Statistics/Data analysis

```
      name:  <unnamed>
       log:  X:\PROYECTOSLEY\Criterio-PL_21177_ComisionesAdquiriencia\Cuarta Fijación\
> Datos y Estimación - Adquirencia e intercambio\Estimación_modelo_truncado_en_los_val
> ores_mínimos_observados.smcl
  log type:  smcl
 opened on:  18 Oct 2023, 16:25:16

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 . *Importar base de datos
6 . clear all

7 . import excel using "Base_datos_adquirencia_intercambio.xlsx", firstrow clear
  (38 vars, 213 obs)

8 . *  obs:            213
9 . * vars:             38
10. describe

  Contains data
    obs:           213
   vars:            38
```

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	%14.2f		**Cuenta**
Pago_digital	double	%14.2f		**Pago_digital**
Debito	double	%14.2f		**Debito**
Credito	double	%14.2f		**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**
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**
Dato_mas_reci~e	byte	%10.0g		**Dato_mas_reciente**

Sorted by:

Note: Dataset has changed since last saved.

```
11.
12. *Definir el conjunto de posibles variables de control
13. 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"

14.
15. ********************* Predicción de la comisión de intercambio *********************
16.
17. *Identificar el valor mínimo observado para intercambio
18. sum Intercambio
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Intercambio	**194**	**1.019381**	**.5887315**	**.27**	**2.85**

```
19. local min = r(min)

20. display "La comisión de intercambio mínima observada en la muestra es de "r(min)
  La comisión de intercambio mínima observada en la muestra es de .27

21.
22. replace Intercambio = 0.270001 if Intercambio == 0.27 //Si no se ajusta ligeramente,
  >  se eliminan de la muestra
   (2 real changes made)

23.
24. foreach especificacion in esp_int_1 esp_int_2 esp_int_3 esp_int_4 {
    2.
25. if "`especificacion'"=="esp_int_1" {
    3.
26. display "******************* 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño) *******************"
    4.
27. vselect Intercambio `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio)
    5. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
28. truncreg Intercambio Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, ll(`min')
    6. estimates store model_`especificacion'
    7.
29. }
    8.
30. if "`especificacion'"=="esp_int_2" {
    9.
31. display "******************* 2) Seleccionar modelo mediante el BIC *****************
  > **"
   10.
32. vselect Intercambio `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio)
   11. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
33. truncreg Intercambio Regulacion_intercambio `r(predlist)'  if e(sample)==1, ll(`min'
  > )
   12. estimates store model_`especificacion'
   13. }
   14.
34. if "`especificacion'"=="esp_int_3" {
   15.
35. display "******************* 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño), más efectos fijos de tiempo *******************"
   16.
36. vselect Intercambio `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio Año_2010-A
  > ño_2023)
   17. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
```

```
. truncreg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2023 `r(predlist)'  if e(sa
> mple)==1, ll(`min')
. estimates store model_`especificacion'
. }
. if "`especificacion'"=="esp_int_4" {
. display "****************** 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijo
> s de tiempo ******************"
. vselect Intercambio `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio Año_2010-Añ
> o_2023)
. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
. truncreg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2023 `r(predlist)'  if e(sa
> mple)==1, ll(`min')
. estimates store model_`especificacion'
. }
. *Total de países en la estimación
. preserve
. keep if e(sample)==1
. duplicates drop Codigo_Pais, force
. display "El total de países en la estimación es "_N
. restore
. *R2 adjustado
. display "R2 ajustado= " e(r2_a)
. *Estimar escenario para Costa Rica
. display "****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ********
> ***********"
. predict fitted_`especificacion'
. sum fitted_`especificacion' if Codigo_Pais=="CRI"
. }
****************** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
> tra pequeño) ******************
64 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  92.74174
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  91.28494  :              remove Cajero_Autom
AICC  90.34537  :              remove     Crimen
AICC  96.81017  :              remove     Cuenta
AICC  96.07434  :              remove    Credito
AICC  91.60585  :              remove     Debito
AICC  90.31473  :              remove Densidad_Pob
AICC  90.52096  :              remove Densidad_Neg
AICC  90.67972  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  90.38039  :              remove        ICH
AICC  92.37574  :              remove Pago_digital
AICC  90.47239  :              remove Valor_prom
AICC  90.30068  :              remove     Europa
AICC  95.334    :              remove  Asia_Este
AICC  97.20978  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 1 reg Intercambio 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  90.30068
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  88.9389   :              remove Cajero_Autom
AICC  87.89772  :              remove     Crimen
AICC  94.29882  :              remove     Cuenta
AICC  95.57458  :              remove    Credito
```

```
AICC  89.13898  :              remove     Debito
AICC  87.81759  :              remove Densidad_Pob
AICC  88.06845  :              remove Densidad_Neg
AICC  88.55284  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  87.93789  :              remove        ICH
AICC  90.01086  :              remove Pago_digital
AICC  88.089    :              remove Valor_prom
AICC  113.4655  :              remove  Asia_Este
AICC  121.086   :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 2 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  87.8
> 1759
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  86.59319  :              remove Cajero_Autom
AICC  85.46259  :              remove     Crimen
AICC  92.44657  :              remove     Cuenta
AICC  93.39578  :              remove    Credito
AICC  86.7786   :              remove     Debito
AICC  85.67552  :              remove Densidad_Neg
AICC  86.09953  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  85.5049   :              remove        ICH
AICC  87.55596  :              remove Pago_digital
AICC  85.66105  :              remove Valor_prom
AICC  113.1304  :              remove  Asia_Este
AICC  120.0424  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  85.46259
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  84.38521  :              remove Cajero_Autom
AICC  90.05697  :              remove     Cuenta
AICC  91.03098  :              remove    Credito
AICC  84.37789  :              remove     Debito
AICC  83.39296  :              remove Densidad_Neg
AICC  84.03629  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  83.13212  :              remove        ICH
AICC  85.29656  :              remove Pago_digital
AICC  83.2984   :              remove Valor_prom
AICC  110.7162  :              remove  Asia_Este
AICC  117.992   :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC  83.13212
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  82.21581  :              remove Cajero_Autom
AICC  87.89026  :              remove     Cuenta
AICC  88.65795  :              remove    Credito
AICC  82.09664  :              remove     Debito
AICC  81.09811  :              remove Densidad_Neg
AICC  81.6347   :              remove PIB_pc_PPA
AICC  82.89684  :              remove Pago_digital
AICC  81.01054  :              remove Valor_prom
AICC  108.3194  :              remove  Asia_Este
AICC  117.5482  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 5 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital  Asia_Este Am_lat : AICC  81.01054
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  80.03376  :              remove Cajero_Autom
AICC  86.36958  :              remove     Cuenta
AICC  86.59924  :              remove    Credito
AICC  80.02404  :              remove     Debito
AICC  78.9869   :              remove Densidad_Neg
AICC  79.57647  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  80.56381  :              remove Pago_digital
AICC  105.9525  :              remove  Asia_Este
AICC  117.5175  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 6 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito  PIB
> _pc_PPA Pago_digital  Asia_Este Am_lat : AICC   78.9869
-------------------------------------------------------------------------------
```

```
AICC  78.06521  :              remove Cajero_Autom
AICC  84.54589  :              remove     Cuenta
AICC  85.43655  :              remove    Credito
AICC  78.05785  :              remove     Debito
AICC  78.03716  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  78.77198  :              remove Pago_digital
AICC  104.3025  :              remove  Asia_Este
AICC  115.1849  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 7 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito   Pa
> go_digital  Asia_Este Am_lat : AICC  78.03716
------------------------------------------------------------------------------
AICC  77.67933  :              remove Cajero_Autom
AICC  82.76261  :              remove     Cuenta
AICC  83.17091  :              remove    Credito
AICC  76.51028  :              remove     Debito
AICC  78.03088  :              remove Pago_digital
AICC  103.7286  :              remove  Asia_Este
AICC  118.3802  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 8 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito   Pago_digi
> tal  Asia_Este Am_lat : AICC  76.51028
------------------------------------------------------------------------------
AICC  76.17622  :              remove Cajero_Autom
AICC  80.53188  :              remove     Cuenta
AICC  80.99862  :              remove    Credito
AICC  75.80551  :              remove Pago_digital
AICC  104.0476  :              remove  Asia_Este
AICC  117.8528  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 9 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito     Asia_Es
> te Am_lat : AICC  75.80551
------------------------------------------------------------------------------
AICC  75.65974  :              remove Cajero_Autom
AICC  108.5439  :              remove     Cuenta
AICC  78.76507  :              remove    Credito
AICC  105.4118  :              remove  Asia_Este
AICC  115.8557  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 10 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cuenta Credito     Asia_Este Am_lat :
> AICC  75.65974
------------------------------------------------------------------------------
AICC  109.358   :              remove     Cuenta
AICC  85.13216  :              remove    Credito
AICC  107.2243  :              remove  Asia_Este
AICC  116.2455  :              remove     Am_lat

Final Model
```

Source	SS	df	MS		
Model	**42.387955**	**5**	**8.47759099**	Number of obs	= **149**
				F(5, 143)	= **91.13**
				Prob > F	= **0.0000**
Residual	**13.3029361**	**143**	**.093027525**	R-squared	= **0.7611**
				Adj R-squared	= **0.7528**
Total	**55.690891**	**148**	**.376289804**	Root MSE	= **.305**

Intercambio	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Regulacion_intercambio	**-.6361477**	**.0535023**	**-11.89**	**0.000**	**-.7419054**	**-.53039**
Cuenta	**-.0138389**	**.0022171**	**-6.24**	**0.000**	**-.0182214**	**-.00945**
Credito	**.0061814**	**.0018106**	**3.41**	**0.001**	**.0026025**	**.00976**
Asia_Este	**.5096855**	**.0845102**	**6.03**	**0.000**	**.3426348**	**.67673**
Am_lat	**.5403252**	**.0783414**	**6.90**	**0.000**	**.3854683**	**.6951**

```
               _cons |   2.064071   .1627879    12.68   0.000     1.742289    2.3858
> 52
-----------------------------------------------------------------------------------
  ——
(note: 0 obs. truncated)

Fitting full model:

Iteration 0:   log likelihood = -10.466732
Iteration 1:   log likelihood =  1.8414489  (not concave)
Iteration 2:   log likelihood =  3.8486931
Iteration 3:   log likelihood =  4.3346462
Iteration 4:   log likelihood =  4.3393079
Iteration 5:   log likelihood =  4.3393103
Iteration 6:   log likelihood =  4.3393103

Truncated regression
Limit:   lower =         .27                    Number of obs     =        149
         upper =       +inf                     Wald chi2(5)      =     247.61
Log likelihood =  4.3393103                     Prob > chi2       =     0.0000

-----------------------------------------------------------------------------------
  ——
          Intercambio |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interva
> l]
-----------------------------------------------------------------------------------
  ——
Regulacion_intercambio |  -.9169882   .0849043   -10.80   0.000    -1.083398   -.75057
> 89
               Cuenta |  -.0199492   .0031037    -6.43   0.000    -.0260324    -.0138
> 66
              Credito |   .0092244   .0028237     3.27   0.001     .0036901    .01475
> 87
            Asia_Este |   .8349449    .123442     6.76   0.000     .5930031    1.0768
> 87
               Am_lat |   .6062739   .0951795     6.37   0.000     .4197256    .79282
> 22
                _cons |   2.390185   .2083545    11.47   0.000     1.981817    2.7985
> 52
-----------------------------------------------------------------------------------
  ——
               /sigma |   .3441402   .0252305    13.64   0.000     .2946894    .39359
> 11
-----------------------------------------------------------------------------------
  ——
(64 observations deleted)

Duplicates in terms of Codigo_Pais

(96 observations deleted)
El total de países en la estimación es 53
R2 ajustado= .
****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************
(option xb assumed; fitted values)
(11 missing values generated)

