq.	Percent	Cum.
0	**21**	**28.00**	**28.00**
1	**54**	**72.00**	**100.00**
Total	**75**	**100.00**	

```
30. restore

31.
32. *Países con regulación a las comisiones de adquirencia en la muestra (sin considerar
  >  a Costa Rica)
33. preserve

34. gsort Codigo_Pais -Regulacion_adquirencia

35. duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (160 observations deleted)

36. drop if Codigo_Pais=="CRI" /*No se considera Costa Rica*/
  (1 observation deleted)

37. tab Regulacion_adquirencia

  Regulacion_ |
  adquirencia |      Freq.     Percent        Cum.
--------------+-----------------------------------
            0 |         68       90.67       90.67
            1 |          7        9.33      100.00
--------------+-----------------------------------
        Total |         75      100.00

38. restore

39.
40. *Definir el conjunto de posibles variables de control
41. local controles "Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg
  >  PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat"

42.
43. ********************* Predicción de la comisión de intercambio *********************
44.
45. *Países con información sobre intercambio en la muestra
46. preserve

47. keep if Intercambio!=.
  (23 observations deleted)

48. duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (143 observations deleted)

49. drop if Codigo_Pais=="CRI" /*No se considera Costa Rica*/
  (0 observations deleted)

50. display "El total de países con información sobre intercambio es "_N
  El total de países con información sobre intercambio es 70

51. restore

52.
53. foreach especificacion in esp_int_1 esp_int_2 esp_int_3 esp_int_4 esp_int_5 {
    2.
```

```
54. if "`especificacion'"=="esp_int_1" {
    3.
55. display "****************** 1) Regresión sin controles - Cuadro 1, Columna (1) ****
  > ***************"
    4.
56. reg Intercambio Regulacion_intercambio, r
    5. }
    6.
57. if "`especificacion'"=="esp_int_2" {
    7.
58. display "****************** 2) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño) - Cuadro 1, Columna (2) ******************"
    8.
59. vselect Intercambio `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio)
    9. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
60. estimates store model_`especificacion'
   10. *Obtener los errores estándar robustos
61. regress Intercambio Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, r
   11. }
   12.
62. if "`especificacion'"=="esp_int_3" {
   13.
63. display "****************** 3) Seleccionar modelo mediante el BIC - Cuadro 1, Colum
  > na (3) ******************"
   14.
64. vselect Intercambio `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio)
   15. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
65. estimates store model_`especificacion'
   16. *Obtener los errores estándar robustos
66. regress Intercambio Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, r
   17. }
   18.
67. if "`especificacion'"=="esp_int_4" {
   19.
68. display "****************** 4) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño), más efectos fijos de tiempo - Cuadro 1, Columna (4) *******
  > ************"
   20.
69. vselect Intercambio `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio Año_2010-A
  > ño_2025)
   21. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
70. estimates store model_`especificacion'
   22. *Obtener los errores estándar robustos
71. regress Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2025 `r(predlist)' if e(samp
  > le)==1, r
   23. }
   24.
72. if "`especificacion'"=="esp_int_5" {
   25.
73. display "****************** 5) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijo
  > s de tiempo - Cuadro 1, Columna (5) ******************"
   26.
74. vselect Intercambio `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio Año_2010-Añ
  > o_2025)
   27. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
75. estimates store model_`especificacion'
   28. *Obtener los errores estándar robustos
76. regress Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2025 `r(predlist)' if e(samp
  > le)==1, r
   29. }
   30.
```

```
77. *Total de países en la estimación
78. preserve
   31. keep if e(sample)==1
   32. duplicates drop Codigo_Pais, force
   33. display "El total de países en la estimación es "_N
   34. restore
   35.
79. *R2 adjustado
80. display "R2 ajustado= " e(r2_a)
   36.
81. vif //Factor de Inflación de la Varianza (Prueba de Multicolinealidad)
   37.
82. imtest, white //Prueba de homocedasticidad (White)
   38.
83. *Prueba de normalidad de Jarque-Bera
84. predict residuo if e(sample)==1, res
   39. jb residuo
   40. drop residuo
   41.
85. display "****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ********
  > ***********"
   42.
86. predict fitted_`especificacion'
   43. sum fitted_`especificacion' if Codigo_Pais=="CRI"
   44.
87. ******* Guardar resultados de la regresión en el documento de Excel "Cuadro_1_Anexo_
  > 10.xlsx"*******
88. if "`especificacion'"=="esp_int_1" {
   45.                 local titulo "Cuadro 1, Columna (1)"
   46. }
   47. if "`especificacion'"=="esp_int_2" {
   48.                 local titulo "Cuadro 1, Columna (2)"
   49. }
   50. if "`especificacion'"=="esp_int_3" {
   51.                 local titulo "Cuadro 1, Columna (3)"
   52. }
   53. if "`especificacion'"=="esp_int_4" {
   54.                 local titulo "Cuadro 1, Columna (4)"
   55. }
   56. if "`especificacion'"=="esp_int_5" {
   57.                 local titulo "Cuadro 1, Columna (5)"
   58. }
   59. if "`especificacion'"=="esp_int_1" {
   60.                 putexcel set Cuadro_1_Anexo_10.xlsx, sheet(`"`titulo'"') replace
   61.
89. }
   62. else {
   63.                 putexcel set Cuadro_1_Anexo_10.xlsx, sheet(`"`titulo'"') modify
   64.
90. }
   65. putexcel A1 = "Variable", bold
   66. putexcel B1 = "Coeficiente", bold
   67. matrix b = e(b)'
   68. putexcel A2 = matrix(b), rownames // Coeficientes de regresión
   69. putexcel C1 = "Error estándar (robusto)", bold
   70. mat var = vecdiag(e(V))'
   71.         local rows = rowsof(var)
   72.         mat se = J(`rows',1,0)
   73.         forvalues i = 1/`rows' {
   74.             matrix se[`i',1] = sqrt(var[`i',1])
   75.         }
   76. putexcel C2 = matrix(se) // Error estándar
   77. local rows = `rows' + 3
   78. putexcel A`rows' = "R2 ajustado", bold // R2 ajustado
   79. putexcel B`rows' = (e(r2_a))
   80. local rows = `rows' + 1
   81. putexcel A`rows' = "Observaciones", bold // Observaciones
   82. putexcel B`rows' = (e(N))
   83. local rows = `rows' + 2
   84. putexcel A`rows' = "Nota", bold // Observaciones
   85. putexcel B`rows' = "Esta estimación corresponde al `titulo' del Anexo 10 (Comisió
  > n de intercambio)"
```

```
 86. }
****************** 1) Regresión sin controles - Cuadro 1, Columna (1) ***************
> ****

Linear regression                               Number of obs     =        213
                                                F(1, 211)         =     104.37
                                                Prob > F          =     0.0000
                                                R-squared         =     0.3353
                                                Root MSE          =     .47685

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
  Intercambio | Coefficient  std. err.      t    P>|t|     [95% conf. interva
> l]
-------------+----------------------------------------------------------------
Regulacion_i~o |   -.678165   .0663807   -10.22   0.000    -.8090193   -.54731
> 07
       _cons |   1.395368   .0513566    27.17   0.000     1.294131    1.4966
> 06
------------------------------------------------------------------------------

(23 observations deleted)

Duplicates in terms of Codigo_Pais

(143 observations deleted)
El total de países en la estimación es 70
R2 ajustado= .33217043

    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
Regulacion~o |      1.00    1.000000
-------------+----------------------
    Mean VIF |      1.00

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

    chi2(1) =    0.88
Prob > chi2 = 0.3482

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

---------------------------------------------------
              Source |       chi2     df       p
---------------------+-----------------------------
  Heteroskedasticity |       0.88      1    0.3482
            Skewness |      14.72      1    0.0001
            Kurtosis |       0.01      1    0.9269
---------------------+-----------------------------
               Total |      15.61      3    0.0014
---------------------------------------------------

(23 missing values generated)
Jarque-Bera normality test:  15.21 Chi(2)  5.0e-04
Jarque-Bera test for Ho: normality:
****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************
(option xb assumed; fitted values)
```

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~1	**1**	**.7172034**	**.**	**.7172034**	**.7172034**

note: file will be replaced when the first **putexcel** command is issued.
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
********** 2) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
> tra pequeño) - Cuadro 1, Columna (2) **********
71 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
Information Criteria: AICC

Stage 0 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
> Am_lat : AICC 102.8305

AICC 104.3885 : remove Cajero_Autom
AICC 100.3436 : remove Crimen
AICC 110.1233 : remove Cuenta
AICC 104.1929 : remove Credito
AICC 104.4258 : remove Debito
AICC 101.0181 : remove Densidad_Pob
AICC 101.7768 : remove Densidad_Neg
AICC 100.5806 : remove PIB_pc_PPA
AICC 100.343 : remove ICH
AICC 101.7637 : remove Pago_digital
AICC 100.6844 : remove Valor_prom
AICC 101.1606 : remove Europa
AICC 103.2739 : remove Asia_Este
AICC 104.2537 : remove Am_lat

Stage 1 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_
> lat : AICC 100.343

AICC 102.007 : remove Cajero_Autom
AICC 97.8896 : remove Crimen
AICC 107.6932 : remove Cuenta
AICC 101.7566 : remove Credito
AICC 102.0835 : remove Debito
AICC 98.56796 : remove Densidad_Pob
AICC 99.32423 : remove Densidad_Neg
AICC 98.14218 : remove PIB_pc_PPA
AICC 99.42459 : remove Pago_digital
AICC 98.24035 : remove Valor_prom
AICC 98.71336 : remove Europa
AICC 100.8424 : remove Asia_Este
AICC 101.8437 : remove Am_lat

Stage 2 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : A
> ICC 97.8896

AICC 99.62958 : remove Cajero_Autom
AICC 105.3101 : remove Cuenta
AICC 99.47245 : remove Credito
AICC 99.81491 : remove Debito
AICC 96.1466 : remove Densidad_Pob
AICC 96.90288 : remove Densidad_Neg
AICC 95.80671 : remove PIB_pc_PPA
AICC 97.03161 : remove Pago_digital

```
AICC  95.84245  :              remove Valor_prom
AICC  96.31174  :              remove     Europa
AICC  98.43821  :              remove  Asia_Este
AICC  99.49329  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg  Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC  95.80
> 671
------------------------------------------------------------------------------
AICC  98.0115   :              remove Cajero_Autom
AICC  102.9207  :              remove     Cuenta
AICC  97.38024  :              remove    Credito
AICC  97.6534   :              remove     Debito
AICC  94.36611  :              remove Densidad_Pob
AICC  95.75476  :              remove Densidad_Neg
AICC  95.20793  :              remove Pago_digital
AICC  93.6794   :              remove Valor_prom
AICC  94.98737  :              remove     Europa
AICC  96.06211  :              remove  Asia_Este
AICC  97.10407  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg  Pago_digital Europa Asia_Este Am_lat : AICC   93.6794
------------------------------------------------------------------------------
AICC  95.71185  :              remove Cajero_Autom
AICC  100.5676  :              remove     Cuenta
AICC  95.25291  :              remove    Credito
AICC  95.4084   :              remove     Debito
AICC  92.14093  :              remove Densidad_Pob
AICC  94.06935  :              remove Densidad_Neg
AICC  93.75464  :              remove Pago_digital
AICC  92.88657  :              remove     Europa
AICC  94.45555  :              remove  Asia_Este
AICC  94.83519  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 5 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Neg  Pago_digital Europa Asia_Este Am_lat : AICC  92.14093
------------------------------------------------------------------------------
AICC  95.5354   :              remove Cajero_Autom
AICC  99.67468  :              remove     Cuenta
AICC  93.72032  :              remove    Credito
AICC  93.49956  :              remove     Debito
AICC  92.64219  :              remove Densidad_Neg
AICC  91.95467  :              remove Pago_digital
AICC  90.58628  :              remove     Europa
AICC  98.50884  :              remove  Asia_Este
AICC  98.90851  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 6 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Neg  Pago_digital  Asia_Este Am_lat : AICC  90.58628
------------------------------------------------------------------------------
AICC  93.78163  :              remove Cajero_Autom
AICC  97.37967  :              remove     Cuenta
AICC  94.83379  :              remove    Credito
AICC  91.20292  :              remove     Debito
AICC  90.52329  :              remove Densidad_Neg
AICC  91.10203  :              remove Pago_digital
AICC  117.18    :              remove  Asia_Este
AICC  126.3347  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 7 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito   Pa
> go_digital  Asia_Este Am_lat : AICC  90.52329
------------------------------------------------------------------------------
AICC  93.42372  :              remove Cajero_Autom
AICC  97.12222  :              remove     Cuenta
AICC  95.11282  :              remove    Credito
AICC  90.49889  :              remove     Debito
AICC  91.49232  :              remove Pago_digital
AICC  114.9263  :              remove  Asia_Este
AICC  125.8848  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 8 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito   Pago_digi
```

```
> tal  Asia_Este Am_lat : AICC  90.49889
```

```
AICC  93.6686   :              remove Cajero_Autom
AICC  95.10608  :              remove     Cuenta
AICC  93.18583  :              remove    Credito
AICC  89.99122  :              remove Pago_digital
AICC  116.6034  :              remove  Asia_Este
AICC  126.6528  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 9 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito     Asia_Es
> te Am_lat : AICC  89.99122
```

```
AICC  93.77381  :              remove Cajero_Autom
AICC  122.0646  :              remove     Cuenta
AICC  91.02238  :              remove    Credito
AICC  117.2501  :              remove  Asia_Este
AICC  124.6246  :              remove     Am_lat
```

Final Model

Source	SS	df	MS		
Model	**44.301504**	**6**	**7.38358401**	Number of obs	= **165**
Residual	**15.2263408**	**158**	**.096369246**	F(6, 158)	= **76.62**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7442**
				Adj R-squared	= **0.7345**
Total	**59.5278448**	**164**	**.362974664**	Root MSE	= **.31043**

Intercambio	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf. interval]
Regulacion_intercambio	**-.5972269**	**.0528069**	**-11.31**	**0.000**	**-.7015254** **-.49292**
Cajero_Autom	**.0020534**	**.0008494**	**2.42**	**0.017**	**.0003757** **.00373**
Cuenta	**-.0135648**	**.0022456**	**-6.04**	**0.000**	**-.0180001** **-.00912**
Credito	**.0036785**	**.0020779**	**1.77**	**0.079**	**-.0004255** **.00778**
Asia_Este	**.4533417**	**.0815605**	**5.56**	**0.000**	**.2922521** **.61443**
Am_lat	**.4785874**	**.0761206**	**6.29**	**0.000**	**.3282421** **.62893**
_cons	**1.957044**	**.1729394**	**11.32**	**0.000**	**1.615472** **2.2986**

Linear regression

Number of obs	= **165**
F(6, 158)	= **75.88**
Prob > F	= **0.0000**
R-squared	= **0.7442**
Root MSE	= **.31043**

Intercambio	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf. interval]
Regulacion_intercambio	**-.5972269**	**.060857**	**-9.81**	**0.000**	**-.7174251** **-.47702**
Cajero_Autom	**.0020534**	**.0008793**	**2.34**	**0.021**	**.0003168** **.003**
Cuenta	**-.0135648**	**.00244**	**-5.56**	**0.000**	**-.018384** **-.00874**
Credito	**.0036785**	**.0021268**	**1.73**	**0.086**	**-.0005221** **.00787**
Asia_Este	**.4533417**	**.0770317**	**5.89**	**0.000**	**.3011969** **.60548**

> 64

Am_lat	.4785874	.0839981	5.70	0.000	.3126834	.64449

> 13

_cons	1.957044	.1916742	10.21	0.000	1.57847	2.3356

> 18

(71 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(111 observations deleted)
El total de países en la estimación es 54
R2 ajustado= .73450145

Variable	VIF	1/VIF
Cuenta	**3.44**	**0.290773**
Credito	**3.05**	**0.327555**
Am_lat	**1.97**	**0.508187**
Cajero_Autom	**1.58**	**0.633750**
Regulacion~o	**1.15**	**0.872693**
Asia_Este	**1.11**	**0.903384**
Mean VIF	**2.05**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**23**) = **41.34**
Prob > chi2 = **0.0108**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**41.34**	**23**	**0.0108**
Skewness	**11.58**	**6**	**0.0719**
Kurtosis	**3.66**	**1**	**0.0556**
Total	**56.59**	**30**	**0.0023**

(71 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **23.92** Chi(**2**) **6.4e-06**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************
(option **xb** assumed; fitted values)
(12 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~2	**1**	**1.058084**	.	**1.058084**	**1.058084**

file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
****************** 3) Seleccionar modelo mediante el BIC - Cuadro 1, Columna (3) ****
> ***************
71 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
Information Criteria: BIC

```
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 0 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
>  Am_lat : BIC  148.3623
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   147.302   :              remove Cajero_Autom
BIC   143.2571  :              remove     Crimen
BIC   153.0368  :              remove     Cuenta
BIC   147.1064  :              remove    Credito
BIC   147.3393  :              remove     Debito
BIC   143.9316  :              remove Densidad_Pob
BIC   144.6903  :              remove Densidad_Neg
BIC   143.4941  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   143.2565  :              remove        ICH
BIC   144.6773  :              remove Pago_digital
BIC   143.5979  :              remove Valor_prom
BIC   144.0741  :              remove     Europa
BIC   146.1874  :              remove  Asia_Este
BIC   147.1672  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 1 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_
> lat : BIC  143.2565
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   142.2688  :              remove Cajero_Autom
BIC   138.1514  :              remove     Crimen
BIC   147.955   :              remove     Cuenta
BIC   142.0183  :              remove    Credito
BIC   142.3452  :              remove     Debito
BIC   138.8297  :              remove Densidad_Pob
BIC   139.586   :              remove Densidad_Neg
BIC   138.4039  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   139.6863  :              remove Pago_digital
BIC   138.5021  :              remove Valor_prom
BIC   138.9751  :              remove     Europa
BIC   141.1042  :              remove  Asia_Este
BIC   142.1055  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 2 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : B
> IC  138.1514
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   137.2069  :              remove Cajero_Autom
BIC   142.8874  :              remove     Cuenta
BIC   137.0497  :              remove    Credito
BIC   137.3922  :              remove     Debito
BIC   133.7239  :              remove Densidad_Pob
BIC   134.4802  :              remove Densidad_Neg
BIC   133.384   :              remove PIB_pc_PPA
BIC   134.6089  :              remove Pago_digital
BIC   133.4197  :              remove Valor_prom
BIC   133.889   :              remove     Europa
BIC   136.0155  :              remove  Asia_Este
BIC   137.0706  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg  Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC   133.3
> 84
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   132.8723  :              remove Cajero_Autom
BIC   137.7815  :              remove     Cuenta
BIC   132.241   :              remove    Credito
BIC   132.5142  :              remove     Debito
BIC   129.2269  :              remove Densidad_Pob
BIC   130.6155  :              remove Densidad_Neg
BIC   130.0687  :              remove Pago_digital
BIC   128.5401  :              remove Valor_prom
BIC   129.8481  :              remove     Europa
BIC   130.9229  :              remove  Asia_Este
BIC   131.9648  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
```

```
> idad_Pob Densidad_Neg  Pago_digital Europa Asia_Este Am_lat : BIC  128.5401
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   127.8246  :              remove Cajero_Autom
BIC   132.6804  :              remove     Cuenta
BIC   127.3657  :              remove    Credito
BIC   127.5212  :              remove     Debito
BIC   124.2537  :              remove Densidad_Pob
BIC   126.1821  :              remove Densidad_Neg
BIC   125.8674  :              remove Pago_digital
BIC   124.9993  :              remove     Europa
BIC   126.5683  :              remove  Asia_Este
BIC   126.948   :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 5 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Neg  Pago_digital Europa Asia_Este Am_lat : BIC  124.2537
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   124.8694  :              remove Cajero_Autom
BIC   129.0086  :              remove     Cuenta
BIC   123.0543  :              remove    Credito
BIC   122.8335  :              remove     Debito
BIC   121.9762  :              remove Densidad_Neg
BIC   121.2886  :              remove Pago_digital
BIC   119.9202  :              remove     Europa
BIC   127.8428  :              remove  Asia_Este
BIC   128.2425  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 6 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Neg  Pago_digital  Asia_Este Am_lat : BIC  119.9202
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   120.3066  :              remove Cajero_Autom
BIC   123.9046  :              remove     Cuenta
BIC   121.3587  :              remove    Credito
BIC   117.7279  :              remove     Debito
BIC   117.0482  :              remove Densidad_Neg
BIC   117.627   :              remove Pago_digital
BIC   143.7049  :              remove  Asia_Este
BIC   152.8597  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 7 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito   Pa
> go_digital  Asia_Este Am_lat : BIC  117.0482
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   117.11    :              remove Cajero_Autom
BIC   120.8085  :              remove     Cuenta
BIC   118.7991  :              remove    Credito
BIC   114.1852  :              remove     Debito
BIC   115.1786  :              remove Pago_digital
BIC   138.6126  :              remove  Asia_Este
BIC   149.5711  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 8 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito   Pago_digi
> tal  Asia_Este Am_lat : BIC  114.1852
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   114.4871  :              remove Cajero_Autom
BIC   115.9246  :              remove     Cuenta
BIC   114.0044  :              remove    Credito
BIC   110.8098  :              remove Pago_digital
BIC   137.4219  :              remove  Asia_Este
BIC   147.4714  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 9 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito     Asia_Es
> te Am_lat : BIC  110.8098
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   111.6961  :              remove Cajero_Autom
BIC   139.9869  :              remove     Cuenta
BIC   108.9447  :              remove    Credito
BIC   135.1724  :              remove  Asia_Este
BIC   142.5469  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 10 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta     Asia_Este Am_l
> at : BIC  108.9447
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   118.6818  :              remove Cajero_Autom
```

```
BIC   140.1468  :              remove     Cuenta
BIC   131.34    :              remove  Asia_Este
BIC   143.0574  :              remove     Am_lat

Final Model

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =       165
-------------+----------------------------------   F(5, 159)       =     90.11
       Model |  43.9994789         5  8.79989578   Prob > F        =    0.0000
    Residual |  15.5283659       159  .097662679   R-squared       =    0.7391
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.7309
       Total |  59.5278448       164  .362974664   Root MSE        =    .31251

------------------------------------------------------------------------------
  ——
          Intercambio | Coefficient  Std. err.      t    P>|t|     [95% conf. interva
> l]
------------------------------------------------------------------------------
  ——
Regulacion_intercambio |  -.5779701   .0520201   -11.11   0.000    -.6807096   -.47523
> 06
        Cajero_Autom |   .0028313   .0007318     3.87   0.000     .0013859    .00427
> 67
              Cuenta |  -.0111022   .0017747    -6.26   0.000    -.0146071   -.00759
> 72
           Asia_Este |   .4386173    .081678     5.37   0.000     .2773035     .5999
> 31
              Am_lat |   .4962155   .0759713     6.53   0.000     .3461724    .64625
> 85
               _cons |   1.805863   .1513899    11.93   0.000     1.506869    2.1048
> 58
------------------------------------------------------------------------------
  ——

Linear regression                               Number of obs     =       165
                                                F(5, 159)         =     86.70
                                                Prob > F          =    0.0000
                                                R-squared         =    0.7391
                                                Root MSE          =    .31251

------------------------------------------------------------------------------
  ——
                       |               Robust
          Intercambio | Coefficient  std. err.      t    P>|t|     [95% conf. interva
> l]
------------------------------------------------------------------------------
  ——
Regulacion_intercambio |  -.5779701   .0572884   -10.09   0.000    -.6911145   -.46482
> 57
        Cajero_Autom |   .0028313     .00078     3.63   0.000     .0012908    .00437
> 17
              Cuenta |  -.0111022    .001794    -6.19   0.000    -.0146454   -.00755
> 89
           Asia_Este |   .4386173   .0772566     5.68   0.000     .2860358    .59119
> 87
              Am_lat |   .4962155   .0828428     5.99   0.000     .3326013    .65982
> 96
               _cons |   1.805863   .1581321    11.42   0.000     1.493553    2.1181
> 74
------------------------------------------------------------------------------
  ——
(71 observations deleted)

Duplicates in terms of Codigo_Pais

(111 observations deleted)
El total de países en la estimación es 54
R2 ajustado= .73093803
```

Variable	VIF	1/VIF
Cuenta	**2.12**	**0.471823**
Am_lat	**1.93**	**0.517035**
Cajero_Autom	**1.16**	**0.865253**
Regulacion~o	**1.10**	**0.911362**
Asia_Este	**1.10**	**0.912878**
Mean VIF	**1.48**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**16**) = **34.77**
Prob > chi2 = **0.0043**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**34.77**	**16**	**0.0043**
Skewness	**10.13**	**5**	**0.0716**
Kurtosis	**5.19**	**1**	**0.0228**
Total	**50.09**	**22**	**0.0006**

(71 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **25.04** Chi(**2**) **3.6e-06**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************
(option **xb** assumed; fitted values)
(12 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~3	**1**	**1.110448**	.	**1.110448**	**1.110448**

file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
****************** 4) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
> tra pequeño), más efectos fijos de tiempo - Cuadro 1, Columna (4) ******************
> *
71 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
Information Criteria: AICC

Stage 0 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad
> _Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC 128.41

AICC 130.6962 : remove Cajero_Autom
AICC 125.7158 : remove Crimen
AICC 134.4583 : remove Cuenta
AICC 127.1199 : remove Credito
AICC 129.9014 : remove Debito
AICC 125.6975 : remove Densidad_Pob
AICC 127.0173 : remove Densidad_Neg
AICC 125.4627 : remove PIB_pc_PPA
AICC 125.8424 : remove ICH

```
AICC  127.5617  :              remove Pago_digital
AICC  125.8534  :              remove Valor_prom
AICC  126.0695  :              remove     Europa
AICC  127.479   :              remove  Asia_Este
AICC  128.8817  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------

Stage 1 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad
> _Neg ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC  125.4627
------------------------------------------------------------------------------

AICC  127.9049  :              remove Cajero_Autom
AICC  122.8338  :              remove     Crimen
AICC  131.6333  :              remove     Cuenta
AICC  124.889   :              remove    Credito
AICC  127.0129  :              remove     Debito
AICC  122.802   :              remove Densidad_Pob
AICC  124.3756  :              remove Densidad_Neg
AICC  122.9431  :              remove        ICH
AICC  124.6603  :              remove Pago_digital
AICC  122.9763  :              remove Valor_prom
AICC  123.2835  :              remove     Europa
AICC  124.6926  :              remove  Asia_Este
AICC  126.3479  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------

Stage 2 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Neg ICH Pago
> _digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC   122.802
------------------------------------------------------------------------------

AICC  126.1827  :              remove Cajero_Autom
AICC  120.219   :              remove     Crimen
AICC  129.4048  :              remove     Cuenta
AICC  122.2605  :              remove    Credito
AICC  124.2149  :              remove     Debito
AICC  121.8094  :              remove Densidad_Neg
AICC  120.3006  :              remove        ICH
AICC  121.9422  :              remove Pago_digital
AICC  120.2755  :              remove Valor_prom
AICC  120.423   :              remove     Europa
AICC  125.0538  :              remove  Asia_Este
AICC  127.139   :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------

Stage 3 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg ICH Pago_digita
> l Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC   120.219
------------------------------------------------------------------------------

AICC  123.3615  :              remove Cajero_Autom
AICC  127.4689  :              remove     Cuenta
AICC  119.9161  :              remove    Credito
AICC  122.3904  :              remove     Debito
AICC  119.1211  :              remove Densidad_Neg
AICC  117.9148  :              remove        ICH
AICC  119.2757  :              remove Pago_digital
AICC  117.6755  :              remove Valor_prom
AICC  117.9647  :              remove     Europa
AICC  122.6654  :              remove  Asia_Este
AICC  124.7145  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------

Stage 4 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg ICH Pago_digita
> l Europa Asia_Este Am_lat : AICC  117.6755
------------------------------------------------------------------------------

AICC  120.589   :              remove Cajero_Autom
AICC  124.6892  :              remove     Cuenta
AICC  117.398   :              remove    Credito
AICC  119.7523  :              remove     Debito
AICC  116.9573  :              remove Densidad_Neg
AICC  115.3235  :              remove        ICH
AICC  117.2292  :              remove Pago_digital
```

```
AICC  115.5868  :              remove     Europa
AICC  120.624   :              remove  Asia_Este
AICC  121.9857  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 5 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg  Pago_digital E
> uropa Asia_Este Am_lat : AICC  115.3235
```

```
AICC  118.4173  :              remove Cajero_Autom
AICC  122.8273  :              remove     Cuenta
AICC  115.4192  :              remove    Credito
AICC  117.1037  :              remove     Debito
AICC  114.4987  :              remove Densidad_Neg
AICC  114.4985  :              remove Pago_digital
AICC  113.1258  :              remove     Europa
AICC  119.1206  :              remove  Asia_Este
AICC  119.6163  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 6 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg  Pago_digital
> Asia_Este Am_lat : AICC  113.1258
```

```
AICC  116.1271  :              remove Cajero_Autom
AICC  120.1536  :              remove     Cuenta
AICC  114.933   :              remove    Credito
AICC  114.4759  :              remove     Debito
AICC  111.9163  :              remove Densidad_Neg
AICC  112.8549  :              remove Pago_digital
AICC  130.2635  :              remove  Asia_Este
AICC  137.8623  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 7 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito   Pago_digital  Asia_Este Am
> _lat : AICC  111.9163
```

```
AICC  114.6772  :              remove Cajero_Autom
AICC  118.8276  :              remove     Cuenta
AICC  113.7211  :              remove    Credito
AICC  112.6826  :              remove     Debito
AICC  111.828   :              remove Pago_digital
AICC  127.6474  :              remove  Asia_Este
AICC  136.3981  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 8 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito    Asia_Este Am_lat : AICC
>  111.828
```

```
AICC  115.1634  :              remove Cajero_Autom
AICC  129.4146  :              remove     Cuenta
AICC  111.2492  :              remove    Credito
AICC  110.903   :              remove     Debito
AICC  128.254   :              remove  Asia_Este
AICC  134.7075  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 9 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito     Asia_Este Am_lat : AICC   110.9
> 03
```

```
AICC  114.1525  :              remove Cajero_Autom
AICC  134.9617  :              remove     Cuenta
AICC  109.8117  :              remove    Credito
AICC  128.5027  :              remove  Asia_Este
AICC  136.2642  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 10 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Añ
> o_2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_2
> 023 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta     Asia_Este Am_lat : AICC  109.8117
```

```
AICC  119.2656  :              remove Cajero_Autom
AICC  138.8715  :              remove     Cuenta
AICC  126.0676  :              remove  Asia_Este
AICC  135.8175  :              remove     Am_lat

Final Model
note: Año_2010 omitted because of collinearity.
note: Año_2011 omitted because of collinearity.
note: Año_2012 omitted because of collinearity.
note: Año_2025 omitted because of collinearity.
```

Source	SS	df	MS		
Model	44.8894753	17	2.64055737	Number of obs	= 165
Residual	14.6383696	147	.099580745	F(17, 147)	= 26.52
				Prob > F	= 0.0000
				R-squared	= 0.7541
				Adj R-squared	= 0.7257
Total	59.5278448	164	.362974664	Root MSE	= .31556