    Variable |        Obs        Mean    Std. Dev.       Min        Max
-------------+---------------------------------------------------------
fitted_esp~1 |          1    .8433761           .   .8433761   .8433761
****************** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC ******************
64 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  136.1331
---------------------------------------------------------------------------------
BIC   132.2229  :              remove Cajero_Autom
BIC   131.2834  :              remove     Crimen
BIC   137.7481  :              remove     Cuenta
BIC   137.0123  :              remove    Credito
BIC   132.5438  :              remove     Debito
BIC   131.2527  :              remove Densidad_Pob
BIC   131.4589  :              remove Densidad_Neg
BIC   131.6177  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   131.3184  :              remove        ICH
BIC   133.3137  :              remove Pago_digital
BIC   131.4104  :              remove Valor_prom
BIC   131.2387  :              remove     Europa
BIC   136.272   :              remove  Asia_Este
BIC   138.1478  :              remove     Am_lat
---------------------------------------------------------------------------------
Stage 1 reg Intercambio 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  131.2387
---------------------------------------------------------------------------------
BIC   127.3851  :              remove Cajero_Autom
BIC   126.3439  :              remove     Crimen
BIC   132.745   :              remove     Cuenta
BIC   134.0208  :              remove    Credito
BIC   127.5852  :              remove     Debito
BIC   126.2638  :              remove Densidad_Pob
BIC   126.5147  :              remove Densidad_Neg
BIC   126.9991  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   126.3841  :              remove        ICH
BIC   128.4571  :              remove Pago_digital
BIC   126.5352  :              remove Valor_prom
BIC   151.9117  :              remove  Asia_Este
BIC   159.5322  :              remove     Am_lat
---------------------------------------------------------------------------------
Stage 2 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  126.2
> 638
---------------------------------------------------------------------------------
BIC   122.5102  :              remove Cajero_Autom
BIC   121.3796  :              remove     Crimen
BIC   128.3635  :              remove     Cuenta
BIC   129.3128  :              remove    Credito
BIC   122.6956  :              remove     Debito
BIC   121.5925  :              remove Densidad_Neg
BIC   122.0165  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   121.4219  :              remove        ICH
BIC   123.4729  :              remove Pago_digital
BIC   121.578   :              remove Valor_prom
BIC   149.0473  :              remove  Asia_Este
BIC   155.9594  :              remove     Am_lat
---------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  121.3796
---------------------------------------------------------------------------------
BIC   117.7363  :              remove Cajero_Autom
BIC   123.408   :              remove     Cuenta
BIC   124.382   :              remove    Credito
BIC   117.729   :              remove     Debito
BIC   116.744   :              remove Densidad_Neg
BIC   117.3874  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   116.4832  :              remove        ICH
BIC   118.6476  :              remove Pago_digital
BIC   116.6495  :              remove Valor_prom
BIC   144.0673  :              remove  Asia_Este
BIC   151.343   :              remove     Am_lat
---------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  116.4832
```

```
BIC   112.9651  :              remove Cajero_Autom
BIC   118.6396  :              remove     Cuenta
BIC   119.4072  :              remove    Credito
BIC   112.8459  :              remove     Debito
BIC   111.8474  :              remove Densidad_Neg
BIC   112.384   :              remove PIB_pc_PPA
BIC   113.6461  :              remove Pago_digital
BIC   111.7598  :              remove Valor_prom
BIC   139.0687  :              remove  Asia_Este
BIC   148.2975  :              remove     Am_lat
```

Stage 5 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Asia_Este Am_lat : BIC 111.7598

```
BIC   108.1462  :              remove Cajero_Autom
BIC   114.482   :              remove     Cuenta
BIC   114.7117  :              remove    Credito
BIC   108.1365  :              remove     Debito
BIC   107.0994  :              remove Densidad_Neg
BIC   107.6889  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   108.6763  :              remove Pago_digital
BIC   134.0649  :              remove  Asia_Este
BIC   145.63    :              remove     Am_lat
```

Stage 6 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito PIB
> _pc_PPA Pago_digital Asia_Este Am_lat : BIC 107.0994

```
BIC   103.5065  :              remove Cajero_Autom
BIC   109.9872  :              remove     Cuenta
BIC   110.8779  :              remove    Credito
BIC   103.4992  :              remove     Debito
BIC   103.4785  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   104.2133  :              remove Pago_digital
BIC   129.7439  :              remove  Asia_Este
BIC   140.6262  :              remove     Am_lat
```

Stage 7 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito   Pa
> go_digital Asia_Este Am_lat : BIC 103.4785

```
BIC   100.4159  :              remove Cajero_Autom
BIC   105.4992  :              remove     Cuenta
BIC   105.9075  :              remove    Credito
BIC   99.24688  :              remove     Debito
BIC   100.7675  :              remove Pago_digital
BIC   126.4652  :              remove  Asia_Este
BIC   141.1168  :              remove     Am_lat
```

Stage 8 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito   Pago_digi
> tal Asia_Este Am_lat : BIC 99.24688

```
BIC   96.17527  :              remove Cajero_Autom
BIC   100.5309  :              remove     Cuenta
BIC   100.9977  :              remove    Credito
BIC   95.80456  :              remove Pago_digital
BIC   124.0467  :              remove  Asia_Este
BIC   137.8519  :              remove     Am_lat
```

Stage 9 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito   Asia_Es
> te Am_lat : BIC 95.80456

```
BIC   92.88909  :              remove Cajero_Autom
BIC   125.7732  :              remove     Cuenta
BIC   95.99442  :              remove    Credito
BIC   122.6412  :              remove  Asia_Este
BIC   133.0851  :              remove     Am_lat
```

Stage 10 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cuenta Credito   Asia_Este Am_lat :
> BIC 92.88909

```
BIC   123.7862  :              remove     Cuenta
BIC   99.56034  :              remove    Credito
```

```
BIC   121.6524  :              remove  Asia_Este
BIC   130.6737  :              remove     Am_lat

Final Model

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =       149
-------------+----------------------------------   F(5, 143)       =     91.13
       Model |  42.387955         5  8.47759099   Prob > F        =    0.0000
    Residual |  13.3029361      143  .093027525   R-squared       =    0.7611
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.7528
       Total |  55.690891       148  .376289804   Root MSE        =      .305

------------------------------------------------------------------------------
  ——
          Intercambio |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interva
> l]
------------------------------------------------------------------------------
  ——
Regulacion_intercambio |  -.6361477   .0535023   -11.89   0.000    -.7419054   -.53039
> 01
               Cuenta |  -.0138389   .0022171    -6.24   0.000    -.0182214   -.00945
> 63
              Credito |   .0061814   .0018106     3.41   0.001     .0026025    .00976
> 04
            Asia_Este |   .5096855   .0845102     6.03   0.000     .3426348    .67673
> 62
               Am_lat |   .5403252   .0783414     6.90   0.000     .3854683     .6951
> 82
                _cons |   2.064071   .1627879    12.68   0.000     1.742289    2.3858
> 52
------------------------------------------------------------------------------
  ——
(note: 0 obs. truncated)

Fitting full model:

Iteration 0:   log likelihood = -10.466732
Iteration 1:   log likelihood =  1.8414489  (not concave)
Iteration 2:   log likelihood =  3.8486931
Iteration 3:   log likelihood =  4.3346462
Iteration 4:   log likelihood =  4.3393079
Iteration 5:   log likelihood =  4.3393103
Iteration 6:   log likelihood =  4.3393103

Truncated regression
Limit:   lower =         .27                    Number of obs     =       149
         upper =       +inf                     Wald chi2(5)      =    247.61
Log likelihood =  4.3393103                     Prob > chi2       =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
  ——
          Intercambio |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interva
> l]
------------------------------------------------------------------------------
  ——
Regulacion_intercambio |  -.9169882   .0849043   -10.80   0.000    -1.083398   -.75057
> 89
               Cuenta |  -.0199492   .0031037    -6.43   0.000    -.0260324    -.0138
> 66
              Credito |   .0092244   .0028237     3.27   0.001     .0036901    .01475
> 87
            Asia_Este |   .8349449    .123442     6.76   0.000     .5930031    1.0768
> 87
               Am_lat |   .6062739   .0951795     6.37   0.000     .4197256    .79282
> 22
                _cons |   2.390185   .2083545    11.47   0.000     1.981817    2.7985
> 52
-------------+----------------------------------------------------------------
  ——
               /sigma |   .3441402   .0252305    13.64   0.000     .2946894    .39359
> 11
------------------------------------------------------------------------------
```

(64 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(96 observations deleted)
El total de países en la estimación es 53
R2 ajustado= .
****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************
(option **xb** assumed; fitted values)
(11 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_esp~2	**1**	**.8433761**	**.**	**.8433761**	**.8433761**

****************** 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues > tra pequeño), más efectos fijos de tiempo ******************
64 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 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA IC > H Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC 111.9373

AICC 110.7917 : remove Cajero_Autom
AICC 109.0107 : remove Crimen
AICC 114.5784 : remove Cuenta
AICC 112.3407 : remove Credito
AICC 111.0239 : remove Debito
AICC 108.9631 : remove Densidad_Pob
AICC 109.1002 : remove Densidad_Neg
AICC 109.0188 : remove PIB_pc_PPA
AICC 110.6371 : remove ICH
AICC 112.7175 : remove Pago_digital
AICC 109.0592 : remove Valor_prom
AICC 108.9649 : remove Europa
AICC 112.8885 : remove Asia_Este
AICC 116.038 : 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 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digita > l Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC 108.9631

AICC 108.0042 : remove Cajero_Autom
AICC 106.0911 : remove Crimen
AICC 111.7376 : remove Cuenta
AICC 109.4827 : remove Credito
AICC 108.1105 : remove Debito
AICC 106.1775 : remove Densidad_Neg
AICC 106.1091 : remove PIB_pc_PPA
AICC 107.703 : remove ICH
AICC 109.7829 : remove Pago_digital
AICC 106.1394 : remove Valor_prom
AICC 106.0277 : remove Europa
AICC 113.7234 : remove Asia_Este
AICC 118.8178 : 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 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digita > l Valor_prom Asia_Este Am_lat : AICC 106.0277

AICC 105.1125 : remove Cajero_Autom
AICC 103.213 : remove Crimen
AICC 109.1916 : remove Cuenta
AICC 107.5787 : remove Credito
AICC 105.5388 : remove Debito

```
AICC  103.2877  :              remove Densidad_Neg
AICC  103.2397  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  104.8411  :              remove        ICH
AICC  107.0477  :              remove Pago_digital
AICC  103.2491  :              remove Valor_prom
AICC  120.1348  :              remove  Asia_Este
AICC  133.8801  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor
> _prom Asia_Este Am_lat : AICC   103.213
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  102.2749  :              remove Cajero_Autom
AICC  106.548   :              remove     Cuenta
AICC  104.9326  :              remove    Credito
AICC  102.8841  :              remove     Debito
AICC  100.5004  :              remove Densidad_Neg
AICC  100.442   :              remove PIB_pc_PPA
AICC  102.2352  :              remove        ICH
AICC  104.2129  :              remove Pago_digital
AICC  100.5068  :              remove Valor_prom
AICC  118.03    :              remove  Asia_Este
AICC  132.8777  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg ICH Pago_digital Valor_prom Asia_
> Este Am_lat : AICC   100.442
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  99.7922   :              remove Cajero_Autom
AICC  103.7578  :              remove     Cuenta
AICC  102.9046  :              remove    Credito
AICC  100.085   :              remove     Debito
AICC  97.84305  :              remove Densidad_Neg
AICC  99.43577  :              remove        ICH
AICC  101.4831  :              remove Pago_digital
AICC  97.78544  :              remove Valor_prom
AICC  115.2907  :              remove  Asia_Este
AICC  130.3883  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg ICH Pago_digital  Asia_Este Am_la
> t : AICC  97.78544
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  97.12116  :              remove Cajero_Autom
AICC  101.4834  :              remove     Cuenta
AICC  100.3525  :              remove    Credito
AICC  97.52588  :              remove     Debito
AICC  95.22009  :              remove Densidad_Neg
AICC  96.82634  :              remove        ICH
AICC  98.72997  :              remove Pago_digital
AICC  112.5352  :              remove  Asia_Este
AICC  129.7876  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito  ICH Pago_digital  Asia_Este Am_lat : AICC  95
> .22009
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  94.69431  :              remove Cajero_Autom
AICC  98.9889   :              remove     Cuenta
AICC  97.89091  :              remove    Credito
AICC  94.97222  :              remove     Debito
AICC  94.2869   :              remove        ICH
AICC  96.40942  :              remove Pago_digital
AICC  110.3704  :              remove  Asia_Este
AICC  127.0944  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito   Pago_digital  Asia_Este Am_lat : AICC   94.2
> 869
------------------------------------------------------------------------------
AICC  93.98014  :              remove Cajero_Autom
AICC  98.79644  :              remove     Cuenta
AICC  97.72148  :              remove    Credito
AICC  93.87194  :              remove     Debito
AICC  94.25733  :              remove Pago_digital
AICC  110.0799  :              remove  Asia_Este
AICC  124.4509  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito   Pago_digital  Asia_Este Am_lat : AICC  93.87194
------------------------------------------------------------------------------
AICC  93.39473  :              remove Cajero_Autom
AICC  96.85957  :              remove     Cuenta
AICC  95.31712  :              remove    Credito
AICC  92.25125  :              remove Pago_digital
AICC  112.626   :              remove  Asia_Este
AICC  126.2777  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito     Asia_Este Am_lat : AICC  92.25125
------------------------------------------------------------------------------
AICC  91.87672  :              remove Cajero_Autom
AICC  116.3096  :              remove     Cuenta
AICC  92.72791  :              remove    Credito
AICC  111.5952  :              remove  Asia_Este
AICC  123.7262  :              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 Cuenta Credito     Asia_Este Am_lat : AICC  91.87672
------------------------------------------------------------------------------
AICC  116.5024  :              remove     Cuenta
AICC  97.25139  :              remove    Credito
AICC  113.1362  :              remove  Asia_Este
AICC  124.0802  :              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_2014 omitted because of collinearity
```

Source	SS	df	MS		
Model	**43.0546068**	**15**	**2.87030712**	Number of obs	= **149**
Residual	**12.6362843**	**133**	**.095009656**	F(15, 133)	= **30.21**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7731**
				Adj R-squared	= **0.7475**
Total	**55.690891**	**148**	**.376289804**	Root MSE	= **.30824**

Intercambio	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
Regulacion_intercambio	**-.66155**	**.0698509**	**-9.47**	**0.000**	**-.7997124**	**-.52338**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**-.1057845**	**.1480722**	**-0.71**	**0.476**	**-.3986656**	**.18709**
Año_2014	**0**	(omitted)				
Año_2015	**.0835623**	**.1792835**	**0.47**	**0.642**	**-.2710535**	**.43817**
Año_2016	**.1231873**	**.1677661**	**0.73**	**0.464**	**-.2086476**	**.45502**