Intercambio	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	-.5973773	.0678581	-8.80	0.000	-.7314806	-.463394
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	.0122882	.2000514	0.06	0.951	-.38306	.407636
Año_2014	.1116044	.2247464	0.50	0.620	-.332547	.555756
Año_2015	.1886001	.2255146	0.84	0.404	-.2570693	.634269
Año_2016	.2572239	.2161256	1.19	0.236	-.1698908	.684336
Año_2017	.0201985	.190136	0.11	0.916	-.3555547	.395951
Año_2018	.1833283	.2075345	0.88	0.378	-.2268084	.593465
Año_2019	.1534909	.2053041	0.75	0.456	-.2522379	.559219
Año_2020	.1870716	.2000345	0.94	0.351	-.2082432	.582386
Año_2021	.183315	.2088476	0.88	0.382	-.2294165	.596046
Año_2022	.0986815	.2123035	0.46	0.643	-.3208797	.518243
Año_2023	.1783198	.2095791	0.85	0.396	-.2358574	.592497
Año_2024	.1620685	.2089263	0.78	0.439	-.2508186	.574955
Año_2025	0	(omitted)				
Cajero_Autom	.0025222	.0007571	3.33	0.001	.0010261	.004018
Cuenta	-.0104421	.0018741	-5.57	0.000	-.0141457	-.006738
Asia_Este	.370156	.0878517	4.21	0.000	.1965405	.543771
Am_lat	.4422785	.0839107	5.27	0.000	.2764513	.608105
_cons	1.704329	.2402047	7.10	0.000	1.229629	2.17903

```
note: Año_2010 omitted because of collinearity.
note: Año_2011 omitted because of collinearity.
note: Año_2012 omitted because of collinearity.
note: Año_2025 omitted because of collinearity.
```

Linear regression

Number of obs	= 165
F(17, 147)	= 36.44
Prob > F	= 0.0000
R-squared	= 0.7541
Root MSE	= .31556

Intercambio	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	-.5973773	.0814611	-7.33	0.000	-.7583634	-.4363912
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	.0122882	.2846638	0.04	0.966	-.5502738	.5748502
Año_2014	.1116044	.2905567	0.38	0.701	-.4626035	.6858122
Año_2015	.1886001	.2855485	0.66	0.510	-.3757104	.7529106
Año_2016	.2572239	.3061761	0.84	0.402	-.3478514	.8622993
Año_2017	.0201985	.2702924	0.07	0.941	-.5139624	.5543594
Año_2018	.1833283	.2830682	0.65	0.518	-.3760804	.7427371
Año_2019	.1534909	.2859161	0.54	0.592	-.4115459	.7185277
Año_2020	.1870716	.2773824	0.67	0.501	-.3611007	.7352439
Año_2021	.183315	.2850388	0.64	0.521	-.379988	.7466181
Año_2022	.0986815	.2832898	0.35	0.728	-.4611652	.6585282
Año_2023	.1783198	.2879051	0.62	0.537	-.3906479	.7472875
Año_2024	.1620685	.2958285	0.55	0.585	-.4225576	.7466946
Año_2025	0	(omitted)				
Cajero_Autom	.0025222	.0007826	3.22	0.002	.0009756	.0040689
Cuenta	-.0104421	.0019157	-5.45	0.000	-.014228	-.0066563
Asia_Este	.370156	.0784556	4.72	0.000	.2151095	.5252025
Am_lat	.4422785	.0910335	4.86	0.000	.2623751	.6221819
_cons	1.704329	.3141422	5.43	0.000	1.083511	2.325148

(71 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(111 observations deleted)
El total de países en la estimación es 54
R2 ajustado= .72565373

Variable	VIF	1/VIF
Año_2017	**10.62**	**0.094177**
Año_2013	**8.80**	**0.113603**
Año_2020	**5.81**	**0.172244**
Año_2019	**4.71**	**0.212320**
Año_2018	**4.44**	**0.225198**
Año_2023	**4.14**	**0.241341**
Año_2024	**4.12**	**0.242852**
Año_2021	**4.11**	**0.243035**
Año_2022	**3.85**	**0.259644**
Año_2016	**3.57**	**0.280064**
Año_2015	**2.95**	**0.338658**
Año_2014	**2.93**	**0.340977**
Cuenta	**2.32**	**0.431422**
Am_lat	**2.31**	**0.432146**
Regulacion~o	**1.83**	**0.546107**
Asia_Este	**1.24**	**0.804579**
Cajero_Autom	**1.21**	**0.824444**
Mean VIF	**4.06**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**84**) = **84.26**
Prob > chi2 = **0.4714**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**84.26**	**84**	**0.4714**
Skewness	**22.42**	**17**	**0.1691**
Kurtosis	**6.36**	**1**	**0.0117**
Total	**113.04**	**102**	**0.2139**

(71 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **25.25** Chi(**2**) **3.3e-06**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica **********
(option **xb** assumed; fitted values)
(12 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~4	**1**	**1.125246**	**.**	**1.125246**	**1.125246**

file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
********** 5) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijos de tiempo
> - Cuadro 1, Columna (5) **********
71 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
Information Criteria: BIC

```
------------------------------------------------------------------------------
Stage 0 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad
> _Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC  202.4876
------------------------------------------------------------------------------
BIC   202.6156  :              remove Cajero_Autom
BIC   197.6351  :              remove     Crimen
BIC   206.3776  :              remove     Cuenta
BIC   199.0392  :              remove    Credito
BIC   201.8208  :              remove     Debito
BIC   197.6169  :              remove Densidad_Pob
BIC   198.9367  :              remove Densidad_Neg
BIC   197.3821  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   197.7618  :              remove        ICH
BIC   199.481   :              remove Pago_digital
BIC   197.7728  :              remove Valor_prom
BIC   197.9888  :              remove     Europa
BIC   199.3983  :              remove  Asia_Este
BIC   200.8011  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 1 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad
> _Neg ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC  197.3821
------------------------------------------------------------------------------
BIC   197.6229  :              remove Cajero_Autom
BIC   192.5518  :              remove     Crimen
BIC   201.3514  :              remove     Cuenta
BIC   194.6071  :              remove    Credito
BIC   196.731   :              remove     Debito
BIC   192.52    :              remove Densidad_Pob
BIC   194.0937  :              remove Densidad_Neg
BIC   192.6612  :              remove        ICH
BIC   194.3784  :              remove Pago_digital
BIC   192.6943  :              remove Valor_prom
BIC   193.0016  :              remove     Europa
BIC   194.4106  :              remove  Asia_Este
BIC   196.066   :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 2 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Neg ICH Pago
> _digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC    192.52
------------------------------------------------------------------------------
BIC   193.6574  :              remove Cajero_Autom
BIC   187.6937  :              remove     Crimen
BIC   196.8795  :              remove     Cuenta
BIC   189.7352  :              remove    Credito
BIC   191.6897  :              remove     Debito
BIC   189.2842  :              remove Densidad_Neg
BIC   187.7753  :              remove        ICH
BIC   189.4169  :              remove Pago_digital
BIC   187.7502  :              remove Valor_prom
BIC   187.8977  :              remove     Europa
BIC   192.5286  :              remove  Asia_Este
BIC   194.6137  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg ICH Pago_digita
> l Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC  187.6937
------------------------------------------------------------------------------
BIC   188.5516  :              remove Cajero_Autom
BIC   192.6591  :              remove     Cuenta
BIC   185.1063  :              remove    Credito
BIC   187.5806  :              remove     Debito
BIC   184.3112  :              remove Densidad_Neg
BIC   183.1049  :              remove        ICH
BIC   184.4659  :              remove Pago_digital
BIC   182.8657  :              remove Valor_prom
BIC   183.1548  :              remove     Europa
```

```
BIC   187.8556  :              remove  Asia_Este
BIC   189.9047  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg ICH Pago_digita
> l Europa Asia_Este Am_lat : BIC  182.8657
------------------------------------------------------------------------------
BIC   183.4544  :              remove Cajero_Autom
BIC   187.5545  :              remove     Cuenta
BIC   180.2633  :              remove    Credito
BIC   182.6176  :              remove     Debito
BIC   179.8226  :              remove Densidad_Neg
BIC   178.1889  :              remove        ICH
BIC   180.0945  :              remove Pago_digital
BIC   178.4521  :              remove     Europa
BIC   183.4893  :              remove  Asia_Este
BIC   184.851   :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 5 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg  Pago_digital E
> uropa Asia_Este Am_lat : BIC  178.1889
------------------------------------------------------------------------------
BIC   178.9184  :              remove Cajero_Autom
BIC   183.3283  :              remove     Cuenta
BIC   175.9202  :              remove    Credito
BIC   177.6047  :              remove     Debito
BIC   174.9998  :              remove Densidad_Neg
BIC   174.9995  :              remove Pago_digital
BIC   173.6268  :              remove     Europa
BIC   179.6216  :              remove  Asia_Este
BIC   180.1174  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 6 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg  Pago_digital
> Asia_Este Am_lat : BIC  173.6268
------------------------------------------------------------------------------
BIC   174.2252  :              remove Cajero_Autom
BIC   178.2517  :              remove     Cuenta
BIC   173.0311  :              remove    Credito
BIC   172.574   :              remove     Debito
BIC   170.0144  :              remove Densidad_Neg
BIC   170.9529  :              remove Pago_digital
BIC   188.3616  :              remove  Asia_Este
BIC   195.9604  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 7 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito   Pago_digital  Asia_Este Am
> _lat : BIC  170.0144
------------------------------------------------------------------------------
BIC   170.3346  :              remove Cajero_Autom
BIC   174.485   :              remove     Cuenta
BIC   169.3785  :              remove    Credito
BIC   168.34    :              remove     Debito
BIC   167.4854  :              remove Pago_digital
BIC   183.3047  :              remove  Asia_Este
BIC   192.0555  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 8 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_2
> 023 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito    Asia_Este Am_lat : BIC
> 167.4854
------------------------------------------------------------------------------
BIC   168.343   :              remove Cajero_Autom
BIC   182.5943  :              remove     Cuenta
BIC   164.4288  :              remove    Credito
BIC   164.0827  :              remove     Debito
BIC   181.4336  :              remove  Asia_Este
BIC   187.8871  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 9 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito     Asia_Este Am_lat : BIC  164.082
> 7
```

```
BIC   164.8181  :              remove Cajero_Autom
BIC   185.6274  :              remove     Cuenta
BIC   160.4773  :              remove    Credito
BIC   179.1683  :              remove  Asia_Este
BIC   186.9299  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 10 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Añ
> o_2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_2
> 023 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta     Asia_Este Am_lat : BIC  160.4773
```

```
BIC   167.3817  :              remove Cajero_Autom
BIC   186.9876  :              remove     Cuenta
BIC   174.1837  :              remove  Asia_Este
BIC   183.9336  :              remove     Am_lat

Final Model
note: Año_2010 omitted because of collinearity.
note: Año_2011 omitted because of collinearity.
note: Año_2012 omitted because of collinearity.
note: Año_2025 omitted because of collinearity.
```

Source	SS	df	MS		
Model	**44.8894753**	**17**	**2.64055737**	Number of obs	= **165**
Residual	**14.6383696**	**147**	**.099580745**	F(17, 147)	= **26.52**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7541**
				Adj R-squared	= **0.7257**
Total	**59.5278448**	**164**	**.362974664**	Root MSE	= **.31556**

Intercambio	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	**-.5973773**	**.0678581**	**-8.80**	**0.000**	**-.7314806**	**-.46327**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**.0122882**	**.2000514**	**0.06**	**0.951**	**-.38306**	**.40763**
Año_2014	**.1116044**	**.2247464**	**0.50**	**0.620**	**-.332547**	**.55575**
Año_2015	**.1886001**	**.2255146**	**0.84**	**0.404**	**-.2570693**	**.63426**
Año_2016	**.2572239**	**.2161256**	**1.19**	**0.236**	**-.1698908**	**.68433**
Año_2017	**.0201985**	**.190136**	**0.11**	**0.916**	**-.3555547**	**.39595**
Año_2018	**.1833283**	**.2075345**	**0.88**	**0.378**	**-.2268084**	**.5934**
Año_2019	**.1534909**	**.2053041**	**0.75**	**0.456**	**-.2522379**	**.55921**
Año_2020	**.1870716**	**.2000345**	**0.94**	**0.351**	**-.2082432**	**.58238**
Año_2021	**.183315**	**.2088476**	**0.88**	**0.382**	**-.2294165**	**.59604**
Año_2022	**.0986815**	**.2123035**	**0.46**	**0.643**	**-.3208797**	**.51824**
Año_2023	**.1783198**	**.2095791**	**0.85**	**0.396**	**-.2358574**	**.5924**
Año_2024	**.1620685**	**.2089263**	**0.78**	**0.439**	**-.2508186**	**.57495**
Año_2025	**0**	(omitted)				
Cajero_Autom	**.0025222**	**.0007571**	**3.33**	**0.001**	**.0010261**	**.00401**

Cuenta	-.0104421	.0018741	-5.57	0.000	-.0141457	-.00673
Asia_Este	.370156	.0878517	4.21	0.000	.1965405	.54377
Am_lat	.4422785	.0839107	5.27	0.000	.2764513	.60810
_cons	1.704329	.2402047	7.10	0.000	1.229629	2.179

note: **Año_2010** omitted because of collinearity.
note: **Año_2011** omitted because of collinearity.
note: **Año_2012** omitted because of collinearity.
note: **Año_2025** omitted because of collinearity.

Linear regression

Number of obs	165
F(17, 147)	36.44
Prob > F	0.0000
R-squared	0.7541
Root MSE	.31556

Intercambio	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	-.5973773	.0814611	-7.33	0.000	-.7583634	-.43639
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	.0122882	.2846638	0.04	0.966	-.5502738	.57485
Año_2014	.1116044	.2905567	0.38	0.701	-.4626035	.68581
Año_2015	.1886001	.2855485	0.66	0.510	-.3757104	.75291
Año_2016	.2572239	.3061761	0.84	0.402	-.3478514	.86229
Año_2017	.0201985	.2702924	0.07	0.941	-.5139624	.55435
Año_2018	.1833283	.2830682	0.65	0.518	-.3760804	.7427
Año_2019	.1534909	.2859161	0.54	0.592	-.4115459	.71852
Año_2020	.1870716	.2773824	0.67	0.501	-.3611007	.73524
Año_2021	.183315	.2850388	0.64	0.521	-.379988	.74661
Año_2022	.0986815	.2832898	0.35	0.728	-.4611652	.65852
Año_2023	.1783198	.2879051	0.62	0.537	-.3906479	.74728
Año_2024	.1620685	.2958285	0.55	0.585	-.4225576	.74669
Año_2025	0	(omitted)				
Cajero_Autom	.0025222	.0007826	3.22	0.002	.0009756	.00406
Cuenta	-.0104421	.0019157	-5.45	0.000	-.014228	-.00665
Asia_Este	.370156	.0784556	4.72	0.000	.2151095	.52520
Am_lat	.4422785	.0910335	4.86	0.000	.2623751	.62218
_cons	1.704329	.3141422	5.43	0.000	1.083511	2.3251

(71 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(111 observations deleted)
El total de países en la estimación es 54
R2 ajustado= .72565373

Variable	VIF	1/VIF
Año_2017	**10.62**	**0.094177**
Año_2013	**8.80**	**0.113603**
Año_2020	**5.81**	**0.172244**
Año_2019	**4.71**	**0.212320**
Año_2018	**4.44**	**0.225198**
Año_2023	**4.14**	**0.241341**
Año_2024	**4.12**	**0.242852**
Año_2021	**4.11**	**0.243035**
Año_2022	**3.85**	**0.259644**
Año_2016	**3.57**	**0.280064**
Año_2015	**2.95**	**0.338658**
Año_2014	**2.93**	**0.340977**
Cuenta	**2.32**	**0.431422**
Am_lat	**2.31**	**0.432146**
Regulacion~o	**1.83**	**0.546107**
Asia_Este	**1.24**	**0.804579**
Cajero_Autom	**1.21**	**0.824444**
Mean VIF	**4.06**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**84**) = **84.26**
Prob > chi2 = **0.4714**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**84.26**	**84**	**0.4714**
Skewness	**22.42**	**17**	**0.1691**
Kurtosis	**6.36**	**1**	**0.0117**
Total	**113.04**	**102**	**0.2139**

(71 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **25.25** Chi(**2**) **3.3e-06**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica **********
(option **xb** assumed; fitted values)
(12 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~5	**1**	**1.125246**	**.**	**1.125246**	**1.125246**

file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_1_Anexo_10.xlsx** saved

```
91.
92. ******* Guardar resultados de la regresión en el documento de Excel "Valores_predich
  > os_muestra_intercambio.xlsx"*******
93. preserve

94. keep Codigo_Pais Pais Año fitted_esp_int_1 fitted_esp_int_2 fitted_esp_int_3 fitted_
  > esp_int_4 fitted_esp_int_5

95. drop if Codigo_Pais=="CRI" // No se incluye Costa Rica
  (1 observation deleted)

96. label variable fitted_esp_int_1 "Cuadro 1, Columna (1)" //Generar etiqueta para valo
  > res predichos de la regresión

97. label variable fitted_esp_int_2 "Cuadro 1, Columna (2)" //Generar etiqueta para valo
  > res predichos de la regresión

98. label variable fitted_esp_int_3 "Cuadro 1, Columna (3)" //Generar etiqueta para valo
  > res predichos de la regresión

99. label variable fitted_esp_int_4 "Cuadro 1, Columna (4)" //Generar etiqueta para valo
  > res predichos de la regresión

100 label variable fitted_esp_int_5 "Cuadro 1, Columna (5)" //Generar etiqueta para valo
  > res predichos de la regresión

101
102 export excel using "Valores_predichos_muestra_intercambio.xlsx", firstrow(varlabels)
  >  replace
  file Valores_predichos_muestra_intercambio.xlsx saved

103
104 restore

105
106 *Estimar el promedio de los valores predichos e intervalo de confianza - Cuadro 4, C
  > olumna Intercambio
107 *Ordenar la base de tal forma que la primera observación sea Costa Rica
108 gen order = 1 if Codigo_Pais=="CRI"
  (235 missing values generated)

109 sort order

110 drop order

111 suest model_esp_int_2 model_esp_int_3 model_esp_int_4 model_esp_int_5, vce(robust)

  Simultaneous results for model_esp_int_2, model_esp_int_3, model_esp_int_4, model_esp_
  > int_5

                                                  Number of obs = 165

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
             | Coefficient  std. err.      z    P>|z|     [95% conf. interval]
------------------------------------------------------------------------------
model_esp_int_2_mean
Regulacion_intercambio |  -.5972269   .0597334   -10.00   0.000    -.7143022   -.48015
> 15
        Cajero_Autom |   .0020534    .000863     2.38   0.017     .0003619    .00374
> 49
              Cuenta |  -.0135648   .0023949    -5.66   0.000    -.0182588   -.00887
> 08
             Credito |   .0036785   .0020875     1.76   0.078    -.0004129       .007
> 77
           Asia_Este |   .4533417   .0756095     6.00   0.000     .3051498    .60153
> 35
              Am_lat |   .4785874   .0824472     5.80   0.000     .3169938    .64018
> 09
```

_cons	1.957044	.1881353	10.40	0.000	1.588305	2.3257 > 82
model_esp_int_2_lnvar						
_cons	-2.339568	.1293022	-18.09	0.000	-2.592996	-2.0861 > 41
model_esp_int_3_mean						
Regulacion_intercambio	-.5779701	.0564083	-10.25	0.000	-.6885284	-.46741 > 18
Cajero_Autom	.0028313	.000768	3.69	0.000	.001326	.00433 > 65
Cuenta	-.0111022	.0017665	-6.28	0.000	-.0145644	-.00763 > 99
Asia_Este	.4386173	.0760698	5.77	0.000	.2895232	.58771 > 13
Am_lat	.4962155	.0815701	6.08	0.000	.3363409	.656 > 09
_cons	1.805863	.1557028	11.60	0.000	1.500691	2.1110 > 35
model_esp_int_3_lnvar						
_cons	-2.326236	.1324468	-17.56	0.000	-2.585827	-2.0666 > 45
model_esp_int_4_mean						
Regulacion_intercambio	-.5973773	.0771235	-7.75	0.000	-.7485366	-.4462 > 18
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	.0122882	.2695063	0.05	0.964	-.5159345	.54051 > 09
Año_2014	.1116044	.2750855	0.41	0.685	-.4275532	.65076 > 19
Año_2015	.1886001	.270344	0.70	0.485	-.3412644	.71846 > 46
Año_2016	.2572239	.2898731	0.89	0.375	-.310917	.82536 > 49
Año_2017	.0201985	.2559002	0.08	0.937	-.4813567	.52175 > 37
Año_2018	.1833283	.2679957	0.68	0.494	-.3419336	.70859 > 01
Año_2019	.1534909	.2706919	0.57	0.571	-.3770555	.68403 > 74
Año_2020	.1870716	.2626126	0.71	0.476	-.3276397	.70178 > 29
Año_2021	.183315	.2698613	0.68	0.497	-.3456035	.71223 > 35
Año_2022	.0986815	.2682055	0.37	0.713	-.4269916	.62435 > 46
Año_2023	.1783198	.2725751	0.65	0.513	-.3559176	.71255 > 71
Año_2024	.1620685	.2800765	0.58	0.563	-.3868714	.71100 > 84
Año_2025	0	(omitted)				
Cajero_Autom	.0025222	.000741	3.40	0.001	.00107	.00397 > 44
Cuenta	-.0104421	.0018137	-5.76	0.000	-.0139969	-.00688 > 74
Asia_Este	.370156	.0742781	4.98	0.000	.2245737	.51573 > 83
Am_lat	.4422785	.0861862	5.13	0.000	.2733566	.61120 > 04
_cons	1.704329	.2974151	5.73	0.000	1.121406	2.2872 > 52

```
model_esp_int_4_lnvar |
               _cons |  -2.306786    .120132   -19.20   0.000    -2.542241   -2.0713
> 32
------------------------------------------------------------------------------
  __
model_esp_int_5_mean  |
Regulacion_intercambio |  -.5973773   .0771235    -7.75   0.000    -.7485366    -.4462
> 18
            Año_2010 |          0  (omitted)
            Año_2011 |          0  (omitted)
            Año_2012 |          0  (omitted)
            Año_2013 |   .0122882   .2695063     0.05   0.964    -.5159345    .54051
> 09
            Año_2014 |   .1116044   .2750855     0.41   0.685    -.4275532    .65076
> 19
            Año_2015 |   .1886001    .270344     0.70   0.485    -.3412644    .71846
> 46
            Año_2016 |   .2572239   .2898731     0.89   0.375     -.310917    .82536
> 49
            Año_2017 |   .0201985   .2559002     0.08   0.937    -.4813567    .52175
> 37
            Año_2018 |   .1833283   .2679957     0.68   0.494    -.3419336    .70859
> 01
            Año_2019 |   .1534909   .2706919     0.57   0.571    -.3770555    .68403
> 74
            Año_2020 |   .1870716   .2626126     0.71   0.476    -.3276397    .70178
> 29
            Año_2021 |    .183315   .2698613     0.68   0.497    -.3456035    .71223
> 35
            Año_2022 |   .0986815   .2682055     0.37   0.713    -.4269916    .62435
> 46
            Año_2023 |   .1783198   .2725751     0.65   0.513    -.3559176    .71255
> 71
            Año_2024 |   .1620685   .2800765     0.58   0.563    -.3868714    .71100
> 84
            Año_2025 |          0  (omitted)
         Cajero_Autom |   .0025222    .000741     3.40   0.001       .00107    .00397
> 44
              Cuenta |  -.0104421   .0018137    -5.76   0.000    -.0139969   -.00688
> 74
          Asia_Este |    .370156   .0742781     4.98   0.000     .2245737    .51573
> 83
             Am_lat |   .4422785   .0861862     5.13   0.000     .2733566    .61120
> 04
              _cons |   1.704329   .2974151     5.73   0.000     1.121406    2.2872
> 52
------------------------------------------------------------------------------
  __
model_esp_int_5_lnvar |
               _cons |  -2.306786    .120132   -19.20   0.000    -2.542241   -2.0713
> 32
------------------------------------------------------------------------------
  __
```

```
112
113 *Comisión de intercambio promedio predicha
114 #delimit ;
  delimiter now ;
115 local intercambio_CR "((_b[model_esp_int_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_i
  > ntercambio[1] +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Credito]*Credito[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +_b[model_esp_int_2_mean:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_int_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_3_mean:_cons]) +
  >
```

```
> (_b[model_esp_int_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2015]*Año_2015[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2022]*Año_2022[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2023]*Año_2023[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2024]*Año_2024[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2025]*Año_2025[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_4_mean:_cons]) +
>
> (_b[model_esp_int_5_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2010]*Año_2010[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2011]*Año_2011[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2014]*Año_2014[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2015]*Año_2015[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2016]*Año_2016[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2017]*Año_2017[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2018]*Año_2018[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2021]*Año_2021[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2022]*Año_2022[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2023]*Año_2023[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2024]*Año_2024[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Año_2025]*Año_2025[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
> _b[model_esp_int_5_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +_b[model_esp_int_5_mean:_cons]))/4";

116  #delimit cr
  delimiter now cr
117
118 display "****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ********
  > ***********"
  ****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************

119
120 nlcom `intercambio_CR'

       _nl_1: ((_b[model_esp_int_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio
  > [1] + _b[model_esp_int_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1]  + _b[model_esp_int_2_me
  > an:Cuenta]*Cuenta[1]  + _b[model_esp_int_2_mean:Credito]*Credito[1]  + _b[model_esp_
  > int_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1]  + _b[model_esp_int_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[
  > model_esp_int_2_mean:_cons]) +  (_b[model_esp_int_3_mean:Regulacion_intercambio]*Reg
  > ulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[
  > model_esp_int_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Asia_Este]*Asia_Est
  > e[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_3_mean:_cons]) +
  >   (_b[model_esp_int_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[mo
  > del_esp_int_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2011]*Año_201
  > 1[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2
  > 013]*Año_2013[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_int_
  > 4_mean:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[mo
  > del_esp_int_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2018]*Año_201
  > 8[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2
  > 020]*Año_2020[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_int_
  > 4_mean:Año_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[mo
  > del_esp_int_4_mean:Año_2024]*Año_2024[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2025]*Año_202
```

```
> 5[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[model_esp_int_4_me
> an:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_es
> p_int_4_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_4_mean:_cons]) +  (_b[model_esp_in
> t_5_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_5_mean
> :Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_int_5_mean:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_es
> p_int_5_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_int_5_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
>  _b[model_esp_int_5_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_int_5_mean:Año_2015]*A
> ño_2015[1] + _b[model_esp_int_5_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_int_5_mean
> :Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_int_5_mean:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_es
> p_int_5_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_int_5_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
>  _b[model_esp_int_5_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_int_5_mean:Año_2022]*A
> ño_2022[1] + _b[model_esp_int_5_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_int_5_mean
> :Año_2024]*Año_2024[1] + _b[model_esp_int_5_mean:Año_2025]*Año_2025[1] + _b[model_e
> sp_int_5_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[model_esp_int_5_mean:Cuenta]*Cuenta
> [1] + _b[model_esp_int_5_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +  _b[model_esp_int_5_mean:Am_
> lat]*Am_lat[1] +_b[model_esp_int_5_mean:_cons]))/4
```

	Coefficient	Std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
_nl_1	**1.104756**	**.0894323**	**12.35**	**0.000**	**.9294717**	**1.28004**

```
121
122 ********************* Estimación únicamente con especificaciones sin efectos fijos d
  > e tiempo *********************
123
124 *Comisión de intercambio promedio predicha
125 #delimit ;
  delimiter now ;
126 local intercambio_CR_neft "((_b[model_esp_int_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulac
  > ion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Credito]*Credito[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +_b[model_esp_int_2_mean:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_int_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_3_mean:_cons]))/2";

127 #delimit cr
  delimiter now cr
128
129 display "*************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica sin consider
  > ar modelos con efectos fijos de tiempo ***************"
  *************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica sin considerar modelos
  > con efectos fijos de tiempo ***************

130
131 nlcom `intercambio_CR_neft'

       _nl_1: ((_b[model_esp_int_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio
  > [1] + _b[model_esp_int_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1]  + _b[model_esp_int_2_me
  > an:Cuenta]*Cuenta[1]  + _b[model_esp_int_2_mean:Credito]*Credito[1]  + _b[model_esp_
  > int_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1]  + _b[model_esp_int_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[
  > model_esp_int_2_mean:_cons]) +  (_b[model_esp_int_3_mean:Regulacion_intercambio]*Reg
  > ulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[
  > model_esp_int_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Asia_Este]*Asia_Est
  > e[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_3_mean:_cons]))/
  > 2
```

	Coefficient	Std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
_nl_1	**1.084266**	**.0701684**	**15.45**	**0.000**	**.9467381**	**1.221793**

```
132
133 ********************* Predicción de la comisión de adquirencia bruta ***************
  > ******
134
135 *Países con información sobre adquirencia bruta en la muestra (sin considerar a Cost
  > a Rica)
136 preserve

137 keep if Adquirencia!=.
  (104 observations deleted)

138 duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (91 observations deleted)

139 drop if Codigo_Pais=="CRI" /*No se considera Costa Rica*/
  (0 observations deleted)

140 display "El total de países con información sobre adquirencia bruta es "_N " (sin co
  > nsiderar a Costa Rica)"
  El total de países con información sobre adquirencia bruta es 41 (sin considerar a Cos
  > ta Rica)

141
142 tab OCDE /*Cantidad de países miembros de la OCDE en la muestra (sin considerar a Co
  > sta Rica)*/
```

OCDE	Freq.	Percent	Cum.
0	**14**	**34.15**	**34.15**
1	**27**	**65.85**	**100.00**
Total	**41**	**100.00**	

```
143 restore

144
145 *Países con regulación a adquirencia bruta en la muestra (sin considerar a Costa Ric
  > a)
146 preserve

147 keep if Adquirencia!=.
  (104 observations deleted)

148 keep if Regulacion_adquirencia==1
  (110 observations deleted)

149 tab Pais
```