```
            Año_2017 |  -.0523726   .1396619    -0.37   0.708    -.3286183    .22387
> 32
            Año_2018 |   .0555418   .1571023     0.35   0.724    -.2552005    .36628
> 41
            Año_2019 |   .0361841    .155205     0.23   0.816    -.2708054    .34317
> 36
            Año_2020 |   .0835863   .1483455     0.56   0.574    -.2098353     .3770
> 08
            Año_2021 |   .0520665   .1603201     0.32   0.746    -.2650405    .36917
> 34
            Año_2022 |  -.0514059   .1645942    -0.31   0.755    -.3769669    .27415
> 52
            Año_2023 |   .1246734   .1799864     0.69   0.490    -.2313329    .48067
> 96
              Cuenta |  -.012238   .0023724    -5.16   0.000    -.0169305   -.00754
> 56
             Credito |   .0051329   .0019042     2.70   0.008     .0013664    .00889
> 94
           Asia_Este |   .4433879   .0923613     4.80   0.000     .2607008     .6260
> 75
              Am_lat |   .5071445   .0857985     5.91   0.000     .3374384    .67685
> 07
               _cons |   2.003712   .2093356     9.57   0.000     1.589655     2.417
> 77
                     |
------------------------------------------------------------------------------
  ——
note: Año_2010 omitted because of collinearity
note: Año_2011 omitted because of collinearity
note: Año_2012 omitted because of collinearity
note: Año_2023 omitted because of collinearity
(note: 0 obs. truncated)

Fitting full model:

Iteration 0:   log likelihood = -6.7362694
Iteration 1:   log likelihood =  1.0608159  (not concave)
Iteration 2:   log likelihood =  1.7646979  (not concave)
Iteration 3:   log likelihood =  2.3267417  (not concave)
Iteration 4:   log likelihood =  5.0180965
Iteration 5:   log likelihood =  11.018033
Iteration 6:   log likelihood =  11.452132
Iteration 7:   log likelihood =   11.45312
Iteration 8:   log likelihood =   11.45312

Truncated regression
Limit:   lower =         .27                    Number of obs     =        149
         upper =       +inf                     Wald chi2(15)     =     245.99
Log likelihood =    11.45312                    Prob > chi2       =     0.0000

------------------------------------------------------------------------------
  ——
 Intercambio |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interva
> l]
-------------+----------------------------------------------------------------
  ——
Regulacion_intercambio |  -.8407751   .0889884    -9.45   0.000    -1.015189    -.6663
> 61
            Año_2010 |          0  (omitted)
            Año_2011 |          0  (omitted)
            Año_2012 |          0  (omitted)
            Año_2013 |  -.1236783   .1965617    -0.63   0.529    -.5089321    .26157
> 54
            Año_2014 |  -.2202417    .231488    -0.95   0.341    -.6739498    .23346
> 63
            Año_2015 |  -.1664373   .2322506    -0.72   0.474    -.6216401    .28876
> 56
            Año_2016 |  -.0847691   .2120978    -0.40   0.689    -.5004731     .3309
> 35
            Año_2017 |  -.4514516   .1921844    -2.35   0.019     -.828126   -.07477
> 71
            Año_2018 |  -.1228524   .1980901    -0.62   0.535     -.511102    .26539
> 71
```

Año_2019	-.1699941	.1994198	-0.85	0.394	-.5608497	.22086
Año_2020	-.0122951	.191469	-0.06	0.949	-.3875675	.36297
Año_2021	-.0517929	.2069311	-0.25	0.802	-.4573704	.35378
Año_2022	-.2132973	.2167605	-0.98	0.325	-.6381401	.21154
Año_2023	0	(omitted)				
Cuenta	-.0200451	.0033562	-5.97	0.000	-.0266231	-.01346
Credito	.0089581	.0028336	3.16	0.002	.0034044	.01451
Asia_Este	.7920029	.1361539	5.82	0.000	.5251462	1.058
Am_lat	.5961193	.1041705	5.72	0.000	.3919488	.80028
_cons	2.54373	.2620313	9.71	0.000	2.030158	3.0573
/sigma	.3376478	.024886	13.57	0.000	.2888721	.38642

(64 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(96 observations deleted)
El total de países en la estimación es 53
R2 ajustado= .
****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************
(option **xb** assumed; fitted values)
(11 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_esp~3	1	.8393551	.	.8393551	.8393551

****************** 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijos de tiempo ******************
64 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_23 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC 177.544

BIC 174.3822 : remove Cajero_Autom
BIC 172.6011 : remove Crimen
BIC 178.1689 : remove Cuenta
BIC 175.9312 : remove Credito
BIC 174.6143 : remove Debito
BIC 172.5535 : remove Densidad_Pob
BIC 172.6907 : remove Densidad_Neg
BIC 172.6093 : remove PIB_pc_PPA
BIC 174.2276 : remove ICH
BIC 176.3079 : remove Pago_digital
BIC 172.6497 : remove Valor_prom
BIC 172.5554 : remove Europa
BIC 176.4789 : remove Asia_Este
BIC 179.6285 : 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_23 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC 172.5535

```
BIC   169.5298  :              remove Cajero_Autom
BIC   167.6167  :              remove     Crimen
BIC   173.2632  :              remove     Cuenta
BIC   171.0083  :              remove    Credito
BIC   169.6361  :              remove     Debito
BIC   167.7032  :              remove Densidad_Neg
BIC   167.6347  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   169.2286  :              remove        ICH
BIC   171.3086  :              remove Pago_digital
BIC   167.6651  :              remove Valor_prom
BIC   167.5533  :              remove     Europa
BIC   175.249   :              remove  Asia_Este
BIC   180.3434  :              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 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digita
> l Valor_prom Asia_Este Am_lat : BIC  167.5533
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   164.5259  :              remove Cajero_Autom
BIC   162.6264  :              remove     Crimen
BIC   168.605   :              remove     Cuenta
BIC   166.9921  :              remove    Credito
BIC   164.9522  :              remove     Debito
BIC   162.701   :              remove Densidad_Neg
BIC   162.6531  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   164.2545  :              remove        ICH
BIC   166.461   :              remove Pago_digital
BIC   162.6624  :              remove Valor_prom
BIC   179.5481  :              remove  Asia_Este
BIC   193.2934  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor
> _prom Asia_Este Am_lat : BIC  162.6264
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   159.5297  :              remove Cajero_Autom
BIC   163.8028  :              remove     Cuenta
BIC   162.1874  :              remove    Credito
BIC   160.1389  :              remove     Debito
BIC   157.7552  :              remove Densidad_Neg
BIC   157.6968  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   159.49    :              remove        ICH
BIC   161.4677  :              remove Pago_digital
BIC   157.7616  :              remove Valor_prom
BIC   175.2848  :              remove  Asia_Este
BIC   190.1325  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg ICH Pago_digital Valor_prom Asia_
> Este Am_lat : BIC  157.6968
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   154.8433  :              remove Cajero_Autom
BIC   158.8089  :              remove     Cuenta
BIC   157.9557  :              remove    Credito
BIC   155.1361  :              remove     Debito
BIC   152.8942  :              remove Densidad_Neg
BIC   154.4869  :              remove        ICH
BIC   156.5343  :              remove Pago_digital
BIC   152.8366  :              remove Valor_prom
BIC   170.3419  :              remove  Asia_Este
BIC   185.4394  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Neg ICH Pago_digital  Asia_Este Am_la
> t : BIC  152.8366
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   149.9245  :              remove Cajero_Autom
BIC   154.2867  :              remove     Cuenta
```

```
BIC   153.1558  :              remove    Credito
BIC   150.3292  :              remove     Debito
BIC   148.0234  :              remove Densidad_Neg
BIC   149.6297  :              remove        ICH
BIC   151.5333  :              remove Pago_digital
BIC   165.3385  :              remove  Asia_Este
BIC   182.591   :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito  ICH Pago_digital  Asia_Este Am_lat : BIC  148
> .0234
------------------------------------------------------------------------------

BIC   145.2068  :              remove Cajero_Autom
BIC   149.5014  :              remove     Cuenta
BIC   148.4034  :              remove    Credito
BIC   145.4847  :              remove     Debito
BIC   144.7994  :              remove        ICH
BIC   146.9219  :              remove Pago_digital
BIC   160.8829  :              remove  Asia_Este
BIC   177.6069  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito   Pago_digital  Asia_Este Am_lat : BIC  144.79
> 94
------------------------------------------------------------------------------

BIC   142.1597  :              remove Cajero_Autom
BIC   146.976   :              remove     Cuenta
BIC   145.901   :              remove    Credito
BIC   142.0515  :              remove     Debito
BIC   142.4369  :              remove Pago_digital
BIC   158.2595  :              remove  Asia_Este
BIC   172.6305  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito   Pago_digital  Asia_Este Am_lat : BIC  142.0515
------------------------------------------------------------------------------

BIC   139.2003  :              remove Cajero_Autom
BIC   142.6651  :              remove     Cuenta
BIC   141.1227  :              remove    Credito
BIC   138.0568  :              remove Pago_digital
BIC   158.4316  :              remove  Asia_Este
BIC   172.0833  :              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 Cajero_Autom Cuenta Credito     Asia_Este Am_lat : BIC  138.0568
------------------------------------------------------------------------------

BIC   135.2681  :              remove Cajero_Autom
BIC   159.701   :              remove     Cuenta
BIC   136.1193  :              remove    Credito
BIC   154.9866  :              remove  Asia_Este
BIC   167.1176  :              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 Cuenta Credito     Asia_Este Am_lat : BIC  135.2681
------------------------------------------------------------------------------

BIC   157.4404  :              remove     Cuenta
BIC   138.1894  :              remove    Credito
BIC   154.0742  :              remove  Asia_Este
BIC   165.0182  :              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_2014 omitted because of collinearity
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	149
				F(15, 133)	=	30.21
Model	43.0546068	15	2.87030712	Prob > F	=	0.0000
Residual	12.6362843	133	.095009656	R-squared	=	0.7731
				Adj R-squared	=	0.7475
Total	55.690891	148	.376289804	Root MSE	=	.30824

Intercambio	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
Regulacion_intercambio	-.66155	.0698509	-9.47	0.000	-.7997124	-.52338
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	-.1057845	.1480722	-0.71	0.476	-.3986656	.18709
Año_2014	0	(omitted)				
Año_2015	.0835623	.1792835	0.47	0.642	-.2710535	.43817
Año_2016	.1231873	.1677661	0.73	0.464	-.2086476	.45502
Año_2017	-.0523726	.1396619	-0.37	0.708	-.3286183	.22387
Año_2018	.0555418	.1571023	0.35	0.724	-.2552005	.36628
Año_2019	.0361841	.155205	0.23	0.816	-.2708054	.34317
Año_2020	.0835863	.1483455	0.56	0.574	-.2098353	.3770
Año_2021	.0520665	.1603201	0.32	0.746	-.2650405	.36917
Año_2022	-.0514059	.1645942	-0.31	0.755	-.3769669	.27415
Año_2023	.1246734	.1799864	0.69	0.490	-.2313329	.48067
Cuenta	-.012238	.0023724	-5.16	0.000	-.0169305	-.00754
Credito	.0051329	.0019042	2.70	0.008	.0013664	.00889
Asia_Este	.4433879	.0923613	4.80	0.000	.2607008	.6260
Am_lat	.5071445	.0857985	5.91	0.000	.3374384	.67685
_cons	2.003712	.2093356	9.57	0.000	1.589655	2.417

note: Año_2010 omitted because of collinearity
note: Año_2011 omitted because of collinearity
note: Año_2012 omitted because of collinearity
note: Año_2023 omitted because of collinearity
(note: 0 obs. truncated)

Fitting full model:

Iteration 0: log likelihood = -6.7362694
Iteration 1: log likelihood = 1.0608159 (not concave)
Iteration 2: log likelihood = 1.7646979 (not concave)
Iteration 3: log likelihood = 2.3267417 (not concave)
Iteration 4: log likelihood = 5.0180965
Iteration 5: log likelihood = 11.018033
Iteration 6: log likelihood = 11.452132
Iteration 7: log likelihood = 11.45312
Iteration 8: log likelihood = 11.45312

```
Truncated regression
Limit:   lower =        .27                     Number of obs     =        149
         upper =       +inf                     Wald chi2(15)     =     245.99
Log likelihood =   11.45312                     Prob > chi2       =     0.0000

------------------------------------------------------------------------------
  Intercambio |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interva
> l]
------------+-----------------------------------------------------------------
Regulacion_intercambio |  -.8407751   .0889884    -9.45   0.000    -1.015189    -.6663
> 61
            Año_2010 |          0  (omitted)
            Año_2011 |          0  (omitted)
            Año_2012 |          0  (omitted)
            Año_2013 |  -.1236783   .1965617    -0.63   0.529    -.5089321     .26157
> 54
            Año_2014 |  -.2202417    .231488    -0.95   0.341    -.6739498     .23346
> 63
            Año_2015 |  -.1664373   .2322506    -0.72   0.474    -.6216401     .28876
> 56
            Año_2016 |  -.0847691   .2120978    -0.40   0.689    -.5004731      .3309
> 35
            Año_2017 |  -.4514516   .1921844    -2.35   0.019     -.828126    -.07477
> 71
            Año_2018 |  -.1228524   .1980901    -0.62   0.535     -.511102     .26539
> 71
            Año_2019 |  -.1699941   .1994198    -0.85   0.394    -.5608497     .22086
> 16
            Año_2020 |  -.0122951    .191469    -0.06   0.949    -.3875675     .36297
> 73
            Año_2021 |  -.0517929   .2069311    -0.25   0.802    -.4573704     .35378
> 47
            Año_2022 |  -.2132973   .2167605    -0.98   0.325    -.6381401     .21154
> 54
            Año_2023 |          0  (omitted)
              Cuenta |  -.0200451   .0033562    -5.97   0.000    -.0266231    -.01346
> 71
             Credito |   .0089581   .0028336     3.16   0.002     .0034044     .01451
> 18
           Asia_Este |   .7920029   .1361539     5.82   0.000     .5251462      1.058
> 86
              Am_lat |   .5961193   .1041705     5.72   0.000     .3919488     .80028
> 97
               _cons |    2.54373   .2620313     9.71   0.000     2.030158     3.0573
> 02
------------+-----------------------------------------------------------------
             /sigma |   .3376478    .024886    13.57   0.000     .2888721     .38642
> 36
------------------------------------------------------------------------------
(64 observations deleted)

Duplicates in terms of Codigo_Pais

(96 observations deleted)
El total de países en la estimación es 53
R2 ajustado= .
****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************
(option xb assumed; fitted values)
(11 missing values generated)

    Variable |        Obs        Mean    Std. Dev.       Min        Max
-------------+---------------------------------------------------------
fitted_esp~4 |          1    .8393551           .   .8393551   .8393551
```

```
51.
52. *Estimar el promedio de los valores predichos e intervalo de confianza - Cuadro 5, C
  > olumna Intercambio
53. *Ordenar la base de tal forma que la primera observación sea Costa Rica
54. gen order = 1 if Codigo_Pais=="CRI"
  (212 missing values generated)

55. sort order

56. drop order

57. suest model_esp_int_1 model_esp_int_2 model_esp_int_3 model_esp_int_4, vce(robust)

  Simultaneous results for model_esp_int_1, model_esp_int_2, model_esp_int_3, model_esp_
  > int_4

                                                  Number of obs     =        149
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
model_esp_int_1_eq1						
Regulacion_intercambio	**-.9169882**	**.097074**	**-9.45**	**0.000**	**-1.10725**	**-.72672**
Cuenta	**-.0199492**	**.0039395**	**-5.06**	**0.000**	**-.0276706**	**-.01222**
Credito	**.0092244**	**.0035859**	**2.57**	**0.010**	**.0021961**	**.01625**
Asia_Este	**.8349449**	**.1178757**	**7.08**	**0.000**	**.6039128**	**1.0659**
Am_lat	**.6062739**	**.1150789**	**5.27**	**0.000**	**.3807234**	**.83182**
_cons	**2.390185**	**.2568989**	**9.30**	**0.000**	**1.886672**	**2.8936**
/model_esp_int_1						
sigma	**.3441402**	**.025458**	**13.52**	**0.000**	**.2942434**	**.39403**
model_esp_int_2_eq1						
Regulacion_intercambio	**-.9169882**	**.097074**	**-9.45**	**0.000**	**-1.10725**	**-.72672**
Cuenta	**-.0199492**	**.0039395**	**-5.06**	**0.000**	**-.0276706**	**-.01222**
Credito	**.0092244**	**.0035859**	**2.57**	**0.010**	**.0021961**	**.01625**
Asia_Este	**.8349449**	**.1178757**	**7.08**	**0.000**	**.6039128**	**1.0659**
Am_lat	**.6062739**	**.1150789**	**5.27**	**0.000**	**.3807234**	**.83182**
_cons	**2.390185**	**.2568989**	**9.30**	**0.000**	**1.886672**	**2.8936**
/model_esp_int_2						
sigma	**.3441402**	**.025458**	**13.52**	**0.000**	**.2942434**	**.39403**
model_esp_int_3_eq1						
Regulacion_intercambio	**-.8407751**	**.1007535**	**-8.34**	**0.000**	**-1.038248**	**-.64330**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**-.1236783**	**.2296007**	**-0.54**	**0.590**	**-.5736874**	**.32633**

Año_2014	-.2202417	.261377	-0.84	0.399	-.7325313	.29204
Año_2015	-.1664373	.2312781	-0.72	0.472	-.619734	.28685
Año_2016	-.0847691	.234159	-0.36	0.717	-.5437122	.37417
Año_2017	-.4514516	.2357464	-1.91	0.055	-.9135061	.01060
Año_2018	-.1228524	.2250275	-0.55	0.585	-.5638981	.31819
Año_2019	-.1699941	.2376352	-0.72	0.474	-.6357506	.29576
Año_2020	-.0122951	.2302841	-0.05	0.957	-.4636436	.43905
Año_2021	-.0517929	.2413091	-0.21	0.830	-.52475	.42116
Año_2022	-.2132973	.2445583	-0.87	0.383	-.6926229	.26602
Año_2023	0	(omitted)				
Cuenta	-.0200451	.0040981	-4.89	0.000	-.0280772	-.0120
Credito	.0089581	.0033604	2.67	0.008	.0023719	.01554
Asia_Este	.7920029	.1329551	5.96	0.000	.5314156	1.052
Am_lat	.5961193	.1326979	4.49	0.000	.3360362	.85620
_cons	2.54373	.3563441	7.14	0.000	1.845309	3.2421
/model_esp_int_3						
sigma	.3376478	.0254087	13.29	0.000	.2878478	.38744
model_esp_int_4_eq1						
Regulacion_intercambio	-.8407751	.1007535	-8.34	0.000	-1.038248	-.64330
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	-.1236783	.2296007	-0.54	0.590	-.5736874	.32633
Año_2014	-.2202417	.261377	-0.84	0.399	-.7325313	.29204
Año_2015	-.1664373	.2312781	-0.72	0.472	-.619734	.28685
Año_2016	-.0847691	.234159	-0.36	0.717	-.5437122	.37417
Año_2017	-.4514516	.2357464	-1.91	0.055	-.9135061	.01060
Año_2018	-.1228524	.2250275	-0.55	0.585	-.5638981	.31819
Año_2019	-.1699941	.2376352	-0.72	0.474	-.6357506	.29576
Año_2020	-.0122951	.2302841	-0.05	0.957	-.4636436	.43905
Año_2021	-.0517929	.2413091	-0.21	0.830	-.52475	.42116
Año_2022	-.2132973	.2445583	-0.87	0.383	-.6926229	.26602
Año_2023	0	(omitted)				
Cuenta	-.0200451	.0040981	-4.89	0.000	-.0280772	-.0120
Credito	.0089581	.0033604	2.67	0.008	.0023719	.01554
Asia_Este	.7920029	.1329551	5.96	0.000	.5314156	1.052
Am_lat	.5961193	.1326979	4.49	0.000	.3360362	.85620

```
                _cons |    2.54373   .3563441     7.14   0.000     1.845309    3.2421
> 52
----------------------+------------------------------------------------------------
  __
/model_esp_int_4
               sigma |   .3376478   .0254087    13.29   0.000     .2878478     .38744
> 79
----------------------+------------------------------------------------------------
  __

58. *Comisión de intercambio promedio predicha
59. #delimit ;
  delimiter now ;
60. local intercambio_CR "((_b[model_esp_int_1_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_in
  > tercambio[1] +
  > _b[model_esp_int_1_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_int_1_eq1:Credito]*Credito[1] +
  > _b[model_esp_int_1_eq1:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_int_1_eq1:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_int_1_eq1:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_int_2_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_int_2_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_int_2_eq1:Credito]*Credito[1] +
  > _b[model_esp_int_2_eq1:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_int_2_eq1:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_2_eq1:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_int_3_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2010]*Año_2010[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2011]*Año_2011[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2012]*Año_2012[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2013]*Año_2013[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2014]*Año_2014[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2015]*Año_2015[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2016]*Año_2016[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2017]*Año_2017[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2018]*Año_2018[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2019]*Año_2019[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2020]*Año_2020[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2021]*Año_2021[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2022]*Año_2022[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2023]*Año_2023[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Credito]*Credito[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_int_3_eq1:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_int_4_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2010]*Año_2010[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2011]*Año_2011[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2012]*Año_2012[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2013]*Año_2013[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2014]*Año_2014[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2015]*Año_2015[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2016]*Año_2016[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2017]*Año_2017[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2018]*Año_2018[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2019]*Año_2019[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2020]*Año_2020[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2021]*Año_2021[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2022]*Año_2022[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2023]*Año_2023[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Credito]*Credito[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_int_4_eq1:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:_cons]))/4";
```

```
61.  #delimit cr
  delimiter now cr
62.
63. display "****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ********
  > ***********"
  ****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************

64.
65. nlcom `intercambio_CR'

       _nl_1:  ((_b[model_esp_int_1_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio
  > [1] + _b[model_esp_int_1_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_1_eq1:Credito]*Cre
  > dito[1] + _b[model_esp_int_1_eq1:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_int_1_eq1:Am
  > _lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_1_eq1:_cons]) +  (_b[model_esp_int_2_eq1:Regulaci
  > on_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_2_eq1:Cuenta]*Cuenta[1]
  >  + _b[model_esp_int_2_eq1:Credito]*Credito[1] + _b[model_esp_int_2_eq1:Asia_Este]*As
  > ia_Este[1] + _b[model_esp_int_2_eq1:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_2_eq1:_cons
  > ]) +  (_b[model_esp_int_3_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b
  > [model_esp_int_3_eq1:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2011]*Año_20
  > 11[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Año_20
  > 13]*Año_2013[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_int_3_
  > eq1:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_
  > esp_int_3_eq1:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2018]*Año_2018[1] +
  >  _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2020]*Año
  > _2020[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Año
  > _2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_int
  > _3_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Credito]*Credito[1] + _b[model_esp
  > _int_3_eq1:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_int_3_eq1:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[m
  > odel_esp_int_3_eq1:_cons]) +  (_b[model_esp_int_4_eq1:Regulacion_intercambio]*Regula
  > cion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_in
  > t_4_eq1:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[mo
  > del_esp_int_4_eq1:Año_2013]*Año_2013[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2014]*Año_2014[
  > 1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2016]
  > *Año_2016[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_int_4_eq1
  > :Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp
  > _int_4_eq1:Año_2020]*Año_2020[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2021]*Año_2021[1] + _b
  > [model_esp_int_4_eq1:Año_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Año_2023]*Año_20
  > 23[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Credito]*C
  > redito[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:
  > Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_4_eq1:_cons]))/4
```

	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
_nl_1	.8413656	.1658085	5.07	0.000	.5163869	1.166344