Pais	Freq.	Percent	Cum.
ARGENTINA	**6**	**27.27**	**27.27**
COREA DEL SUR	**2**	**9.09**	**36.36**
ECUADOR	**1**	**4.55**	**40.91**
JORDANIA	**1**	**4.55**	**45.45**
PAKISTÁN	**2**	**9.09**	**54.55**
PARAGUAY	**4**	**18.18**	**72.73**
URUGUAY	**6**	**27.27**	**100.00**
Total	**22**	**100.00**	

```
150 restore
151
152 foreach especificacion in esp_adq_1 esp_adq_2 esp_adq_3 esp_adq_4 esp_adq_5 {
  2.
153 if "`especificacion'"=="esp_adq_1" {
  3.
154 display "****************** 1) Regresión sin controles - Cuadro 2, Columna (1) ****
  > ***************"
  4.
155 reg Adquirencia Regulacion_intercambio, r
  5.
156 }
  6.
157 if "`especificacion'"=="esp_adq_2" {
  7.
158 display "****************** 2) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño) - Cuadro 2, Columna (2) ******************"
  8.
159 vselect Adquirencia `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio)
  9. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
160 estimates store model_`especificacion'
 10. *Obtener los errores estándar robustos
161 regress Adquirencia Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, r
 11.
162 }
 12.
163 if "`especificacion'"=="esp_adq_3" {
 13.
164 display "****************** 3) Seleccionar modelo mediante el BIC - Cuadro 2, Colum
  > na (3) ******************"
 14.
165 vselect Adquirencia `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio)
 15. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
166 estimates store model_`especificacion'
 16. *Obtener los errores estándar robustos
167 regress Adquirencia Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, r
 17.
168 }
 18.
169 if "`especificacion'"=="esp_adq_4" {
 19.
170 display "****************** 4) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño), más efectos fijos de tiempo - Cuadro 2, Columna (4) *******
  > ************"
 20.
171 vselect Adquirencia `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio Año_2010-A
  > ño_2025)
 21. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
172 estimates store model_`especificacion'
 22. *Obtener los errores estándar robustos
173 regress Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2025 `r(predlist)' if e(samp
  > le)==1, r
 23.
174 }
 24.
175 if "`especificacion'"=="esp_adq_5" {
 25.
176 display "****************** 5) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijo
  > s de tiempo - Cuadro 2, Columna (5) ******************"
 26.
```

```
177 vselect Adquirencia `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio Año_2010-Añ
  > o_2025)
   27. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
178 estimates store model_`especificacion'
   28. *Obtener los errores estándar robustos
179 regress Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2025 `r(predlist)' if e(samp
  > le)==1, r
   29.
180 }
   30.
181 *Total de países en la estimación
182 preserve
   31. keep if e(sample)==1
   32. duplicates drop Codigo_Pais, force
   33. display "El total de países en la estimación es "_N
   34.
183 restore
   35.
184 *R2 adjustado
185 display "R2 ajustado= " e(r2_a)
   36.
186 vif //Factor de Inflación de la Varianza (Prueba de Multicolinealidad)
   37.
187 estat imtest, white //Prueba de homocedasticidad (White)
   38.
188 *Prueba de normalidad de Jarque-Bera
189 predict residuo if e(sample)==1, res
   39. jb residuo
   40. drop residuo
   41.
190 *Estimar escenario para Costa Rica
191 display "******************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **
  > *****************"
   42.
192 predict fitted_adq_`especificacion'
   43. sum fitted_adq_`especificacion' if Codigo_Pais=="CRI"
   44.
193 ******* Guardar resultados de la regresión en el documento de Excel "Cuadro_2_Anexo_
  > 10.xlsx"*******
194 if "`especificacion'"=="esp_adq_1" {
   45.                 local titulo "Cuadro 2, Columna (1)"
   46. }
   47. if "`especificacion'"=="esp_adq_2" {
   48.                 local titulo "Cuadro 2, Columna (2)"
   49. }
   50. if "`especificacion'"=="esp_adq_3" {
   51.                 local titulo "Cuadro 2, Columna (3)"
   52. }
   53. if "`especificacion'"=="esp_adq_4" {
   54.                 local titulo "Cuadro 2, Columna (4)"
   55. }
   56. if "`especificacion'"=="esp_adq_5" {
   57.                 local titulo "Cuadro 2, Columna (5)"
   58. }
   59. if "`especificacion'"=="esp_adq_1" {
   60.                 putexcel set Cuadro_2_Anexo_10.xlsx, sheet(`"`titulo'"') replace
   61.
195 }
   62. else {
   63.                 putexcel set Cuadro_2_Anexo_10.xlsx, sheet(`"`titulo'"') modify
   64.
```

```
196 }
   65. putexcel A1 = "Variable", bold
   66. putexcel B1 = "Coeficiente", bold
   67. matrix b = e(b)'
   68. putexcel A2 = matrix(b), rownames // Coeficientes de regresión
   69. putexcel C1 = "Error estándar (robusto)", bold
   70. mat var = vecdiag(e(V))'
   71.         local rows = rowsof(var)
   72.         mat se = J(`rows',1,0)
   73.         forvalues i = 1/`rows' {
   74.             matrix se[`i',1] = sqrt(var[`i',1])
   75.         }
   76. putexcel C2 = matrix(se) // Error estándar
   77. local rows = `rows' + 3
   78. putexcel A`rows' = "R2 ajustado", bold // R2 ajustado
   79. putexcel B`rows' = (e(r2_a))
   80. local rows = `rows' + 1
   81. putexcel A`rows' = "Observaciones", bold // Observaciones
   82. putexcel B`rows' = (e(N))
   83. local rows = `rows' + 2
   84. putexcel A`rows' = "Nota", bold // Observaciones
   85. putexcel B`rows' = "Esta estimación corresponde al `titulo' del Anexo 10 (Comisió
  > n de adquirencia)"
   86.
197 }
  ****************** 1) Regresión sin controles - Cuadro 2, Columna (1) ***************
  > ****

  Linear regression                               Number of obs     =        132
                                                  F(1, 130)         =      79.28
                                                  Prob > F          =     0.0000
                                                  R-squared         =     0.3794
                                                  Root MSE          =     .72733

  ------------------------------------------------------------------------------
               |               Robust
    Adquirencia |  Coefficient  std. err.      t    P>|t|     [95% conf. interva
  > l]
  -------------+----------------------------------------------------------------
  Regulacion_~o |  -1.128946   .1267886    -8.90   0.000    -1.379782     -.878
  > 11
         _cons |   2.389692   .0940048    25.42   0.000     2.203715     2.575
  > 67
  ------------------------------------------------------------------------------
  (104 observations deleted)

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (91 observations deleted)
  El total de países en la estimación es 41
  R2 ajustado= .37466335

      Variable |       VIF       1/VIF
  -------------+----------------------
  Regulacion~o |      1.00    1.000000
  -------------+----------------------
      Mean VIF |      1.00

  White's test
  H0: Homoskedasticity
  Ha: Unrestricted heteroskedasticity

      chi2(1) =   0.30
  Prob > chi2 = 0.5837

  Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test
```

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**0.30**	**1**	**0.5837**
Skewness	**7.79**	**1**	**0.0053**
Kurtosis	**1.17**	**1**	**0.2788**
Total	**9.26**	**3**	**0.0260**

(104 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **29.06** Chi(**2**) **4.9e-07**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **********
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_adq~1	**1**	**1.260746**	**.**	**1.260746**	**1.260746**

note: file will be replaced when the first **putexcel** command is issued.
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
********** 2) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
> tra pequeño) - Cuadro 2, Columna (2) **********
127 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
Information Criteria: AICC

Stage 0 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
> Am_lat : AICC 202.6078

AICC 202.0077 : remove Cajero_Autom
AICC 199.8442 : remove Crimen
AICC 200.4993 : remove Cuenta
AICC 199.9775 : remove Credito
AICC 200.2381 : remove Debito
AICC 200.8066 : remove Densidad_Pob
AICC 199.9397 : remove Densidad_Neg
AICC 200.0952 : remove PIB_pc_PPA
AICC 201.9902 : remove ICH
AICC 199.9055 : remove Pago_digital
AICC 207.1635 : remove Valor_prom
AICC 199.8245 : remove Europa
AICC 203.2691 : remove Asia_Este
AICC 202.0795 : remove Am_lat

Stage 1 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat
> : AICC 199.8245

AICC 199.2559 : remove Cajero_Autom
AICC 197.1007 : remove Crimen
AICC 197.7587 : remove Cuenta
AICC 197.3637 : remove Credito
AICC 197.4875 : remove Debito
AICC 198.5292 : remove Densidad_Pob
AICC 197.1912 : remove Densidad_Neg
AICC 197.5339 : remove PIB_pc_PPA
AICC 199.5819 : remove ICH
AICC 197.1831 : remove Pago_digital

```
AICC  204.4156  :              remove Valor_prom
AICC  209.5179  :              remove  Asia_Este
AICC  202.7558  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 2 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC
>   197.1007
------------------------------------------------------------------------------
AICC  196.6661  :              remove Cajero_Autom
AICC  195.1084  :              remove     Cuenta
AICC  194.7455  :              remove    Credito
AICC  194.8021  :              remove     Debito
AICC  195.8482  :              remove Densidad_Pob
AICC  194.5571  :              remove Densidad_Neg
AICC  194.9986  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  196.9125  :              remove        ICH
AICC  194.5099  :              remove Pago_digital
AICC  201.8207  :              remove Valor_prom
AICC  206.8391  :              remove  Asia_Este
AICC  200.3565  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  194.5099
------------------------------------------------------------------------------
AICC  194.0526  :              remove Cajero_Autom
AICC  194.0962  :              remove     Cuenta
AICC  192.4687  :              remove    Credito
AICC  192.2472  :              remove     Debito
AICC  193.419   :              remove Densidad_Pob
AICC  192.0187  :              remove Densidad_Neg
AICC  192.4097  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  194.7835  :              remove        ICH
AICC  199.8118  :              remove Valor_prom
AICC  204.4496  :              remove  Asia_Este
AICC  198.2198  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  192.0187
------------------------------------------------------------------------------
AICC  192.0251  :              remove Cajero_Autom
AICC  191.8357  :              remove     Cuenta
AICC  190.0784  :              remove    Credito
AICC  189.7268  :              remove     Debito
AICC  191.1613  :              remove Densidad_Pob
AICC  190.3191  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  192.4905  :              remove        ICH
AICC  198.7865  :              remove Valor_prom
AICC  208.4889  :              remove  Asia_Este
AICC  195.7914  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 5 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Densidad_Po
> b PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  189.7268
------------------------------------------------------------------------------
AICC  190.6465  :              remove Cajero_Autom
AICC  195.8126  :              remove     Cuenta
AICC  187.7456  :              remove    Credito
AICC  189.0218  :              remove Densidad_Pob
AICC  187.9188  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  190.117   :              remove        ICH
AICC  196.2743  :              remove Valor_prom
AICC  206.4417  :              remove  Asia_Este
AICC  193.7771  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 6 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta  Densidad_Pob PIB_p
> c_PPA ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  187.7456
------------------------------------------------------------------------------
AICC  190.5148  :              remove Cajero_Autom
AICC  201.6932  :              remove     Cuenta
AICC  186.8582  :              remove Densidad_Pob
AICC  185.6832  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  188.1703  :              remove        ICH
AICC  193.8234  :              remove Valor_prom
```

```
AICC  204.1465  :              remove  Asia_Este
AICC  191.4563  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 7 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta  Densidad_Pob  ICH
> Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  185.6832
------------------------------------------------------------------------------
AICC  188.2129  :              remove Cajero_Autom
AICC  199.5881  :              remove     Cuenta
AICC  184.9069  :              remove Densidad_Pob
AICC  185.7446  :              remove        ICH
AICC  191.9049  :              remove Valor_prom
AICC  201.8789  :              remove  Asia_Este
AICC  189.2107  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 8 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta   ICH Valor_prom As
> ia_Este Am_lat : AICC  184.9069
------------------------------------------------------------------------------
AICC  187.0783  :              remove Cajero_Autom
AICC  198.4065  :              remove     Cuenta
AICC  184.8359  :              remove        ICH
AICC  190.1404  :              remove Valor_prom
AICC  199.5692  :              remove  Asia_Este
AICC  187.2723  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 9 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta    Valor_prom Asia_
> Este Am_lat : AICC  184.8359
------------------------------------------------------------------------------
AICC  188.137   :              remove Cajero_Autom
AICC  204.9027  :              remove     Cuenta
AICC  188.7318  :              remove Valor_prom
AICC  198.4652  :              remove  Asia_Este
AICC  190.014   :              remove     Am_lat

Final Model

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =       109
-------------+----------------------------------   F(6, 102)       =     40.23
       Model |  71.4448182         6  11.9074697   Prob > F        =     0.0000
    Residual |  30.1915267       102   .29599536   R-squared       =     0.7029
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =     0.6855
       Total |  101.636345       108  .941077268   Root MSE        =     .54405

------------------------------------------------------------------------------
  ——
          Adquirencia | Coefficient  Std. err.      t    P>|t|     [95% conf. interva
> l]
------------------------------------------------------------------------------
  ——
Regulacion_intercambio |  -.8528926   .1352468    -6.31   0.000    -1.121154   -.58463
> 11
        Cajero_Autom |  -.0023591   .0010144    -2.33   0.022    -.0043711   -.00034
> 72
             Cuenta |  -.0190645   .0039522    -4.82   0.000    -.0269037   -.01122
> 52
          Valor_prom |  -.0047468   .0019384    -2.45   0.016    -.0085915    -.0009
> 02
           Asia_Este |   .7149967     .17828     4.01   0.000     .3613791    1.0686
> 14
              Am_lat |   .4860779   .1802177     2.70   0.008     .1286169    .84353
> 89
               _cons |   3.897642   .4702712     8.29   0.000     2.964862    4.8304
> 23
------------------------------------------------------------------------------
  ——

Linear regression                               Number of obs     =       109
                                                F(6, 102)         =     53.11
                                                Prob > F          =     0.0000
                                                R-squared         =     0.7029
                                                Root MSE          =     .54405
```

Adquirencia	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	-.8528926	.1433435	-5.95	0.000	-1.137214	-.568571
Cajero_Autom	-.0023591	.0010902	-2.16	0.033	-.0045215	-.000196
Cuenta	-.0190645	.0034777	-5.48	0.000	-.0259624	-.012165
Valor_prom	-.0047468	.0018369	-2.58	0.011	-.0083902	-.001103
Asia_Este	.7149967	.1176535	6.08	0.000	.4816315	.94836
Am_lat	.4860779	.1632495	2.98	0.004	.1622732	.809882
_cons	3.897642	.4217499	9.24	0.000	3.061104	4.73418

(127 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(71 observations deleted)
El total de países en la estimación es 38
R2 ajustado= .68547178

Variable	VIF	1/VIF
Am_lat	2.99	0.334472
Cuenta	2.94	0.339913
Valor_prom	1.85	0.541393
Regulacion~o	1.65	0.605296
Cajero_Autom	1.56	0.640850
Asia_Este	1.47	0.682186
Mean VIF	2.08	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**23**) = **57.74**
Prob > chi2 = **0.0001**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	57.74	23	0.0001
Skewness	11.39	6	0.0770
Kurtosis	3.96	1	0.0465
Total	73.10	30	0.0000

(127 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **72.89** Chi(**2**) **1.5e-16**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **********
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(35 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_adq~2	**1**	**1.82545**	.	**1.82545**	**1.82545**

file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
********** 3) Seleccionar modelo mediante el BIC - Cuadro 2, Columna (3) ****
> **********
127 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
Information Criteria: BIC

Stage 0 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
> Am_lat : BIC 238.9441

BIC 236.4649 : remove Cajero_Autom
BIC 234.3013 : remove Crimen
BIC 234.9565 : remove Cuenta
BIC 234.4347 : remove Credito
BIC 234.6953 : remove Debito
BIC 235.2638 : remove Densidad_Pob
BIC 234.3969 : remove Densidad_Neg
BIC 234.5524 : remove PIB_pc_PPA
BIC 236.4473 : remove ICH
BIC 234.3627 : remove Pago_digital
BIC 241.6207 : remove Valor_prom
BIC 234.2817 : remove Europa
BIC 237.7263 : remove Asia_Este
BIC 236.5367 : remove Am_lat

Stage 1 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat
> : BIC 234.2817

BIC 231.7735 : remove Cajero_Autom
BIC 229.6183 : remove Crimen
BIC 230.2763 : remove Cuenta
BIC 229.8813 : remove Credito
BIC 230.0051 : remove Debito
BIC 231.0468 : remove Densidad_Pob
BIC 229.7088 : remove Densidad_Neg
BIC 230.0515 : remove PIB_pc_PPA
BIC 232.0995 : remove ICH
BIC 229.7007 : remove Pago_digital
BIC 236.9332 : remove Valor_prom
BIC 242.0355 : remove Asia_Este
BIC 235.2734 : remove Am_lat

Stage 2 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC
> 229.6183

BIC 227.1855 : remove Cajero_Autom
BIC 225.6278 : remove Cuenta
BIC 225.265 : remove Credito
BIC 225.3216 : remove Debito
BIC 226.3676 : remove Densidad_Pob
BIC 225.0765 : remove Densidad_Neg
BIC 225.518 : remove PIB_pc_PPA
BIC 227.4319 : remove ICH
BIC 225.0293 : remove Pago_digital

```
BIC   232.3401  :              remove Valor_prom
BIC   237.3586  :              remove  Asia_Este
BIC   230.876   :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  225.0293
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   222.5172  :              remove Cajero_Autom
BIC   222.5608  :              remove     Cuenta
BIC   220.9333  :              remove    Credito
BIC   220.7118  :              remove     Debito
BIC   221.8836  :              remove Densidad_Pob
BIC   220.4833  :              remove Densidad_Neg
BIC   220.8743  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   223.2481  :              remove        ICH
BIC   228.2764  :              remove Valor_prom
BIC   232.9142  :              remove  Asia_Este
BIC   226.6844  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  220.4833
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   218.3799  :              remove Cajero_Autom
BIC   218.1905  :              remove     Cuenta
BIC   216.4333  :              remove    Credito
BIC   216.0816  :              remove     Debito
BIC   217.5162  :              remove Densidad_Pob
BIC   216.6739  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   218.8454  :              remove        ICH
BIC   225.1413  :              remove Valor_prom
BIC   234.8437  :              remove  Asia_Este
BIC   222.1463  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 5 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Densidad_Po
> b PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  216.0816
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   214.8383  :              remove Cajero_Autom
BIC   220.0045  :              remove     Cuenta
BIC   211.9375  :              remove    Credito
BIC   213.2136  :              remove Densidad_Pob
BIC   212.1106  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   214.3088  :              remove        ICH
BIC   220.4661  :              remove Valor_prom
BIC   230.6335  :              remove  Asia_Este
BIC   217.9689  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 6 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta  Densidad_Pob PIB_p
> c_PPA ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  211.9375
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   212.492   :              remove Cajero_Autom
BIC   223.6705  :              remove     Cuenta
BIC   208.8354  :              remove Densidad_Pob
BIC   207.6604  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   210.1475  :              remove        ICH
BIC   215.8006  :              remove Valor_prom
BIC   226.1237  :              remove  Asia_Este
BIC   213.4336  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 7 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta  Densidad_Pob  ICH
> Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  207.6604
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   207.9255  :              remove Cajero_Autom
BIC   219.3007  :              remove     Cuenta
BIC   204.6195  :              remove Densidad_Pob
BIC   205.4572  :              remove        ICH
BIC   211.6175  :              remove Valor_prom
BIC   221.5915  :              remove  Asia_Este
BIC   208.9234  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 8 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta   ICH Valor_prom As
> ia_Este Am_lat : BIC  204.6195
--------------------------------------------------------------------------------
```

```
BIC   204.4778  :              remove Cajero_Autom
BIC   215.806   :              remove     Cuenta
BIC   202.2353  :              remove        ICH
BIC   207.5399  :              remove Valor_prom
BIC   216.9686  :              remove  Asia_Este
BIC   204.6718  :              remove     Am_lat
```

Stage 9 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Valor_prom Asia_ > Este Am_lat : BIC 202.2353

```
BIC   203.1762  :              remove Cajero_Autom
BIC   219.9418  :              remove     Cuenta
BIC   203.771   :              remove Valor_prom
BIC   213.5044  :              remove  Asia_Este
BIC   205.0532  :              remove     Am_lat
```

Final Model

Source	SS	df	MS		
Model	**71.4448182**	**6**	**11.9074697**	Number of obs	= **109**
Residual	**30.1915267**	**102**	**.29599536**	F(6, 102)	= **40.23**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7029**
				Adj R-squared	= **0.6855**
Total	**101.636345**	**108**	**.941077268**	Root MSE	= **.54405**

Adquirencia	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf. interval]
Regulacion_intercambio	**-.8528926**	**.1352468**	**-6.31**	**0.000**	**-1.121154** **-.58463**
Cajero_Autom	**-.0023591**	**.0010144**	**-2.33**	**0.022**	**-.0043711** **-.00034**
Cuenta	**-.0190645**	**.0039522**	**-4.82**	**0.000**	**-.0269037** **-.01122**
Valor_prom	**-.0047468**	**.0019384**	**-2.45**	**0.016**	**-.0085915** **-.0009**
Asia_Este	**.7149967**	**.17828**	**4.01**	**0.000**	**.3613791** **1.0686**
Am_lat	**.4860779**	**.1802177**	**2.70**	**0.008**	**.1286169** **.84353**
_cons	**3.897642**	**.4702712**	**8.29**	**0.000**	**2.964862** **4.8304**

Linear regression

Number of obs	= **109**
F(6, 102)	= **53.11**
Prob > F	= **0.0000**
R-squared	= **0.7029**
Root MSE	= **.54405**

Adquirencia	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf. interval]
Regulacion_intercambio	**-.8528926**	**.1433435**	**-5.95**	**0.000**	**-1.137214** **-.56857**
Cajero_Autom	**-.0023591**	**.0010902**	**-2.16**	**0.033**	**-.0045215** **-.00019**
Cuenta	**-.0190645**	**.0034777**	**-5.48**	**0.000**	**-.0259624** **-.01216**
Valor_prom	**-.0047468**	**.0018369**	**-2.58**	**0.011**	**-.0083902** **-.00110**
Asia_Este	**.7149967**	**.1176535**	**6.08**	**0.000**	**.4816315** **.9483**
Am_lat	**.4860779**	**.1632495**	**2.98**	**0.004**	**.1622732** **.80988**

```
> 25
                _cons |   3.897642   .4217499     9.24   0.000     3.061104    4.7341
> 81
------------------------------------------------------------------------------
  __
(127 observations deleted)

Duplicates in terms of Codigo_Pais

(71 observations deleted)
El total de países en la estimación es 38
R2 ajustado= .68547178

    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
      Am_lat |      2.99    0.334472
      Cuenta |      2.94    0.339913
  Valor_prom |      1.85    0.541393
Regulacion~o |      1.65    0.605296
Cajero_Autom |      1.56    0.640850
   Asia_Este |      1.47    0.682186
-------------+----------------------
    Mean VIF |      2.08

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

   chi2(23) =  57.74
Prob > chi2 = 0.0001

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

---------------------------------------------------
              Source |       chi2     df       p
---------------------+-----------------------------
  Heteroskedasticity |      57.74     23    0.0001
            Skewness |      11.39      6    0.0770
            Kurtosis |       3.96      1    0.0465
---------------------+-----------------------------
               Total |      73.10     30    0.0000
---------------------------------------------------
(127 missing values generated)
Jarque-Bera normality test:  72.89 Chi(2)  1.5e-16
Jarque-Bera test for Ho: normality:
****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
> ******
(option xb assumed; fitted values)
(35 missing values generated)

    Variable |        Obs        Mean    Std. dev.       Min        Max
-------------+---------------------------------------------------------
fitted_adq~3 |          1     1.82545           .    1.82545    1.82545
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
file Cuadro_2_Anexo_10.xlsx saved
****************** 4) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
> tra pequeño), más efectos fijos de tiempo - Cuadro 2, Columna (4) ******************
> *
127 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
Information Criteria: AICC
```

```
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 0 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad
> _Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC  225.7776
--------------------------------------------------------------------------------
AICC  222.8475  :              remove Cajero_Autom
AICC  222.0546  :              remove     Crimen
AICC  223.57    :              remove     Cuenta
AICC  222.399   :              remove    Credito
AICC  222.4619  :              remove     Debito
AICC  222.4416  :              remove Densidad_Pob
AICC  222.3526  :              remove Densidad_Neg
AICC  222.1757  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  225.5992  :              remove        ICH
AICC  222.181   :              remove Pago_digital
AICC  228.8018  :              remove Valor_prom
AICC  222.1184  :              remove     Europa
AICC  223.965   :              remove  Asia_Este
AICC  223.3593  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 1 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PI
> B_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC  222.0546
--------------------------------------------------------------------------------
AICC  219.2869  :              remove Cajero_Autom
AICC  219.9496  :              remove     Cuenta
AICC  218.8169  :              remove    Credito
AICC  218.8412  :              remove     Debito
AICC  218.8332  :              remove Densidad_Pob
AICC  218.7255  :              remove Densidad_Neg
AICC  218.5837  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  222.0537  :              remove        ICH
AICC  218.5548  :              remove Pago_digital
AICC  225.171   :              remove Valor_prom
AICC  218.5124  :              remove     Europa
AICC  220.5383  :              remove  Asia_Este
AICC  219.7806  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 2 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PI
> B_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  218.5124
--------------------------------------------------------------------------------
AICC  215.8437  :              remove Cajero_Autom
AICC  216.4784  :              remove     Cuenta
AICC  215.2756  :              remove    Credito
AICC  215.5378  :              remove     Debito
AICC  216.1566  :              remove Densidad_Pob
AICC  215.4478  :              remove Densidad_Neg
AICC  215.0783  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  219.8838  :              remove        ICH
AICC  215.0751  :              remove Pago_digital
AICC  222.0921  :              remove Valor_prom
AICC  226.5576  :              remove  Asia_Este
AICC  220.139   :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PI
> B_pc_PPA ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  215.0751
--------------------------------------------------------------------------------
AICC  212.6503  :              remove Cajero_Autom
AICC  213.5689  :              remove     Cuenta
AICC  211.8243  :              remove    Credito
AICC  212.1657  :              remove     Debito
AICC  212.742   :              remove Densidad_Pob
AICC  212.0725  :              remove Densidad_Neg
AICC  211.7762  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  216.632   :              remove        ICH
AICC  221.1329  :              remove Valor_prom
```

```
AICC  223.119   :              remove  Asia_Este
AICC  216.7675  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg IC
> H Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  211.7762
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  209.4152  :              remove Cajero_Autom
AICC  210.5059  :              remove     Cuenta
AICC  208.5039  :              remove    Credito
AICC  208.8916  :              remove     Debito
AICC  209.4702  :              remove Densidad_Pob
AICC  209.1531  :              remove Densidad_Neg
AICC  213.3062  :              remove        ICH
AICC  217.7915  :              remove Valor_prom
AICC  219.7553  :              remove  Asia_Este
AICC  213.44    :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 5 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Debito Densidad_Pob Densidad_Neg ICH Valor_
> prom Asia_Este Am_lat : AICC  208.5039
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  206.6756  :              remove Cajero_Autom
AICC  208.5716  :              remove     Cuenta
AICC  205.6601  :              remove     Debito
AICC  206.2076  :              remove Densidad_Pob
AICC  205.9043  :              remove Densidad_Neg
AICC  210.4525  :              remove        ICH
AICC  214.5547  :              remove Valor_prom
AICC  216.9254  :              remove  Asia_Este
AICC  210.1689  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 6 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta  Densidad_Pob Densidad_Neg ICH Valor_prom A
> sia_Este Am_lat : AICC  205.6601
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  204.7296  :              remove Cajero_Autom
AICC  219.0732  :              remove     Cuenta
AICC  203.668   :              remove Densidad_Pob
AICC  202.8935  :              remove Densidad_Neg
AICC  207.4281  :              remove        ICH
AICC  211.4045  :              remove Valor_prom
AICC  215.1523  :              remove  Asia_Este
AICC  207.6203  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 7 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta  Densidad_Pob  ICH Valor_prom Asia_Este Am_
> lat : AICC  202.8935
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  202.4318  :              remove Cajero_Autom
AICC  215.9718  :              remove     Cuenta
AICC  201.1545  :              remove Densidad_Pob
AICC  204.6208  :              remove        ICH
AICC  211.0093  :              remove Valor_prom
AICC  218.9898  :              remove  Asia_Este
AICC  204.7578  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 8 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta   ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  2
> 01.1545
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  200.5272  :              remove Cajero_Autom
AICC  213.8222  :              remove     Cuenta
AICC  202.9767  :              remove        ICH
AICC  208.3997  :              remove Valor_prom
AICC  216.0067  :              remove  Asia_Este
AICC  202.0823  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 9 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cuenta  ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  200.5272
```

```
AICC  214.6091  :              remove     Cuenta
AICC  203.7478  :              remove        ICH
AICC  205.7546  :              remove Valor_prom
AICC  213.3436  :              remove  Asia_Este
AICC  200.7678  :              remove     Am_lat

Final Model
note: Año_2010 omitted because of collinearity.
note: Año_2011 omitted because of collinearity.
note: Año_2012 omitted because of collinearity.
note: Año_2013 omitted because of collinearity.
```

Source	SS	df	MS		
Model	**75.665527**	**18**	**4.20364039**	Number of obs	= **109**
Residual	**25.970818**	**90**	**.288564644**	F(18, 90)	= **14.57**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7445**
				Adj R-squared	= **0.6934**
Total	**101.636345**	**108**	**.941077268**	Root MSE	= **.53718**

Adquirencia	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	**-.63725**	**.1478706**	**-4.31**	**0.000**	**-.9310207**	**-.34347**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**0**	(omitted)				
Año_2014	**-.2448057**	**.4306607**	**-0.57**	**0.571**	**-1.100388**	**.6107**
Año_2015	**.113814**	**.4037939**	**0.28**	**0.779**	**-.6883929**	**.9160**
Año_2016	**.2393456**	**.3766509**	**0.64**	**0.527**	**-.5089372**	**.98762**
Año_2017	**.0369409**	**.3549396**	**0.10**	**0.917**	**-.6682085**	**.74209**
Año_2018	**.0228061**	**.3818229**	**0.06**	**0.953**	**-.7357518**	**.78136**
Año_2019	**-.3182946**	**.378618**	**-0.84**	**0.403**	**-1.070485**	**.43389**
Año_2020	**-.2760693**	**.3622851**	**-0.76**	**0.448**	**-.995812**	**.44367**
Año_2021	**-.3523534**	**.3990655**	**-0.88**	**0.380**	**-1.145167**	**.44045**
Año_2022	**-.04531**	**.3916209**	**-0.12**	**0.908**	**-.8233332**	**.73271**
Año_2023	**-.2601449**	**.3987569**	**-0.65**	**0.516**	**-1.052345**	**.53205**
Año_2024	**-.3945041**	**.4028247**	**-0.98**	**0.330**	**-1.194786**	**.40577**
Año_2025	**.6347268**	**.5059542**	**1.25**	**0.213**	**-.3704395**	**1.6398**
Cuenta	**-.0171942**	**.0043993**	**-3.91**	**0.000**	**-.0259341**	**-.00845**
ICH	**-2.577031**	**1.12034**	**-2.30**	**0.024**	**-4.802781**	**-.35128**
Valor_prom	**-.0052169**	**.0019632**	**-2.66**	**0.009**	**-.0091171**	**-.00131**
Asia_Este	**.7026038**	**.1873757**	**3.75**	**0.000**	**.3303492**	**1.0748**
Am_lat	**.3355109**	**.203394**	**1.65**	**0.103**	**-.0685667**	**.73958**
_cons	**5.278672**	**.8039405**	**6.57**	**0.000**	**3.681504**	**6.875**

note: **Año_2010** omitted because of collinearity.
note: **Año_2011** omitted because of collinearity.
note: **Año_2012** omitted because of collinearity.
note: **Año_2013** omitted because of collinearity.