```
66.
67. ********************** Predicción de la comisión de adquirencia bruta ***************
  > ******
68.
69. *Identificar el valor mínimo observado para adquirencia
70. sum Adquirencia
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Adquirencia	118	1.791949	.8983844	.35	5

```
71. local min = r(min)
```

```
72. display "La comisión de adquirencia mínima observada en la muestra es de "r(min)
```
La comisión de adquirencia mínima observada en la muestra es de .35

```
73.
74. replace Adquirencia = 0.3500001 if Codigo_Pais == "ESP" & Adquirencia==0.35 //Si no
  > se ajusta ligeramente, se elimina España de la muestra
  (0 real changes made)

75.
76. foreach especificacion in esp_adq_1 esp_adq_2 esp_adq_3 esp_adq_4 {
    2.
77. if "`especificacion'"=="esp_adq_1" {
    3.
78. display "******************* 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño) ********************"
    4. vselect Adquirencia `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio)
    5. truncreg Adquirencia Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, ll(`mi
  > n')
    6. estimates store model_`especificacion'
    7. }
    8.
79. if "`especificacion'"=="esp_adq_2" {
    9.
80. display "******************* 2) Seleccionar modelo mediante el BIC *****************
  > **"
   10.
81. vselect Adquirencia `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio)
   11. truncreg Adquirencia Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, ll(`mi
  > n')
   12. estimates store model_`especificacion'
   13.
82. }
   14.
83. if "`especificacion'"=="esp_adq_3" {
   15.
84. display "******************* 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño), más efectos fijos de tiempo ********************"
   16.
85. vselect Adquirencia `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio Año_2010-A
  > ño_2023)
   17. truncreg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2023 `r(predlist)' if e(
  > sample)==1, ll(`min')
   18. estimates store model_`especificacion'
   19.
86. }
   20.
87. if "`especificacion'"=="esp_adq_4" {
   21.
88. display "******************* 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijo
  > s de tiempo ********************"
   22.
89. vselect Adquirencia `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio Año_2010-Añ
  > o_2023)
   23. truncreg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2023 `r(predlist)' if e(
  > sample)==1, ll(`min')
   24. estimates store model_`especificacion'
   25.
90. }
   26.
91. *Total de países en la estimación
```

```
92. preserve
   27. keep if e(sample)==1
   28. duplicates drop Codigo_Pais, force
   29. display "El total de países en la estimación es "_N
   30.
93. restore
   31.
94. *R2 adjustado
95. display "R2 ajustado= " e(r2_a)
   32.
96. *Estimar escenario para Costa Rica
97. display "******************* Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **
  > *****************"
   33.
98. predict fitted_adq_`especificacion'
   34. sum fitted_adq_`especificacion' if Codigo_Pais=="CRI"
   35.
99. }
  ******************* 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
  > tra pequeño) *******************
  120 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  159.5651
  ------------------------------------------------------------------------------
  AICC  157.8898  :              remove Cajero_Autom
  AICC  156.6234  :              remove     Crimen
  AICC  159.5706  :              remove     Cuenta
  AICC  156.6018  :              remove    Credito
  AICC  156.8471  :              remove     Debito
  AICC  156.8875  :              remove Densidad_Pob
  AICC  156.664   :              remove Densidad_Neg
  AICC  156.8105  :              remove PIB_pc_PPA
  AICC  157.7928  :              remove        ICH
  AICC  156.5768  :              remove Pago_digital
  AICC  163.6629  :              remove Valor_prom
  AICC  157.0478  :              remove     Europa
  AICC  158.0473  :              remove  Asia_Este
  AICC  156.7412  :              remove     Am_lat
  ------------------------------------------------------------------------------
  Stage 1 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
  > to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AIC
  > C  156.5768
  ------------------------------------------------------------------------------
  AICC  154.9687  :              remove Cajero_Autom
  AICC  153.7138  :              remove     Crimen
  AICC  160.65    :              remove     Cuenta
  AICC  153.7199  :              remove    Credito
  AICC  153.9384  :              remove     Debito
  AICC  153.989   :              remove Densidad_Pob
  AICC  153.7513  :              remove Densidad_Neg
  AICC  153.8927  :              remove PIB_pc_PPA
  AICC  155.1041  :              remove        ICH
  AICC  161.3669  :              remove Valor_prom
  AICC  154.1419  :              remove     Europa
  AICC  155.1485  :              remove  Asia_Este
  AICC  153.83    :              remove     Am_lat
  ------------------------------------------------------------------------------
  Stage 2 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
  > idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC  153.
  > 7138
  ------------------------------------------------------------------------------
  AICC  152.4536  :              remove Cajero_Autom
  AICC  157.8796  :              remove     Cuenta
  AICC  150.9086  :              remove    Credito
  AICC  151.1013  :              remove     Debito
  AICC  151.3235  :              remove Densidad_Pob
```

```
AICC  150.9449  :              remove Densidad_Neg
AICC  151.0512  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  152.4758  :              remove        ICH
AICC  158.5268  :              remove Valor_prom
AICC  151.2927  :              remove     Europa
AICC  152.7606  :              remove  Asia_Este
AICC  151.0875  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Debito Densidad_Pob
>  Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC  150.9086
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  150.3177  :              remove Cajero_Autom
AICC  157.5945  :              remove     Cuenta
AICC  148.3743  :              remove     Debito
AICC  148.6394  :              remove Densidad_Pob
AICC  148.2345  :              remove Densidad_Neg
AICC  148.2747  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  149.893   :              remove        ICH
AICC  155.7561  :              remove Valor_prom
AICC  148.5166  :              remove     Europa
AICC  150.3864  :              remove  Asia_Este
AICC  148.3931  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Debito Densidad_Pob
>  PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC  148.2345
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  148.0734  :              remove Cajero_Autom
AICC  155.83    :              remove     Cuenta
AICC  145.8954  :              remove     Debito
AICC  146.0078  :              remove Densidad_Pob
AICC  145.8164  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  147.243   :              remove        ICH
AICC  153.6911  :              remove Valor_prom
AICC  146.079   :              remove     Europa
AICC  147.7583  :              remove  Asia_Este
AICC  145.7245  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 5 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Debito Densidad_Pob
>  PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este  : AICC  145.7245
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  145.5684  :              remove Cajero_Autom
AICC  154.5267  :              remove     Cuenta
AICC  143.5417  :              remove     Debito
AICC  143.3698  :              remove Densidad_Pob
AICC  143.3896  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  144.7087  :              remove        ICH
AICC  151.6632  :              remove Valor_prom
AICC  146.022   :              remove     Europa
AICC  145.8036  :              remove  Asia_Este
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 6 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Debito  PIB_pc_PPA
> ICH Valor_prom Europa Asia_Este  : AICC  143.3698
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  143.2265  :              remove Cajero_Autom
AICC  151.9673  :              remove     Cuenta
AICC  141.2493  :              remove     Debito
AICC  141.1566  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  142.1764  :              remove        ICH
AICC  149.5864  :              remove Valor_prom
AICC  145.0221  :              remove     Europa
AICC  143.2558  :              remove  Asia_Este
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 7 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Debito  ICH Valor_p
> rom Europa Asia_Este  : AICC  141.1566
-------------------------------------------------------------------------------
AICC  140.934   :              remove Cajero_Autom
AICC  149.5319  :              remove     Cuenta
AICC  139.2077  :              remove     Debito
AICC  139.7018  :              remove        ICH
AICC  147.2439  :              remove Valor_prom
AICC  142.7774  :              remove     Europa
AICC  141.0286  :              remove  Asia_Este
```

```
Stage 8 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta   ICH Valor_prom Eu
> ropa Asia_Este  : AICC  139.2077
AICC  138.7024  :              remove Cajero_Autom
AICC  156.6715  :              remove     Cuenta
AICC  137.8886  :              remove        ICH
AICC  146.9104  :              remove Valor_prom
AICC  140.4484  :              remove     Europa
AICC  139.3821  :              remove  Asia_Este

Stage 9 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta    Valor_prom Europ
> a Asia_Este  : AICC  137.8886
AICC  137.9937  :              remove Cajero_Autom
AICC  159.7534  :              remove     Cuenta
AICC  144.627   :              remove Valor_prom
AICC  142.5241  :              remove     Europa
AICC  137.2528  :              remove  Asia_Este

Stage 10 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta    Valor_prom Euro
> pa  : AICC  137.2528
AICC  136.4936  :              remove Cajero_Autom
AICC  161.9762  :              remove     Cuenta
AICC  142.3739  :              remove Valor_prom
AICC  154.2695  :              remove     Europa

Stage 11 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cuenta    Valor_prom Europa  : AICC  1
> 36.4936
AICC  170.1676  :              remove     Cuenta
AICC  140.1302  :              remove Valor_prom
AICC  151.9894  :              remove     Europa

Final Model

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =        93
-------------+----------------------------------   F(4, 88)        =     55.36
       Model |  52.835194          4  13.2087985   Prob > F        =    0.0000
    Residual |  20.9967243        88  .238599139   R-squared       =    0.7156
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.7027
       Total |  73.8319183        92  .802520851   Root MSE        =    .48847

------------------------------------------------------------------------------
  ——
         Adquirencia |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interva
> l]
------------------------------------------------------------------------------
  ——
Regulacion_intercambio |  -.6584433   .1167744    -5.64   0.000    -.8905078   -.42637
> 88
             Cuenta |  -.0175483   .0027226    -6.45   0.000    -.0229589   -.01213
> 77
          Valor_prom |  -.0034184   .0014209    -2.41   0.018    -.0062422   -.00059
> 46
             Europa |  -.5647608   .1311512    -4.31   0.000    -.8253962   -.30412
> 54
              _cons |   3.844279   .2407087    15.97   0.000     3.365921    4.3226
> 38
------------------------------------------------------------------------------
  ——
(note: 0 obs. truncated)

Fitting full model:

Iteration 0:   log likelihood = -55.982869
Iteration 1:   log likelihood = -52.719464
Iteration 2:   log likelihood = -52.529946
Iteration 3:   log likelihood = -52.529892
Iteration 4:   log likelihood = -52.529892
```

```
Truncated regression
Limit:   lower =        .35                     Number of obs     =         93
         upper =       +inf                     Wald chi2(4)      =     130.23
Log likelihood = -52.529892                     Prob > chi2       =     0.0000

------------------------------------------------------------------------------
  ——
         Adquirencia |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interva
> l]
-------------------------------+----------------------------------------------
  ——
Regulacion_intercambio |  -.734381   .1340608    -5.48   0.000    -.9971354   -.47162
> 65
             Cuenta |  -.0198508   .0032482    -6.11   0.000    -.0262172   -.01348
> 45
          Valor_prom |  -.0036752   .0017243    -2.13   0.033    -.0070548   -.00029
> 56
             Europa |  -.8140879    .184203    -4.42   0.000    -1.175119   -.45305
> 67
              _cons |   4.030086   .2901536    13.89   0.000     3.461396    4.5987
> 77
-------------------------------+----------------------------------------------
  ——
              /sigma |   .5338014   .0476408    11.20   0.000     .4404271    .62717
> 57
------------------------------------------------------------------------------
  ——
(120 observations deleted)

Duplicates in terms of Codigo_Pais

(56 observations deleted)
El total de países en la estimación es 37
R2 ajustado= .
****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
> ******
(option xb assumed; fitted values)
(32 missing values generated)

    Variable |        Obs        Mean    Std. Dev.       Min        Max
-------------+---------------------------------------------------------
fitted_adq~1 |          1    1.764654           .   1.764654   1.764654
****************** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC ******************
120 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  191.9267
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   188.7209  :              remove Cajero_Autom
BIC   187.4545  :              remove     Crimen
BIC   190.4017  :              remove     Cuenta
BIC   187.4329  :              remove    Credito
BIC   187.6782  :              remove     Debito
BIC   187.7186  :              remove Densidad_Pob
BIC   187.4951  :              remove Densidad_Neg
BIC   187.6416  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   188.6239  :              remove        ICH
BIC   187.4079  :              remove Pago_digital
BIC   194.494   :              remove Valor_prom
BIC   187.8789  :              remove     Europa
BIC   188.8784  :              remove  Asia_Este
BIC   187.5723  :              remove     Am_lat
-------------------------------------------------------------------------------
Stage 1 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC
>   187.4079
-------------------------------------------------------------------------------
```

```
BIC   184.1913  :              remove Cajero_Autom
BIC   182.9364  :              remove     Crimen
BIC   189.8726  :              remove     Cuenta
BIC   182.9426  :              remove    Credito
BIC   183.161   :              remove     Debito
BIC   183.2117  :              remove Densidad_Pob
BIC   182.974   :              remove Densidad_Neg
BIC   183.1153  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   184.3267  :              remove        ICH
BIC   190.5895  :              remove Valor_prom
BIC   183.3645  :              remove     Europa
BIC   184.3712  :              remove  Asia_Este
BIC   183.0527  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 2 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC  182.9
> 364
------------------------------------------------------------------------------
BIC   179.9928  :              remove Cajero_Autom
BIC   185.4188  :              remove     Cuenta
BIC   178.4477  :              remove    Credito
BIC   178.6405  :              remove     Debito
BIC   178.8627  :              remove Densidad_Pob
BIC   178.4841  :              remove Densidad_Neg
BIC   178.5904  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   180.015   :              remove        ICH
BIC   186.066   :              remove Valor_prom
BIC   178.8319  :              remove     Europa
BIC   180.2998  :              remove  Asia_Este
BIC   178.6267  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 3 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Debito Densidad_Pob
>  Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC  178.4477
------------------------------------------------------------------------------
BIC   176.1013  :              remove Cajero_Autom
BIC   183.3781  :              remove     Cuenta
BIC   174.1579  :              remove     Debito
BIC   174.423   :              remove Densidad_Pob
BIC   174.0181  :              remove Densidad_Neg
BIC   174.0583  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   175.6766  :              remove        ICH
BIC   181.5397  :              remove Valor_prom
BIC   174.3002  :              remove     Europa
BIC   176.17    :              remove  Asia_Este
BIC   174.1767  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 4 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Debito Densidad_Pob
>  PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC  174.0181
------------------------------------------------------------------------------
BIC   172.032   :              remove Cajero_Autom
BIC   179.7886  :              remove     Cuenta
BIC   169.854   :              remove     Debito
BIC   169.9664  :              remove Densidad_Pob
BIC   169.775   :              remove PIB_pc_PPA
BIC   171.2016  :              remove        ICH
BIC   177.6497  :              remove Valor_prom
BIC   170.0376  :              remove     Europa
BIC   171.7169  :              remove  Asia_Este
BIC   169.6831  :              remove     Am_lat
------------------------------------------------------------------------------
Stage 5 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Debito Densidad_Pob
>  PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este  : BIC  169.6831
------------------------------------------------------------------------------
BIC   167.6351  :              remove Cajero_Autom
BIC   176.5935  :              remove     Cuenta
BIC   165.6085  :              remove     Debito
BIC   165.4365  :              remove Densidad_Pob
BIC   165.4563  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   166.7755  :              remove        ICH
BIC   173.7299  :              remove Valor_prom
BIC   168.0888  :              remove     Europa
BIC   167.8704  :              remove  Asia_Este
```

```
Stage 6 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Debito  PIB_pc_PPA
> ICH Valor_prom Europa Asia_Este  : BIC  165.4365
BIC   163.337   :              remove Cajero_Autom
BIC   172.0778  :              remove     Cuenta
BIC   161.3597  :              remove     Debito
BIC   161.2671  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   162.2869  :              remove        ICH
BIC   169.6969  :              remove Valor_prom
BIC   165.1326  :              remove     Europa
BIC   163.3663  :              remove  Asia_Este
Stage 7 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta Debito  ICH Valor_p
> rom Europa Asia_Este  : BIC  161.2671
BIC   159.0262  :              remove Cajero_Autom
BIC   167.624   :              remove     Cuenta
BIC   157.2998  :              remove     Debito
BIC   157.794   :              remove        ICH
BIC   165.3361  :              remove Valor_prom
BIC   160.8695  :              remove     Europa
BIC   159.1207  :              remove  Asia_Este
Stage 8 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta   ICH Valor_prom Eu
> ropa Asia_Este  : BIC  157.2998
BIC   154.7163  :              remove Cajero_Autom
BIC   172.6854  :              remove     Cuenta
BIC   153.9025  :              remove        ICH
BIC   162.9243  :              remove Valor_prom
BIC   156.4624  :              remove     Europa
BIC   155.396   :              remove  Asia_Este
Stage 9 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta    Valor_prom Europ
> a Asia_Este  : BIC  153.9025
BIC   151.8716  :              remove Cajero_Autom
BIC   173.6313  :              remove     Cuenta
BIC   158.505   :              remove Valor_prom
BIC   156.402   :              remove     Europa
BIC   151.1307  :              remove  Asia_Este
Stage 10 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Cuenta    Valor_prom Euro
> pa  : BIC  151.1307
BIC   148.1799  :              remove Cajero_Autom
BIC   173.6624  :              remove     Cuenta
BIC   154.0602  :              remove Valor_prom
BIC   165.9558  :              remove     Europa
Stage 11 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cuenta    Valor_prom Europa  : BIC  14
> 8.1799
BIC   179.6083  :              remove     Cuenta
BIC   149.571   :              remove Valor_prom
BIC   161.4302  :              remove     Europa

Final Model

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =        93
-------------+----------------------------------   F(4, 88)        =     55.36
       Model |  52.835194          4  13.2087985   Prob > F        =    0.0000
    Residual |  20.9967243        88  .238599139   R-squared       =    0.7156
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.7027
       Total |  73.8319183        92  .802520851   Root MSE        =    .48847
```