Linear regression

Number of obs	**109**
F(18, 90)	**22.85**
Prob > F	**0.0000**
R-squared	**0.7445**
Root MSE	**.53718**

Adquirencia	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	**-.63725**	**.1389139**	**-4.59**	**0.000**	**-.9132267**	**-.36127**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**0**	(omitted)				
Año_2014	**-.2448057**	**.1781137**	**-1.37**	**0.173**	**-.5986597**	**.10904**
Año_2015	**.113814**	**.2710762**	**0.42**	**0.676**	**-.4247262**	**.65235**
Año_2016	**.2393456**	**.318449**	**0.75**	**0.454**	**-.393309**	**.87200**
Año_2017	**.0369409**	**.2027874**	**0.18**	**0.856**	**-.3659316**	**.43981**
Año_2018	**.0228061**	**.3190046**	**0.07**	**0.943**	**-.6109522**	**.65656**
Año_2019	**-.3182946**	**.2010658**	**-1.58**	**0.117**	**-.7177468**	**.08115**
Año_2020	**-.2760693**	**.1946505**	**-1.42**	**0.160**	**-.6627765**	**.11063**
Año_2021	**-.3523534**	**.2071961**	**-1.70**	**0.092**	**-.7639845**	**.05927**
Año_2022	**-.04531**	**.428483**	**-0.11**	**0.916**	**-.8965663**	**.80594**
Año_2023	**-.2601449**	**.1736763**	**-1.50**	**0.138**	**-.6051832**	**.08489**
Año_2024	**-.3945041**	**.2083953**	**-1.89**	**0.062**	**-.8085176**	**.01950**
Año_2025	**.6347268**	**.3987864**	**1.59**	**0.115**	**-.1575319**	**1.4269**
Cuenta	**-.0171942**	**.0035849**	**-4.80**	**0.000**	**-.0243162**	**-.01007**
ICH	**-2.577031**	**1.12289**	**-2.29**	**0.024**	**-4.807848**	**-.34621**
Valor_prom	**-.0052169**	**.0019625**	**-2.66**	**0.009**	**-.0091158**	**-.00131**
Asia_Este	**.7026038**	**.1498058**	**4.69**	**0.000**	**.4049885**	**1.0002**
Am_lat	**.3355109**	**.2108835**	**1.59**	**0.115**	**-.0834459**	**.75446**
_cons	**5.278672**	**.8514447**	**6.20**	**0.000**	**3.587128**	**6.9702**

(127 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(71 observations deleted)
El total de países en la estimación es 38
R2 ajustado= .69336775

Variable	VIF	1/VIF
Año_2017	**9.29**	**0.107615**
Año_2020	**4.50**	**0.222305**
Año_2016	**4.47**	**0.223953**
ICH	**4.36**	**0.229214**
Año_2018	**4.17**	**0.239719**
Año_2019	**4.10**	**0.243795**
Am_lat	**3.91**	**0.255998**
Cuenta	**3.74**	**0.267450**
Año_2021	**3.62**	**0.276620**
Año_2022	**3.48**	**0.287237**
Año_2015	**3.20**	**0.312149**
Año_2024	**3.19**	**0.313653**
Año_2023	**3.12**	**0.320085**
Año_2014	**2.48**	**0.403785**
Regulacion~o	**2.03**	**0.493647**
Valor_prom	**1.94**	**0.514552**
Año_2025	**1.74**	**0.574161**
Asia_Este	**1.66**	**0.602060**
Mean VIF	**3.61**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**92**) = **99.83**
Prob > chi2 = **0.2708**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**99.83**	**92**	**0.2708**
Skewness	**22.73**	**18**	**0.2010**
Kurtosis	**3.33**	**1**	**0.0680**
Total	**125.89**	**111**	**0.1581**

(127 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **108.8** Chi(**2**) **2.3e-24**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **********
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(34 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_adq~4	**1**	**1.519787**	.	**1.519787**	**1.519787**

file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
********** 5) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijos de tiempo
> - Cuadro 2, Columna (5) **********
127 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
Information Criteria: BIC

```
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 0 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad
> _Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC    279.11
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   275.2138  :              remove Cajero_Autom
BIC   274.421   :              remove     Crimen
BIC   275.9364  :              remove     Cuenta
BIC   274.7654  :              remove    Credito
BIC   274.8283  :              remove     Debito
BIC   274.808   :              remove Densidad_Pob
BIC   274.719   :              remove Densidad_Neg
BIC   274.5421  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   277.9656  :              remove        ICH
BIC   274.5473  :              remove Pago_digital
BIC   281.1682  :              remove Valor_prom
BIC   274.4848  :              remove     Europa
BIC   276.3314  :              remove  Asia_Este
BIC   275.7257  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 1 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PI
> B_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC   274.421
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   270.5952  :              remove Cajero_Autom
BIC   271.258   :              remove     Cuenta
BIC   270.1252  :              remove    Credito
BIC   270.1496  :              remove     Debito
BIC   270.1416  :              remove Densidad_Pob
BIC   270.0338  :              remove Densidad_Neg
BIC   269.892   :              remove PIB_pc_PPA
BIC   273.3621  :              remove        ICH
BIC   269.8632  :              remove Pago_digital
BIC   276.4794  :              remove Valor_prom
BIC   269.8208  :              remove     Europa
BIC   271.8467  :              remove  Asia_Este
BIC   271.089   :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 2 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PI
> B_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  269.8208
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   266.0054  :              remove Cajero_Autom
BIC   266.6402  :              remove     Cuenta
BIC   265.4373  :              remove    Credito
BIC   265.6996  :              remove     Debito
BIC   266.3184  :              remove Densidad_Pob
BIC   265.6095  :              remove Densidad_Neg
BIC   265.2401  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   270.0455  :              remove        ICH
BIC   265.2368  :              remove Pago_digital
BIC   272.2539  :              remove Valor_prom
BIC   276.7194  :              remove  Asia_Este
BIC   270.3008  :              remove     Am_lat
--------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PI
> B_pc_PPA ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  265.2368
--------------------------------------------------------------------------------
BIC   261.58    :              remove Cajero_Autom
BIC   262.4985  :              remove     Cuenta
BIC   260.754   :              remove    Credito
BIC   261.0954  :              remove     Debito
BIC   261.6717  :              remove Densidad_Pob
BIC   261.0022  :              remove Densidad_Neg
BIC   260.7059  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   265.5617  :              remove        ICH
BIC   270.0626  :              remove Valor_prom
```

```
BIC   272.0487  :              remove  Asia_Este
BIC   265.6972  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg IC
> H Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  260.7059
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   257.0305  :              remove Cajero_Autom
BIC   258.1212  :              remove     Cuenta
BIC   256.1192  :              remove    Credito
BIC   256.5069  :              remove     Debito
BIC   257.0855  :              remove Densidad_Pob
BIC   256.7684  :              remove Densidad_Neg
BIC   260.9215  :              remove        ICH
BIC   265.4068  :              remove Valor_prom
BIC   267.3706  :              remove  Asia_Este
BIC   261.0553  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 5 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta Debito Densidad_Pob Densidad_Neg ICH Valor_
> prom Asia_Este Am_lat : BIC  256.1192
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   252.897   :              remove Cajero_Autom
BIC   254.793   :              remove     Cuenta
BIC   251.8815  :              remove     Debito
BIC   252.4291  :              remove Densidad_Pob
BIC   252.1257  :              remove Densidad_Neg
BIC   256.674   :              remove        ICH
BIC   260.7761  :              remove Valor_prom
BIC   263.1469  :              remove  Asia_Este
BIC   256.3903  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 6 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta  Densidad_Pob Densidad_Neg ICH Valor_prom A
> sia_Este Am_lat : BIC  251.8815
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   249.4805  :              remove Cajero_Autom
BIC   263.824   :              remove     Cuenta
BIC   248.4189  :              remove Densidad_Pob
BIC   247.6443  :              remove Densidad_Neg
BIC   252.179   :              remove        ICH
BIC   256.1554  :              remove Valor_prom
BIC   259.9031  :              remove  Asia_Este
BIC   252.3712  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 7 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta  Densidad_Pob  ICH Valor_prom Asia_Este Am_
> lat : BIC  247.6443
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   245.638   :              remove Cajero_Autom
BIC   259.1781  :              remove     Cuenta
BIC   244.3608  :              remove Densidad_Pob
BIC   247.8271  :              remove        ICH
BIC   254.2156  :              remove Valor_prom
BIC   262.1961  :              remove  Asia_Este
BIC   247.9641  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 8 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cajero_Autom Cuenta   ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  24
> 4.3608
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   242.1174  :              remove Cajero_Autom
BIC   255.4124  :              remove     Cuenta
BIC   244.5669  :              remove        ICH
BIC   249.9899  :              remove Valor_prom
BIC   257.5968  :              remove  Asia_Este
BIC   243.6725  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 9 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_20
> 23 Año_2024 Año_2025 Cuenta  ICH Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  242.1174
```

```
BIC   254.5141  :              remove     Cuenta
BIC   243.6528  :              remove        ICH
BIC   245.6596  :              remove Valor_prom
BIC   253.2486  :              remove  Asia_Este
BIC   240.6727  :              remove     Am_lat
```

```
Stage 10 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Añ
> o_2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_2
> 023 Año_2024 Año_2025 Cuenta  ICH Valor_prom Asia_Este  : BIC  240.6727
```

```
BIC   264.8526  :              remove     Cuenta
BIC   245.1558  :              remove        ICH
BIC   252.5596  :              remove Valor_prom
BIC   250.3777  :              remove  Asia_Este

Final Model
note: Año_2010 omitted because of collinearity.
note: Año_2011 omitted because of collinearity.
note: Año_2012 omitted because of collinearity.
note: Año_2013 omitted because of collinearity.
```

Source	SS	df	MS		
Model	**74.880327**	**17**	**4.40472512**	Number of obs	= **109**
Residual	**26.756018**	**91**	**.294022175**	F(17, 91)	= **14.98**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7367**
				Adj R-squared	= **0.6876**
Total	**101.636345**	**108**	**.941077268**	Root MSE	= **.54224**

Adquirencia	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	**-.7162371**	**.1412198**	**-5.07**	**0.000**	**-.9967529**	**-.43572**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**0**	(omitted)				
Año_2014	**-.0907968**	**.4243757**	**-0.21**	**0.831**	**-.933767**	**.75217**
Año_2015	**.2765893**	**.3952363**	**0.70**	**0.486**	**-.5084991**	**1.0616**
Año_2016	**.420636**	**.363651**	**1.16**	**0.250**	**-.301712**	**1.1429**
Año_2017	**.1696902**	**.3489498**	**0.49**	**0.628**	**-.5234557**	**.86283**
Año_2018	**.1955118**	**.3706441**	**0.53**	**0.599**	**-.5407271**	**.93175**
Año_2019	**-.1517866**	**.3683491**	**-0.41**	**0.681**	**-.8834668**	**.57989**
Año_2020	**-.1634978**	**.3591484**	**-0.46**	**0.650**	**-.8769021**	**.54990**
Año_2021	**-.1416125**	**.3816215**	**-0.37**	**0.711**	**-.8996568**	**.61643**
Año_2022	**.1389363**	**.3788878**	**0.37**	**0.715**	**-.6136778**	**.89155**
Año_2023	**-.1464483**	**.3964514**	**-0.37**	**0.713**	**-.9339503**	**.64105**
Año_2024	**-.2006503**	**.3889279**	**-0.52**	**0.607**	**-.9732078**	**.57190**
Año_2025	**.8300847**	**.4965281**	**1.67**	**0.098**	**-.1562073**	**1.8163**
Cuenta	**-.0205998**	**.0039213**	**-5.25**	**0.000**	**-.028389**	**-.01281**
ICH	**-3.077412**	**1.088643**	**-2.83**	**0.006**	**-5.239867**	**-.91495**

```
> 75
           Valor_prom |  -.0067495   .0017457    -3.87   0.000    -.0102171   -.00328
> 18
            Asia_Este |   .6753283   .1884014     3.58   0.001     .301092    1.0495
> 65
                _cons |    6.03097   .6682966     9.02   0.000     4.70348    7.3584
> 59
----------------------+------------------------------------------------------------
  __
note: Año_2010 omitted because of collinearity.
note: Año_2011 omitted because of collinearity.
note: Año_2012 omitted because of collinearity.
note: Año_2013 omitted because of collinearity.

Linear regression                               Number of obs     =        109
                                                F(17, 91)         =      22.37
                                                Prob > F          =     0.0000
                                                R-squared         =     0.7367
                                                Root MSE          =     .54224

----------------------+------------------------------------------------------------
  __
                      |               Robust
          Adquirencia | Coefficient  std. err.      t    P>|t|     [95% conf. interva
> l]
----------------------+------------------------------------------------------------
  __
Regulacion_intercambio |  -.7162371   .1288256    -5.56   0.000    -.9721333    -.4603
> 41
            Año_2010 |          0  (omitted)
            Año_2011 |          0  (omitted)
            Año_2012 |          0  (omitted)
            Año_2013 |          0  (omitted)
            Año_2014 |  -.0907968   .1619787    -0.56   0.576    -.4125475     .2309
> 54
            Año_2015 |   .2765893   .2668157     1.04   0.303    -.2534074    .80658
> 59
            Año_2016 |    .420636   .2837542     1.48   0.142    -.1430069    .98427
> 89
            Año_2017 |   .1696902   .1754768     0.97   0.336    -.1788729    .51825
> 34
            Año_2018 |   .1955118   .2639844     0.74   0.461    -.3288607    .71988
> 43
            Año_2019 |  -.1517866   .1668234    -0.91   0.365    -.4831608    .17958
> 75
            Año_2020 |  -.1634978   .1877461    -0.87   0.386    -.5364324    .20943
> 68
            Año_2021 |  -.1416125   .1658601    -0.85   0.395    -.4710733    .18784
> 82
            Año_2022 |   .1389363   .3787331     0.37   0.715    -.6133705    .89124
> 31
            Año_2023 |  -.1464483   .1617688    -0.91   0.368     -.467782    .17488
> 55
            Año_2024 |  -.2006503   .1708231    -1.17   0.243    -.5399694    .13866
> 88
            Año_2025 |   .8300847   .3466192     2.39   0.019     .1415683    1.5186
> 01
              Cuenta |  -.0205998   .0032901    -6.26   0.000    -.0271352   -.01406
> 45
                 ICH |  -3.077412   .9939215    -3.10   0.003    -5.051715   -1.1031
> 09
           Valor_prom |  -.0067495    .001739    -3.88   0.000    -.0102038   -.00329
> 51
            Asia_Este |   .6753283   .1462245     4.62   0.000     .3848713    .96578
> 52
                _cons |    6.03097   .6482679     9.30   0.000     4.743265    7.3186
> 74
----------------------+------------------------------------------------------------
  __
(127 observations deleted)
```

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(71 observations deleted)
El total de países en la estimación es 38
R2 ajustado= .68756851

Variable	VIF	1/VIF
Año_2017	**8.81**	**0.113447**
Año_2020	**4.34**	**0.230484**
Año_2016	**4.09**	**0.244795**
ICH	**4.04**	**0.247348**
Año_2018	**3.86**	**0.259209**
Año_2019	**3.81**	**0.262449**
Año_2021	**3.24**	**0.308207**
Año_2022	**3.20**	**0.312671**
Año_2023	**3.03**	**0.329942**
Año_2015	**3.01**	**0.331974**
Año_2024	**2.92**	**0.342831**
Cuenta	**2.92**	**0.342992**
Año_2014	**2.36**	**0.423698**
Regulacion~o	**1.81**	**0.551475**
Asia_Este	**1.65**	**0.606786**
Año_2025	**1.65**	**0.607443**
Valor_prom	**1.51**	**0.663048**
Mean VIF	**3.31**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**81**) = **75.93**
Prob > chi2 = **0.6385**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**75.93**	**81**	**0.6385**
Skewness	**21.19**	**17**	**0.2177**
Kurtosis	**3.20**	**1**	**0.0736**
Total	**100.32**	**99**	**0.4439**

(127 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **70.67** Chi(**2**) **4.5e-16**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(34 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_adq~5	**1**	**1.430488**	.	**1.430488**	**1.430488**

file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved
file **Cuadro_2_Anexo_10.xlsx** saved

```
198
199 ******* Guardar resultados de la regresión en el documento de Excel "Valores_predich
  > os_muestra_adquirencia.xlsx"*******
200 preserve

201 keep Codigo_Pais Pais Año fitted_adq_esp_adq_1 fitted_adq_esp_adq_2 fitted_adq_esp_a
  > dq_3 fitted_adq_esp_adq_4 fitted_adq_esp_adq_5

202 drop if Codigo_Pais=="CRI" // No se incluye Costa Rica
  (1 observation deleted)

203 label variable fitted_adq_esp_adq_1 "Cuadro 2, Columna (1)" //Generar etiqueta para
  > valores predichos de la regresión

204 label variable fitted_adq_esp_adq_2 "Cuadro 2, Columna (2)" //Generar etiqueta para
  > valores predichos de la regresión

205 label variable fitted_adq_esp_adq_3 "Cuadro 2, Columna (3)" //Generar etiqueta para
  > valores predichos de la regresión

206 label variable fitted_adq_esp_adq_4 "Cuadro 2, Columna (4)" //Generar etiqueta para
  > valores predichos de la regresión

207 label variable fitted_adq_esp_adq_5 "Cuadro 2, Columna (5)" //Generar etiqueta para
  > valores predichos de la regresión

208
209 export excel using "Valores_predichos_muestra_adquirencia.xlsx", firstrow(varlabels)
  >  replace
  file Valores_predichos_muestra_adquirencia.xlsx saved

210
211 restore

212
213 *Estimar el promedio de los valores predichos e intervalo de confianza - Cuadro 4, C
  > olumna Adquirencia bruta
214 *Ordenar la base de tal forma que la primera observación sea Costa Rica
215 gen order = 1 if Codigo_Pais=="CRI"
  (235 missing values generated)

216 sort order

217 drop order

218 suest model_esp_adq_2 model_esp_adq_3 model_esp_adq_4 model_esp_adq_5, vce(robust)

  Simultaneous results for model_esp_adq_2, model_esp_adq_3, model_esp_adq_4, model_esp_
  > adq_5

                                                  Number of obs =        109

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
             | Coefficient  std. err.      z    P>|z|     [95% conf. interva
> l]
-------------+----------------------------------------------------------------
model_esp_adq_2_mean |
Regulacion_intercambio |  -.8528926   .1393049    -6.12   0.000    -1.125925   -.57986
> 01
        Cajero_Autom |  -.0023591   .0010594    -2.23   0.026    -.0044356   -.00028
> 27
              Cuenta |  -.0190645   .0033797    -5.64   0.000    -.0256886   -.01244
> 04
           Valor_prom |  -.0047468   .0017851    -2.66   0.008    -.0082455    -.0012
> 48
            Asia_Este |   .7149967   .1143387     6.25   0.000      .490897    .93909
> 64
              Am_lat |   .4860779     .15865     3.06   0.002     .1751295    .79702
> 62
```

_cons	3.897642	.4098672	9.51	0.000	3.094318	4.7009
model_esp_adq_2_lnvar						
_cons	-1.217411	.2112457	-5.76	0.000	-1.631445	-.80337
model_esp_adq_3_mean						
Regulacion_intercambio	-.8528926	.1393049	-6.12	0.000	-1.125925	-.57986
Cajero_Autom	-.0023591	.0010594	-2.23	0.026	-.0044356	-.00028
Cuenta	-.0190645	.0033797	-5.64	0.000	-.0256886	-.01244
Valor_prom	-.0047468	.0017851	-2.66	0.008	-.0082455	-.0012
Asia_Este	.7149967	.1143387	6.25	0.000	.490897	.93909
Am_lat	.4860779	.15865	3.06	0.002	.1751295	.79702
_cons	3.897642	.4098672	9.51	0.000	3.094318	4.7009
model_esp_adq_3_lnvar						
_cons	-1.217411	.2112457	-5.76	0.000	-1.631445	-.80337
model_esp_adq_4_mean						
Regulacion_intercambio	-.63725	.1268105	-5.03	0.000	-.8857939	-.3887
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	0	(omitted)				
Año_2014	-.2448057	.1625948	-1.51	0.132	-.5634858	.07387
Año_2015	.113814	.2474576	0.46	0.646	-.3711939	.5988
Año_2016	.2393456	.2907028	0.82	0.410	-.3304216	.80911
Año_2017	.0369409	.1851187	0.20	0.842	-.3258851	.39976
Año_2018	.0228061	.29121	0.08	0.938	-.547955	.59356
Año_2019	-.3182946	.1835471	-1.73	0.083	-.6780403	.04145
Año_2020	-.2760693	.1776908	-1.55	0.120	-.6243368	.07219
Año_2021	-.3523534	.1891433	-1.86	0.062	-.7230674	.01836
Año_2022	-.04531	.3911497	-0.12	0.908	-.8119493	.72132
Año_2023	-.2601449	.1585441	-1.64	0.101	-.5708855	.05059
Año_2024	-.3945041	.190238	-2.07	0.038	-.7673636	-.02164
Año_2025	.6347268	.3640405	1.74	0.081	-.0787794	1.3482
Cuenta	-.0171942	.0032726	-5.25	0.000	-.0236082	-.01078
ICH	-2.577031	1.025054	-2.51	0.012	-4.586099	-.56796
Valor_prom	-.0052169	.0017915	-2.91	0.004	-.0087282	-.00170
Asia_Este	.7026038	.1367533	5.14	0.000	.4345722	.97063
Am_lat	.3355109	.1925094	1.74	0.081	-.0418005	.71282

_cons	5.278672	.7772591	6.79	0.000	3.755272	6.8020
> 72						
model_esp_adq_4_lnvar						
_cons	-1.242836	.1958691	-6.35	0.000	-1.626733	-.85893
> 97						
model_esp_adq_5_mean						
Regulacion_intercambio	-.7162371	.1182526	-6.06	0.000	-.948008	-.48446
> 62						
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	0	(omitted)				
Año_2014	-.0907968	.1486848	-0.61	0.541	-.3822137	.20062
> 02						
Año_2015	.2765893	.2449177	1.13	0.259	-.2034407	.75661
> 92						
Año_2016	.420636	.2604661	1.61	0.106	-.0898681	.93114
> 01						
Año_2017	.1696902	.1610752	1.05	0.292	-.1460113	.48539
> 17						
Año_2018	.1955118	.2423188	0.81	0.420	-.2794242	.67044
> 78						
Año_2019	-.1517866	.1531319	-0.99	0.322	-.4519197	.14834
> 64						
Año_2020	-.1634978	.1723375	-0.95	0.343	-.5012731	.17427
> 75						
Año_2021	-.1416125	.1522477	-0.93	0.352	-.4400126	.15678
> 75						
Año_2022	.1389363	.3476499	0.40	0.689	-.542445	.82031
> 76						
Año_2023	-.1464483	.1484921	-0.99	0.324	-.4374875	.1445
> 91						
Año_2024	-.2006503	.1568034	-1.28	0.201	-.5079793	.10667
> 87						
Año_2025	.8300847	.3181716	2.61	0.009	.2064798	1.453
> 69						
Cuenta	-.0205998	.0030201	-6.82	0.000	-.026519	-.01468
> 06						
ICH	-3.077412	.9123488	-3.37	0.001	-4.865583	-1.2892
> 41						
Valor_prom	-.0067495	.0015963	-4.23	0.000	-.0098782	-.00362
> 07						
Asia_Este	.6753283	.1342236	5.03	0.000	.4122549	.93840
> 16						
_cons	6.03097	.5950635	10.14	0.000	4.864666	7.1972
> 73						
model_esp_adq_5_lnvar						
_cons	-1.2241	.1840142	-6.65	0.000	-1.584761	-.86343
> 89						

```
219 *Comisión de adquirencia promedio predicha
220 #delimit ;
  delimiter now ;
```

```
221 local adquirencia_CR "((_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_i
  > ntercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:_cons])  +
  >
  > (_b[model_esp_adq_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_adq_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2015]*Año_2015[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2022]*Año_2022[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2023]*Año_2023[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2024]*Año_2024[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2025]*Año_2025[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:ICH]*ICH[1]  +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1]  +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_adq_5_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2010]*Año_2010[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2011]*Año_2011[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2014]*Año_2014[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2015]*Año_2015[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2016]*Año_2016[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2017]*Año_2017[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2018]*Año_2018[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2021]*Año_2021[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2022]*Año_2022[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2023]*Año_2023[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2024]*Año_2024[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2025]*Año_2025[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:ICH]*ICH[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_adq_5_mean:_cons]))/4";
```

```
222  #delimit cr
  delimiter now cr
223
224 display "****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **
  > *****************"
  ****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
  > ******

225
226 nlcom `adquirencia_CR'

       _nl_1: ((_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio
  > [1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[model_esp_adq_2_me
  > an:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model
  > _esp_adq_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1]
  > + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons]) + (_b[model_esp_adq_3_mean:Regulacion_intercambi
  > o]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1]
  >  + _b[model_esp_adq_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_prom]*V
  > alor_prom[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_adq_3
  > _mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:_cons]) + (_b[model_esp_adq_4_me
  > an:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2
  > 010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_adq_
  > 4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] + _b[mo
  > del_esp_adq_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2015]*Año_201
  > 5[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2
  > 017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_adq_
  > 4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] + _b[mo
  > del_esp_adq_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2022]*Año_202
  > 2[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2
  > 024]*Año_2024[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2025]*Año_2025[1] + _b[model_esp_adq_
  > 4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_adq_
  > 4_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1]
  > + _b[model_esp_adq_4_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:_cons]) + (_
  > b[model_esp_adq_5_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_
  > esp_adq_5_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2011]*Año_2011[1]
  >  + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2013]
  > *Año_2013[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_5_me
  > an:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_
  > esp_adq_5_mean:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2018]*Año_2018[1]
  >  + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2020]
  > *Año_2020[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_5_me
  > an:Año_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_
  > esp_adq_5_mean:Año_2024]*Año_2024[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2025]*Año_2025[1]
  >  + _b[model_esp_adq_5_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:ICH]*ICH[1] +
  >  _b[model_esp_adq_5_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Asia_Es
  > te]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:_cons]))/4

------------------------------------------------------------------------------
             |  Coefficient  Std. err.      z    P>|z|     [95% conf. interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       _nl_1 |   1.650294    .104285    15.82   0.000     1.445899    1.854689
------------------------------------------------------------------------------

227
228 /*De acuerdo con la estructura de tasas de adquirencia en Costa Rica, del 19 de febr
  > ero de 2024 al 31 de diciembre de 2024:
  >
  > Las actividades con una adquirencia de entre 0 a 1% representaban el 9% de los ingre
  > sos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,01% a 1,25% representaban el 6% de lo
  > s ingresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,26% a 1,50% representaban el 7% de lo
  > s ingresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,51% a 1,75% representaban el 15% de l
  > os ingresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,76% a 1,95% representaban el 63% de l
  > os ingresos de los adquirentes.
  >
  > Por lo tanto, si se utiliza el intervalo superior de cada segmento, una tasa máxima
  > se obtiene como:*/
```

```
229
230 nlcom (`adquirencia_CR' - (1*0.09) - (1.25*0.06) - (1.5*0.07) - (1.75*0.15))/(0.63)
  > /*Tasa de adquirencia máxima para Costa Rica regulada*/

       _nl_1: (((_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambi
  > o[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[model_esp_adq_2_m
  > ean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[mode
  > l_esp_adq_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1]
  >  + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons]) + (_b[model_esp_adq_3_mean:Regulacion_intercamb
  > io]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1
  > ] + _b[model_esp_adq_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_prom]*
  > Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_adq_
  > 3_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:_cons]) + (_b[model_esp_adq_4_m
  > ean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_
  > 2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_adq
  > _4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] + _b[m
  > odel_esp_adq_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2015]*Año_20
  > 15[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_
  > 2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_adq
  > _4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] + _b[m
  > odel_esp_adq_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2022]*Año_20
  > 22[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_
  > 2024]*Año_2024[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2025]*Año_2025[1] + _b[model_esp_adq
  > _4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_adq
  > _4_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1]
  >  + _b[model_esp_adq_4_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:_cons]) + (
  > _b[model_esp_adq_5_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model
  > _esp_adq_5_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2011]*Año_2011[1
  > ] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2013
  > ]*Año_2013[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_5_m
  > ean:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model
  > _esp_adq_5_mean:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2018]*Año_2018[1
  > ] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2020
  > ]*Año_2020[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_5_m
  > ean:Año_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model
  > _esp_adq_5_mean:Año_2024]*Año_2024[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Año_2025]*Año_2025[1
  > ] + _b[model_esp_adq_5_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:ICH]*ICH[1]
  > + _b[model_esp_adq_5_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:Asia_E
  > ste]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_adq_5_mean:_cons]))/4 - (1*0.09) - (1.25*0.06) - (1
  > .5*0.07) - (1.75*0.15))/(0.63)

------------------------------------------------------------------------------
             |      Coefficient  Std. err.      z    P>|z|     [95% conf. interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       _nl_1 |      1.774276   .1655317    10.72   0.000      1.44984    2.098712
------------------------------------------------------------------------------

231
232 ********************* Estimación únicamente con especificaciones sin efectos fijos d
  > e tiempo **********************
233
234 *Comisión de intercambio promedio predicha
235 #delimit ;
  delimiter now ;
236 local adquirencia_CR_neft "((_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulac
  > ion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_adq_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:_cons]))/2";
```

```
237 #delimit cr
  delimiter now cr
238
239 display "*************** Predicción tasa de adquirencia para Costa Rica sin consider
  > ar modelos con efectos fijos de tiempo ***************"
  *************** Predicción tasa de adquirencia para Costa Rica sin considerar modelos
  > con efectos fijos de tiempo ***************

240
241 nlcom `adquirencia_CR_neft'

       _nl_1: ((_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio
  > [1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[model_esp_adq_2_me
  > an:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model
  > _esp_adq_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1]
  > + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons]) + (_b[model_esp_adq_3_mean:Regulacion_intercambi
  > o]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1]
  > + _b[model_esp_adq_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_prom]*V
  > alor_prom[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_adq_3
  > _mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:_cons]))/2

------------------------------------------------------------------------------
             |  Coefficient  Std. err.      z    P>|z|     [95% conf. interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       _nl_1 |    1.82545   .1093787    16.69   0.000     1.611072    2.039829
------------------------------------------------------------------------------

242
243 /*De acuerdo con la estructura de tasas de adquirencia en Costa Rica, del 12 de febr
  > ero de 2023 al 31 de diciembre de 2023:
  >
  > Las actividades con una adquirencia de entre 0 a 1% representaban el 10% de los ingr
  > esos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,01% a 1,25% representaban el 5% de lo
  > s ingresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,26% a 1,50% representaban el 2% de lo
  > s ingresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,51% a 1,75% representaban el 12% de l
  > os ingresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,76% a 2% representaban el 71% de los
  > ingresos de los adquirentes.
  >
  > Por lo tanto, si se utiliza el intervalo superior de cada segmento, una tasa máxima
  > se obtiene como:*/
244
245 nlcom (`adquirencia_CR_neft' - (1*0.09) - (1.25*0.06) - (1.5*0.07) - (1.75*0.15))/(0
  > .63) /*Tasa de adquirencia máxima para Costa Rica regulada*/

       _nl_1: (((_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambi
  > o[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[model_esp_adq_2_m
  > ean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[mode
  > l_esp_adq_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1]
  > + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons]) + (_b[model_esp_adq_3_mean:Regulacion_intercamb
  > io]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1
  > ] + _b[model_esp_adq_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_prom]*
  > Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_adq_
  > 3_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:_cons]))/2 - (1*0.09) - (1.25*0.
  > 06) - (1.5*0.07) - (1.75*0.15))/(0.63)

------------------------------------------------------------------------------
             |  Coefficient  Std. err.      z    P>|z|     [95% conf. interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       _nl_1 |   2.052302    .173617    11.82   0.000     1.712019    2.392585
------------------------------------------------------------------------------
```

```
246
247 *Cerrar registro del programa
248 log close
       name:  <unnamed>
        log:  D:\Documentos Usuarios\mendezce\Banco Central de Costa Rica\Departamento
  > Investigación Económica - Criterio-PL_21177_ComisionesAdquiriencia\Sexta fijación\Es
  > timación\Datos y Estimación - Adquirencia e intercambio\Estimación_principal.smcl
    log type:  smcl
   closed on:  16 Oct 2025, 17:31:10
-------------------------------------------------------------------------------
```