Adquirencia	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
Regulacion_intercambio	-.6584433	.1167744	-5.64	0.000	-.8905078	-.4263788
Cuenta	-.0175483	.0027226	-6.45	0.000	-.0229589	-.0121377
Valor_prom	-.0034184	.0014209	-2.41	0.018	-.0062422	-.0005946
Europa	-.5647608	.1311512	-4.31	0.000	-.8253962	-.3041254
_cons	3.844279	.2407087	15.97	0.000	3.365921	4.322638

(note: 0 obs. truncated)

Fitting full model:

Iteration 0: log likelihood = -55.982869
Iteration 1: log likelihood = -52.719464
Iteration 2: log likelihood = -52.529946
Iteration 3: log likelihood = -52.529892
Iteration 4: log likelihood = -52.529892

Truncated regression
Limit: lower = .35 Number of obs = 93
upper = +inf Wald chi2(4) = 130.23
Log likelihood = -52.529892 Prob > chi2 = 0.0000

Adquirencia	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
Regulacion_intercambio	-.734381	.1340608	-5.48	0.000	-.9971354	-.4716266
Cuenta	-.0198508	.0032482	-6.11	0.000	-.0262172	-.0134844
Valor_prom	-.0036752	.0017243	-2.13	0.033	-.0070548	-.0002956
Europa	-.8140879	.184203	-4.42	0.000	-1.175119	-.4530567
_cons	4.030086	.2901536	13.89	0.000	3.461396	4.598776
/sigma	.5338014	.0476408	11.20	0.000	.4404271	.6271757

(120 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(56 observations deleted)
El total de países en la estimación es 37
R2 ajustado= .
****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(32 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_adq~2	**1**	**1.764654**	**.**	**1.764654**	**1.764654**

******************** 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues**
> tra pequeño), más efectos fijos de tiempo ******************
120 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 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA IC
> H Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC 187.8453

AICC 184.7194 : remove Cajero_Autom
AICC 183.8663 : remove Crimen
AICC 187.8385 : remove Cuenta
AICC 183.981 : remove Credito
AICC 183.9687 : remove Debito
AICC 184.0714 : remove Densidad_Pob
AICC 183.8642 : remove Densidad_Neg
AICC 183.9028 : remove PIB_pc_PPA
AICC 185.7311 : remove ICH
AICC 184.481 : remove Pago_digital
AICC 189.6886 : remove Valor_prom
AICC 184.728 : remove Europa
AICC 185.0145 : remove Asia_Este
AICC 183.8566 : 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 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA IC
> H Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : AICC 183.8566

AICC 180.8529 : remove Cajero_Autom
AICC 179.9966 : remove Crimen
AICC 184.9412 : remove Cuenta
AICC 180.115 : remove Credito
AICC 180.1016 : remove Debito
AICC 180.2573 : remove Densidad_Pob
AICC 179.9959 : remove Densidad_Neg
AICC 180.0333 : remove PIB_pc_PPA
AICC 182.0305 : remove ICH
AICC 180.6968 : remove Pago_digital
AICC 186.0137 : remove Valor_prom
AICC 181.6722 : remove Europa
AICC 181.7331 : remove Asia_Este

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 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob PIB_pc_PPA ICH Pago_digita
> l Valor_prom Europa Asia_Este : AICC 179.9959

AICC 177.1742 : remove Cajero_Autom
AICC 176.247 : remove Crimen
AICC 181.2518 : remove Cuenta
AICC 176.3736 : remove Credito
AICC 176.3693 : remove Debito
AICC 176.5251 : remove Densidad_Pob
AICC 176.3024 : remove PIB_pc_PPA
AICC 178.2821 : remove ICH
AICC 176.9559 : remove Pago_digital
AICC 182.3989 : remove Valor_prom
AICC 177.9603 : remove Europa
AICC 178.0894 : remove Asia_Este

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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor
> _prom Europa Asia_Este : AICC 176.247

```
AICC  173.6351  :              remove Cajero_Autom
AICC  177.7351  :              remove     Cuenta
AICC  172.7269  :              remove    Credito
AICC  172.7233  :              remove     Debito
AICC  172.952   :              remove Densidad_Pob
AICC  172.6556  :              remove PIB_pc_PPA
AICC  174.8913  :              remove        ICH
AICC  173.3382  :              remove Pago_digital
AICC  178.7589  :              remove Valor_prom
AICC  174.6131  :              remove     Europa
AICC  174.758   :              remove  Asia_Este
```

```
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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob  ICH Pago_digital Valor_prom Euro
> pa Asia_Este  : AICC  172.6556
```

```
AICC  170.2088  :              remove Cajero_Autom
AICC  174.8959  :              remove     Cuenta
AICC  169.198   :              remove    Credito
AICC  169.2576  :              remove     Debito
AICC  169.5122  :              remove Densidad_Pob
AICC  171.4179  :              remove        ICH
AICC  169.9426  :              remove Pago_digital
AICC  175.2173  :              remove Valor_prom
AICC  171.0763  :              remove     Europa
AICC  171.5227  :              remove  Asia_Este
```

```
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 Cajero_Autom Cuenta Debito Densidad_Pob  ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_
> Este  : AICC   169.198
```

```
AICC  167.4107  :              remove Cajero_Autom
AICC  171.4538  :              remove     Cuenta
AICC  165.9181  :              remove     Debito
AICC  166.1628  :              remove Densidad_Pob
AICC  168.0843  :              remove        ICH
AICC  166.5399  :              remove Pago_digital
AICC  172.36    :              remove Valor_prom
AICC  167.698   :              remove     Europa
AICC  168.7024  :              remove  Asia_Este
```

```
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 Cajero_Autom Cuenta  Densidad_Pob  ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
> : AICC  165.9181
```

```
AICC  164.0932  :              remove Cajero_Autom
AICC  168.2382  :              remove     Cuenta
AICC  162.9998  :              remove Densidad_Pob
AICC  165.2425  :              remove        ICH
AICC  163.4459  :              remove Pago_digital
AICC  170.0171  :              remove Valor_prom
AICC  164.3558  :              remove     Europa
AICC  165.8395  :              remove  Asia_Este
```

```
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 Cajero_Autom Cuenta   ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este  : AICC  162.9
> 98
```

```
AICC  161.1688  :              remove Cajero_Autom
AICC  165.0036  :              remove     Cuenta
AICC  161.9882  :              remove        ICH
AICC  160.4157  :              remove Pago_digital
AICC  166.9003  :              remove Valor_prom
AICC  163.4163  :              remove     Europa
AICC  162.6968  :              remove  Asia_Este
```

```
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 Cajero_Autom Cuenta   ICH Valor_prom Europa Asia_Este  : AICC  160.4157
------------------------------------------------------------------------------
AICC  158.4784  :              remove Cajero_Autom
AICC  176.6425  :              remove     Cuenta
AICC  158.8321  :              remove        ICH
AICC  168.2601  :              remove Valor_prom
AICC  161.1085  :              remove     Europa
AICC  159.7688  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------
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 Cuenta   ICH Valor_prom Europa Asia_Este  : AICC  158.4784
------------------------------------------------------------------------------
AICC  175.5164  :              remove     Cuenta
AICC  157.4797  :              remove        ICH
AICC  165.2133  :              remove Valor_prom
AICC  159.0034  :              remove     Europa
AICC  157.4169  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------
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 Cuenta   ICH Valor_prom Europa  : AICC  157.4169
------------------------------------------------------------------------------
AICC  173.3285  :              remove     Cuenta
AICC  155.1828  :              remove        ICH
AICC  162.359   :              remove Valor_prom
AICC  171.0147  :              remove     Europa
------------------------------------------------------------------------------
Stage 11 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 Cuenta    Valor_prom Europa  : AICC  155.1828
------------------------------------------------------------------------------
AICC  187.3979  :              remove     Cuenta
AICC  159.6719  :              remove Valor_prom
AICC  171.2872  :              remove     Europa

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_2023 omitted because of collinearity
```

Source	SS	df	MS		
Model	**54.4603409**	**14**	**3.89002435**	Number of obs	= **93**
				F(14, 78)	= **15.66**
				Prob > F	= **0.0000**
Residual	**19.3715774**	**78**	**.248353556**	R-squared	= **0.7376**
				Adj R-squared	= **0.6905**
Total	**73.8319183**	**92**	**.802520851**	Root MSE	= **.49835**

Adquirencia	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
Regulacion_intercambio	**-.6497832**	**.1304643**	**-4.98**	**0.000**	**-.9095175**	**-.39004**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**.2261484**	**.6179143**	**0.37**	**0.715**	**-1.004024**	**1.4563**
Año_2014	**-.0727959**	**.5809296**	**-0.13**	**0.901**	**-1.229338**	**1.0837**
Año_2015	**.0677524**	**.5624477**	**0.12**	**0.904**	**-1.051995**	**1.18**
Año_2016	**.0423865**	**.5525614**	**0.08**	**0.939**	**-1.057679**	**1.1424**
Año_2017	**-.0009243**	**.5373579**	**-0.00**	**0.999**	**-1.070722**	**1.0688**
Año_2018	**.0297204**	**.5470613**	**0.05**	**0.957**	**-1.059395**	**1.1188**

```
> 36
            Año_2019 |  -.2972177   .5500805    -0.54   0.591    -1.392344    .79790
> 84
            Año_2020 |  -.1866141   .5473523    -0.34   0.734    -1.276309    .90308
> 07
            Año_2021 |  -.3035414   .5622947    -0.54   0.591    -1.422984    .81590
> 14
            Año_2022 |   .0277306   .5638933     0.05   0.961    -1.094895    1.1503
> 56
            Año_2023 |          0  (omitted)
              Cuenta |  -.0174459   .0029153    -5.98   0.000    -.0232498   -.01164
> 21
         Valor_prom |   -.003879   .0015247    -2.54   0.013    -.0069145   -.00084
> 35
              Europa |  -.6387071   .1517745    -4.21   0.000     -.940867   -.33654
> 72
               _cons |   3.945542   .5483564     7.20   0.000     2.853848    5.0372
> 36
-------------------------+------------------------------------------------------------------
  --
note: Año_2010 omitted because of collinearity
note: Año_2011 omitted because of collinearity
note: Año_2012 omitted because of collinearity
note: Año_2023 omitted because of collinearity
(note: 0 obs. truncated)

Fitting full model:

Iteration 0:   log likelihood = -52.279543
Iteration 1:   log likelihood = -49.036719
Iteration 2:   log likelihood = -48.751136
Iteration 3:   log likelihood =  -48.75017
Iteration 4:   log likelihood = -48.750169

Truncated regression
Limit:   lower =        .35                     Number of obs     =         93
         upper =       +inf                     Wald chi2(14)     =     148.11
Log likelihood = -48.750169                     Prob > chi2       =     0.0000

-------------------------+------------------------------------------------------------------
  --
          Adquirencia |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interva
> l]
-------------------------+------------------------------------------------------------------
  --
Regulacion_intercambio |  -.6968092   .1381949    -5.04   0.000    -.9676662   -.42595
> 22
            Año_2010 |          0  (omitted)
            Año_2011 |          0  (omitted)
            Año_2012 |          0  (omitted)
            Año_2013 |   .4599017   .6394828     0.72   0.472    -.7934616    1.7132
> 65
            Año_2014 |  -.0528542   .6052969    -0.09   0.930    -1.239214    1.1335
> 06
            Año_2015 |   .0970377   .5822088     0.17   0.868    -1.044071    1.2381
> 46
            Año_2016 |   .0919556   .5693534     0.16   0.872    -1.023957    1.2078
> 68
            Año_2017 |   .0741714   .5553458     0.13   0.894    -1.014286    1.1626
> 29
            Año_2018 |   .0805387   .5624257     0.14   0.886    -1.021795    1.1828
> 73
            Año_2019 |   -.286507   .5663268    -0.51   0.613    -1.396487    .82347
> 32
            Año_2020 |  -.1337355   .5628147    -0.24   0.812    -1.236832     .9693
> 61
            Año_2021 |  -.2897617   .5825707    -0.50   0.619    -1.431579    .85205
> 58
            Año_2022 |   .0821595    .581909     0.14   0.888    -1.058361     1.222
> 68
            Año_2023 |          0  (omitted)
              Cuenta |  -.0194349   .0031979    -6.08   0.000    -.0257027   -.01316
```

```
> 71
> 23
> 92
> 31
```

Valor_prom	**-.0039814**	**.0016986**	**-2.34**	**0.019**	**-.0073104**	**-.00065**
Europa	**-.9254261**	**.2004052**	**-4.62**	**0.000**	**-1.318213**	**-.53263**
_cons	**4.045612**	**.5703776**	**7.09**	**0.000**	**2.927692**	**5.1635**
/sigma	**.5088364**	**.0449727**	**11.31**	**0.000**	**.4206915**	**.59698**

```
> 13
(120 observations deleted)

Duplicates in terms of Codigo_Pais

(56 observations deleted)
El total de países en la estimación es 37
R2 ajustado= .
****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
> ******
(option xb assumed; fitted values)
(32 missing values generated)
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_adq~3	**1**	**1.914115**	.	**1.914115**	**1.914115**

```
****************** 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijos de tiempo
>  ******************
120 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 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA IC
> H Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC  230.4313
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   226.7616  :              remove Cajero_Autom
BIC   225.9085  :              remove     Crimen
BIC   229.8808  :              remove     Cuenta
BIC   226.0233  :              remove    Credito
BIC   226.0109  :              remove     Debito
BIC   226.1137  :              remove Densidad_Pob
BIC   225.9064  :              remove Densidad_Neg
BIC   225.9451  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   227.7734  :              remove        ICH
BIC   226.5232  :              remove Pago_digital
BIC   231.7309  :              remove Valor_prom
BIC   226.7703  :              remove     Europa
BIC   227.0568  :              remove  Asia_Este
BIC   225.8989  :              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 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA IC
> H Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este  : BIC  225.8989
-------------------------------------------------------------------------------
BIC   222.2323  :              remove Cajero_Autom
BIC   221.376   :              remove     Crimen
BIC   226.3206  :              remove     Cuenta
BIC   221.4945  :              remove    Credito
BIC   221.481   :              remove     Debito
BIC   221.6367  :              remove Densidad_Pob
BIC   221.3753  :              remove Densidad_Neg
BIC   221.4127  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   223.4099  :              remove        ICH
BIC   222.0762  :              remove Pago_digital
BIC   227.3931  :              remove Valor_prom
```

```
BIC   223.0516  :              remove     Europa
BIC   223.1125  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------

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 Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob PIB_pc_PPA ICH Pago_digita
> l Valor_prom Europa Asia_Este  : BIC  221.3753
------------------------------------------------------------------------------

BIC   217.777   :              remove Cajero_Autom
BIC   216.8497  :              remove     Crimen
BIC   221.8545  :              remove     Cuenta
BIC   216.9763  :              remove    Credito
BIC   216.9721  :              remove     Debito
BIC   217.1278  :              remove Densidad_Pob
BIC   216.9051  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   218.8848  :              remove        ICH
BIC   217.5586  :              remove Pago_digital
BIC   223.0017  :              remove Valor_prom
BIC   218.563   :              remove     Europa
BIC   218.6922  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------

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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor
> _prom Europa Asia_Este  : BIC  216.8497
------------------------------------------------------------------------------

BIC   213.3522  :              remove Cajero_Autom
BIC   217.4523  :              remove     Cuenta
BIC   212.4441  :              remove    Credito
BIC   212.4405  :              remove     Debito
BIC   212.6692  :              remove Densidad_Pob
BIC   212.3727  :              remove PIB_pc_PPA
BIC   214.6085  :              remove        ICH
BIC   213.0554  :              remove Pago_digital
BIC   218.4761  :              remove Valor_prom
BIC   214.3303  :              remove     Europa
BIC   214.4752  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------

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 Cajero_Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob  ICH Pago_digital Valor_prom Euro
> pa Asia_Este  : BIC  212.3727
------------------------------------------------------------------------------

BIC   208.9363  :              remove Cajero_Autom
BIC   213.6233  :              remove     Cuenta
BIC   207.9254  :              remove    Credito
BIC   207.9851  :              remove     Debito
BIC   208.2397  :              remove Densidad_Pob
BIC   210.1454  :              remove        ICH
BIC   208.67    :              remove Pago_digital
BIC   213.9447  :              remove Valor_prom
BIC   209.8037  :              remove     Europa
BIC   210.2501  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------

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 Cajero_Autom Cuenta Debito Densidad_Pob  ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_
> Este  : BIC  207.9254
------------------------------------------------------------------------------

BIC   205.0486  :              remove Cajero_Autom
BIC   209.0917  :              remove     Cuenta
BIC   203.556   :              remove     Debito
BIC   203.8008  :              remove Densidad_Pob
BIC   205.7222  :              remove        ICH
BIC   204.1778  :              remove Pago_digital
BIC   209.9979  :              remove Valor_prom
BIC   205.3359  :              remove     Europa
BIC   206.3403  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------

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 Cajero_Autom Cuenta  Densidad_Pob  ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
```

```
> : BIC   203.556
------------------------------------------------------------------------------
BIC   200.5459  :              remove Cajero_Autom
BIC   204.691   :              remove     Cuenta
BIC   199.4525  :              remove Densidad_Pob
BIC   201.6952  :              remove        ICH
BIC   199.8986  :              remove Pago_digital
BIC   206.4698  :              remove Valor_prom
BIC   200.8085  :              remove     Europa
BIC   202.2922  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------

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 Cajero_Autom Cuenta   ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este  : BIC  199.45
> 25
------------------------------------------------------------------------------
BIC   196.3446  :              remove Cajero_Autom
BIC   200.1795  :              remove     Cuenta
BIC   197.164   :              remove        ICH
BIC   195.5915  :              remove Pago_digital
BIC   202.0761  :              remove Valor_prom
BIC   198.5921  :              remove     Europa
BIC   197.8726  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------

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 Cajero_Autom Cuenta   ICH Valor_prom Europa Asia_Este  : BIC  195.5915
------------------------------------------------------------------------------
BIC   192.2893  :              remove Cajero_Autom
BIC   210.4535  :              remove     Cuenta
BIC   192.6431  :              remove        ICH
BIC   202.0711  :              remove Valor_prom
BIC   194.9195  :              remove     Europa
BIC   193.5797  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------

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 Cuenta   ICH Valor_prom Europa Asia_Este  : BIC  192.2893
------------------------------------------------------------------------------
BIC   207.878   :              remove     Cuenta
BIC   189.8413  :              remove        ICH
BIC   197.5749  :              remove Valor_prom
BIC   191.365   :              remove     Europa
BIC   189.7785  :              remove  Asia_Este
------------------------------------------------------------------------------

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 Cuenta   ICH Valor_prom Europa  : BIC  189.7785
------------------------------------------------------------------------------
BIC   204.1596  :              remove     Cuenta
BIC   186.0138  :              remove        ICH
BIC   193.1901  :              remove Valor_prom
BIC   201.8458  :              remove     Europa
------------------------------------------------------------------------------

Stage 11 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 Cuenta    Valor_prom Europa  : BIC  186.0138
------------------------------------------------------------------------------
BIC   216.6205  :              remove     Cuenta
BIC   188.8946  :              remove Valor_prom
BIC   200.5098  :              remove     Europa

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_2023 omitted because of collinearity
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	93
				F(14, 78)	=	15.66
Model	54.4603409	14	3.89002435	Prob > F	=	0.0000
Residual	19.3715774	78	.248353556	R-squared	=	0.7376
				Adj R-squared	=	0.6905
Total	73.8319183	92	.802520851	Root MSE	=	.49835

Adquirencia	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
Regulacion_intercambio	-.6497832	.1304643	-4.98	0.000	-.9095175	-.390488
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	.2261484	.6179143	0.37	0.715	-1.004024	1.456321
Año_2014	-.0727959	.5809296	-0.13	0.901	-1.229338	1.083746
Año_2015	.0677524	.5624477	0.12	0.904	-1.051995	1.187499
Año_2016	.0423865	.5525614	0.08	0.939	-1.057679	1.142452
Año_2017	-.0009243	.5373579	-0.00	0.999	-1.070722	1.068873
Año_2018	.0297204	.5470613	0.05	0.957	-1.059395	1.118836
Año_2019	-.2972177	.5500805	-0.54	0.591	-1.392344	.7979084
Año_2020	-.1866141	.5473523	-0.34	0.734	-1.276309	.9030807
Año_2021	-.3035414	.5622947	-0.54	0.591	-1.422984	.8159014
Año_2022	.0277306	.5638933	0.05	0.961	-1.094895	1.150356
Año_2023	0	(omitted)				
Cuenta	-.0174459	.0029153	-5.98	0.000	-.0232498	-.011642
Valor_prom	-.003879	.0015247	-2.54	0.013	-.0069145	-.000843
Europa	-.6387071	.1517745	-4.21	0.000	-.940867	-.336547
_cons	3.945542	.5483564	7.20	0.000	2.853848	5.037236

note: Año_2010 omitted because of collinearity
note: Año_2011 omitted because of collinearity
note: Año_2012 omitted because of collinearity
note: Año_2023 omitted because of collinearity
(note: 0 obs. truncated)

Fitting full model:

Iteration 0: log likelihood = -52.279543
Iteration 1: log likelihood = -49.036719
Iteration 2: log likelihood = -48.751136
Iteration 3: log likelihood = -48.75017
Iteration 4: log likelihood = -48.750169

Truncated regression
Limit: lower = .35 Number of obs = 93
upper = +inf Wald chi2(14) = 148.11
Log likelihood = -48.750169 Prob > chi2 = 0.0000

Adquirencia	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Regulacion_intercambio	-.6968092	.1381949	-5.04	0.000	-.9676662 -.42595
Año_2010	0	(omitted)			
Año_2011	0	(omitted)			
Año_2012	0	(omitted)			
Año_2013	.4599017	.6394828	0.72	0.472	-.7934616 1.7132
Año_2014	-.0528542	.6052969	-0.09	0.930	-1.239214 1.1335
Año_2015	.0970377	.5822088	0.17	0.868	-1.044071 1.2381
Año_2016	.0919556	.5693534	0.16	0.872	-1.023957 1.2078
Año_2017	.0741714	.5553458	0.13	0.894	-1.014286 1.1626
Año_2018	.0805387	.5624257	0.14	0.886	-1.021795 1.1828
Año_2019	-.286507	.5663268	-0.51	0.613	-1.396487 .82347
Año_2020	-.1337355	.5628147	-0.24	0.812	-1.236832 .9693
Año_2021	-.2897617	.5825707	-0.50	0.619	-1.431579 .85205
Año_2022	.0821595	.581909	0.14	0.888	-1.058361 1.222
Año_2023	0	(omitted)			
Cuenta	-.0194349	.0031979	-6.08	0.000	-.0257027 -.01316
Valor_prom	-.0039814	.0016986	-2.34	0.019	-.0073104 -.00065
Europa	-.9254261	.2004052	-4.62	0.000	-1.318213 -.53263
_cons	4.045612	.5703776	7.09	0.000	2.927692 5.1635
/sigma	.5088364	.0449727	11.31	0.000	.4206915 .59698

(120 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(56 observations deleted)
El total de países en la estimación es 37
R2 ajustado= .
****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(32 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_adq~4	1	1.914115	.	1.914115	1.914115

```
100
101 *Estimar el promedio de los valores predichos e intervalo de confianza - Cuadro 5, C
  > olumna Adquirencia bruta
102 *Ordenar la base de tal forma que la primera observación sea Costa Rica
103 gen order = 1 if Codigo_Pais=="CRI"
  (212 missing values generated)

104 sort order

105 drop order

106 suest model_esp_adq_1 model_esp_adq_2 model_esp_adq_3 model_esp_adq_4, vce(robust)

  Simultaneous results for model_esp_adq_1, model_esp_adq_2, model_esp_adq_3, model_esp_
  > adq_4

                                                  Number of obs     =         93
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
             |      Coef.  Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interva
> l]
-------------+----------------------------------------------------------------
             |
model_esp_adq_1_eq1
Regulacion_intercambio |  -.734381   .1370959    -5.36   0.000    -1.003084   -.46567
> 79
             Cuenta |  -.0198508   .0029716    -6.68   0.000    -.0256752   -.01402
> 65
          Valor_prom |  -.0036752   .0019004    -1.93   0.053       -.0074    .00004
> 96
             Europa |  -.8140879   .2052327    -3.97   0.000    -1.216337   -.41183
> 92
              _cons |   4.030086   .3097464    13.01   0.000     3.422995    4.6371
> 78
-------------+----------------------------------------------------------------
             |
/model_esp_adq_1
              sigma |   .5338014   .0857974     6.22   0.000     .3656416    .70196
> 12
-------------+----------------------------------------------------------------
             |
model_esp_adq_2_eq1
Regulacion_intercambio |  -.734381   .1370959    -5.36   0.000    -1.003084   -.46567
> 79
             Cuenta |  -.0198508   .0029716    -6.68   0.000    -.0256752   -.01402
> 65
          Valor_prom |  -.0036752   .0019004    -1.93   0.053       -.0074    .00004
> 96
             Europa |  -.8140879   .2052327    -3.97   0.000    -1.216337   -.41183
> 92
              _cons |   4.030086   .3097464    13.01   0.000     3.422995    4.6371
> 78
-------------+----------------------------------------------------------------
             |
/model_esp_adq_2
              sigma |   .5338014   .0857974     6.22   0.000     .3656416    .70196
> 12
-------------+----------------------------------------------------------------
             |
model_esp_adq_3_eq1
Regulacion_intercambio |  -.6968092   .1282153    -5.43   0.000    -.9481066   -.44551
> 19
            Año_2010 |          0  (omitted)
            Año_2011 |          0  (omitted)
            Año_2012 |          0  (omitted)
            Año_2013 |   .4599017   .2435516     1.89   0.059    -.0174506    .93725
> 39
            Año_2014 |  -.0528542     .16219    -0.33   0.745    -.3707406    .26503
> 23
            Año_2015 |   .0970377   .1355211     0.72   0.474    -.1685788    .36265
```

Año_2016	.0919556	.1835812	0.50	0.616	-.2678569	.4517
Año_2017	.0741714	.1885103	0.39	0.694	-.2953021	.44364
Año_2018	.0805387	.1906365	0.42	0.673	-.293102	.45417
Año_2019	-.286507	.1921501	-1.49	0.136	-.6631143	.09010
Año_2020	-.1337355	.2468625	-0.54	0.588	-.6175772	.35010
Año_2021	-.2897617	.2223828	-1.30	0.193	-.725624	.14610
Año_2022	.0821595	.4514443	0.18	0.856	-.8026551	.96697
Año_2023	0	(omitted)				
Cuenta	-.0194349	.0030755	-6.32	0.000	-.0254628	-.0134
Valor_prom	-.0039814	.0017777	-2.24	0.025	-.0074656	-.00049
Europa	-.9254261	.2315707	-4.00	0.000	-1.379296	-.47155
_cons	4.045612	.2155203	18.77	0.000	3.623199	4.4680
/model_esp_adq_3						
sigma	.5088364	.0808499	6.29	0.000	.3503734	.66729
model_esp_adq_4_eq1						
Regulacion_intercambio	-.6968092	.1282153	-5.43	0.000	-.9481066	-.44551
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	.4599017	.2435516	1.89	0.059	-.0174506	.93725
Año_2014	-.0528542	.16219	-0.33	0.745	-.3707406	.26503
Año_2015	.0970377	.1355211	0.72	0.474	-.1685788	.36265
Año_2016	.0919556	.1835812	0.50	0.616	-.2678569	.4517
Año_2017	.0741714	.1885103	0.39	0.694	-.2953021	.44364
Año_2018	.0805387	.1906365	0.42	0.673	-.293102	.45417
Año_2019	-.286507	.1921501	-1.49	0.136	-.6631143	.09010
Año_2020	-.1337355	.2468625	-0.54	0.588	-.6175772	.35010
Año_2021	-.2897617	.2223828	-1.30	0.193	-.725624	.14610
Año_2022	.0821595	.4514443	0.18	0.856	-.8026551	.96697
Año_2023	0	(omitted)				
Cuenta	-.0194349	.0030755	-6.32	0.000	-.0254628	-.0134
Valor_prom	-.0039814	.0017777	-2.24	0.025	-.0074656	-.00049
Europa	-.9254261	.2315707	-4.00	0.000	-1.379296	-.47155
_cons	4.045612	.2155203	18.77	0.000	3.623199	4.4680
/model_esp_adq_4						
sigma	.5088364	.0808499	6.29	0.000	.3503734	.66729

```
__

107 *Comisión de adquirencia promedio predicha
108 #delimit ;
  delimiter now ;
109 local adquirencia_CR "((_b[model_esp_adq_1_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_in
  > tercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_eq1:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_eq1:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_1_eq1:_cons])  +
  >
  > (_b[model_esp_adq_2_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_eq1:Valor_prom]*Valor_prom[1]  +
  > _b[model_esp_adq_2_eq1:Europa]*Europa[1]  + _b[model_esp_adq_2_eq1:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_adq_3_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2010]*Año_2010[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2011]*Año_2011[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2012]*Año_2012[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2013]*Año_2013[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2014]*Año_2014[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2015]*Año_2015[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2016]*Año_2016[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2017]*Año_2017[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2018]*Año_2018[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2019]*Año_2019[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2020]*Año_2020[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2021]*Año_2021[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2022]*Año_2022[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2023]*Año_2023[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Valor_prom]*Valor_prom[1]  +
  > _b[model_esp_adq_3_eq1:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_adq_4_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2010]*Año_2010[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2011]*Año_2011[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2012]*Año_2012[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2013]*Año_2013[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2014]*Año_2014[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2015]*Año_2015[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2016]*Año_2016[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2017]*Año_2017[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2018]*Año_2018[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2019]*Año_2019[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2020]*Año_2020[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2021]*Año_2021[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2022]*Año_2022[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2023]*Año_2023[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_eq1:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:_cons]))/4";

110  #delimit cr
  delimiter now cr
111
112 display "****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica si
  > n regulación ******************"
  ****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica sin regulació
  > n ******************
```

```
113
114 nlcom `adquirencia_CR'

       _nl_1:  ((_b[model_esp_adq_1_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio
> [1] + _b[model_esp_adq_1_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_1_eq1:Valor_prom]*
> Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_1_eq1:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_1_eq1:_c
> ons])  +  (_b[model_esp_adq_2_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1]
> + _b[model_esp_adq_2_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_2_eq1:Valor_prom]*Valo
> r_prom[1]  + _b[model_esp_adq_2_eq1:Europa]*Europa[1]  + _b[model_esp_adq_2_eq1:_con
> s]) +  (_b[model_esp_adq_3_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _
> b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2011]*Año_2
> 011[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2
> 013]*Año_2013[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_3
> _eq1:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model
> _esp_adq_3_eq1:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2018]*Año_2018[1]
> + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2020]*Añ
> o_2020[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Añ
> o_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_ad
> q_3_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b
> [model_esp_adq_3_eq1:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:_cons]) +  (_b[model
> _esp_adq_4_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_adq_
> 4_eq1:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[mode
> l_esp_adq_4_eq1:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2013]*Año_2013[1]
>  + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2015]*A
> ño_2015[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:A
> ño_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_a
> dq_4_eq1:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2020]*Año_2020[1] + _b[m
> odel_esp_adq_4_eq1:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2022]*Año_2022
> [1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Cuenta]*
> Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_4_eq
> 1:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:_cons]))/4

------------------------------------------------------------------------------
             |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       _nl_1 |   1.839385   .1865218     9.86   0.000     1.473809    2.204961
------------------------------------------------------------------------------

115
116 /*De acuerdo con la estructura de tasas de adquirencia en Costa Rica, del 14 de marz
  > o de 2022 al 31 de diciembre de 2022:
  >
  > Las actividades con una adquirencia de entre 0 a 1% representaban el 2% de los ingre
  > sos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,01% a 1,25% representaban el 4% 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 7% de lo
  > s ingresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,76% a 2% representaban el 8% de los i
  > ngresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia mayor a 2% representaban el 77% de los ingresos
  > de los adquirentes.
  >
  > Por lo tanto, si se utiliza el intervalo superior de cada segmento, una tasa máxima
  > se obtiene como:*/
117
118 nlcom (`adquirencia_CR' - (1*0.02) - (1.25*0.04) - (1.5*0.02) - (1.75*0.07) - (2*0.0
  > 8))/(0.77) /*Tasa de adquirencia máxima para Costa Rica regulada*/
```

```
      _nl_1:  (((_b[model_esp_adq_1_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambi
> o[1] + _b[model_esp_adq_1_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_1_eq1:Valor_prom]
> *Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_1_eq1:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_1_eq1:_
> cons]) + (_b[model_esp_adq_2_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1]
>  + _b[model_esp_adq_2_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_2_eq1:Valor_prom]*Val
> or_prom[1] + _b[model_esp_adq_2_eq1:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_2_eq1:_co
> ns]) + (_b[model_esp_adq_3_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
> _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2011]*Año_
> 2011[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_
> 2013]*Año_2013[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_
> 3_eq1:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[mode
> l_esp_adq_3_eq1:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2018]*Año_2018[1]
>  + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2020]*A
> ño_2020[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:A
> ño_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_a
> dq_3_eq1:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _
> b[model_esp_adq_3_eq1:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_3_eq1:_cons]) + (_b[mode
> l_esp_adq_4_eq1:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_adq
> _4_eq1:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[mod
> el_esp_adq_4_eq1:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2013]*Año_2013[
> 1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2015]
> *Año_2015[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1
> :Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp
> _adq_4_eq1:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2020]*Año_2020[1] + _b
> [model_esp_adq_4_eq1:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2022]*Año_20
> 22[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Cuenta
> ]*Cuenta[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_4_
> eq1:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_4_eq1:_cons]))/4 - (1*0.02) - (1.25*0.04) -
>  (1.5*0.02) - (1.75*0.07) - (2*0.08))/(0.77)
```

	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
_nl_1	1.892058	.2422362	7.81	0.000	1.417284	2.366832

```
119
120 *Cerrar registro del programa
121 log close
      name:  <unnamed>
       log:  X:\PROYECTOSLEY\Criterio-PL_21177_ComisionesAdquiriencia\Cuarta Fijación\
> Datos y Estimación - Adquirencia e intercambio\Estimación_modelo_truncado_en_los_val
> ores_mínimos_observados.smcl
  log type:  smcl
 closed on:  18 Oct 2023, 16:25:48
```