Statistics/Data analysis

```
      name:  <unnamed>
       log:  D:\Documentos Usuarios\mendezce\OneDrive - Banco Central de Costa Rica\Es
> critorio\Datos y Estimación - Adquirencia e intercambio\Regulacion_intercambio_o_adq
> uirencia.smcl
  log type:  smcl
 opened on:  13 Oct 2026, 10:43:19

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

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

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

10. import excel using "Base_datos_adquirencia_intercambio.xlsx", firstrow clear
  (43 vars, 250 obs)

11. *  obs:            250
12. * vars:             43
13. describe

  Contains data
   Observations:           250
      Variables:            43
```

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

```
  Año_2019        byte    %10.0g                Año_2019
  Año_2020        byte    %10.0g                Año_2020
  Año_2021        byte    %10.0g                Año_2021
  Año_2022        byte    %10.0g                Año_2022
  Año_2023        byte    %10.0g                Año_2023
  Año_2024        byte    %10.0g                Año_2024
  Año_2025        byte    %10.0g                Año_2025
  Año_2026        byte    %10.0g                Año_2026
  Dato_mas_reci~e byte    %10.0g                Dato_mas_reciente
-------------------------------------------------------------------------------
  Sorted by:
       Note: Dataset has changed since last saved.

14.
15. *Generar una variable dicotómica que indique si el país tiene regulación en intercam
  > bio o adquirencia
16. gen Regulacion_inter_adq = (Regulacion_intercambio==1 & Regulacion_intercambio!=. |
  > Regulacion_adquirencia==1 & Regulacion_adquirencia!=.)

17.
18. *Definir el conjunto de posibles variables de control
19. 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"

20.
21. *Países con conjunto de variables control completo
22. egen byte faltante = rowmiss(`controles')

23. gen muestra_completa = faltante==0

24. drop faltante

25.
26. ********************* Predicción de la comisión de intercambio **********************
27.
28. *Países con información sobre intercambio en la muestra
29. preserve

30. keep if Intercambio!=.
  (25 observations deleted)

31. duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (154 observations deleted)

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

33. display "El total de países con información sobre intercambio es "_N
  El total de países con información sobre intercambio es 71

34. restore

35.
36. foreach especificacion in esp_int_1 esp_int_2 esp_int_3 esp_int_4 {
    2.
37. if "`especificacion'"=="esp_int_1" {
    3.
```

```
38. display "****************** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño) ******************"
    4.
39. vselect Intercambio `controles' if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_inter_
  > adq)
    5.
40. matrix INFO = r(info)
    6.
41. mata: minindex(st_matrix("INFO")[.,6], 1, idx=., ties=.)
    7. mata: st_numscalar("k_seleccionado", st_matrix("INFO")[idx[1],1])
    8. mata: st_numscalar("aicc_minimo", st_matrix("INFO")[idx[1],6])
    9.
42. display scalar(k_seleccionado)
   10. display scalar(aicc_minimo)
   11.
43. local k = scalar(k_seleccionado)
   12. local seleccion "`r(best`k')'"
   13.
44. display "Número de controles: `k'"
   14. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
   15.
45. regress Intercambio Regulacion_inter_adq `seleccion' if muestra_completa == 1
   16.
46. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
47. estimates store model_`especificacion'
   17.
48. *Obtener los errores estándar robustos
49. regress Intercambio Regulacion_inter_adq `seleccion' if e(sample) == 1, r
   18.
50. }
   19.
51. if "`especificacion'"=="esp_int_2" {
   20.
52. display "****************** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC ****************
  > **"
   21.
53. vselect Intercambio `controles'  if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_inter
  > _adq)
   22.
54. matrix INFO = r(info)
   23.
55. mata: minindex(st_matrix("INFO")[.,7], 1, idx=., ties=.)
   24. mata: st_numscalar("k_seleccionado", st_matrix("INFO")[idx[1],1])
   25. mata: st_numscalar("bic_minimo", st_matrix("INFO")[idx[1],7])
   26.
56. display scalar(k_seleccionado)
   27. display scalar(bic_minimo)
   28.
57. local k = scalar(k_seleccionado)
   29. local seleccion "`r(best`k')'"
   30.
58. display "Número de controles: `k'"
   31. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
   32.
59. regress Intercambio Regulacion_inter_adq `seleccion' if muestra_completa == 1
   33.
60. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
61. estimates store model_`especificacion'
   34.
62. *Obtener los errores estándar robustos
```

```
63. regress Intercambio Regulacion_inter_adq `seleccion' if e(sample) == 1, r
    35.
64. }
    36.
65. if "`especificacion'"=="esp_int_3" {
    37.
66. display "******************* 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño), más efectos fijos de tiempo *******************"
    38.
67. vselect Intercambio `controles' if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_inter_
  > adq Año_2010-Año_2026)
    39.
68. matrix INFO = r(info)
    40.
69. mata: minindex(st_matrix("INFO")[.,6], 1, idx=., ties=.)
    41. mata: st_numscalar("k_seleccionado", st_matrix("INFO")[idx[1],1])
    42. mata: st_numscalar("aicc_minimo", st_matrix("INFO")[idx[1],6])
    43.
70. display scalar(k_seleccionado)
    44. display scalar(aicc_minimo)
    45.
71. local k = scalar(k_seleccionado)
    46. local seleccion "`r(best`k')'"
    47.
72. display "Número de controles: `k'"
    48. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
    49.
73. regress Intercambio Regulacion_inter_adq Año_2010-Año_2026 `seleccion' if muestra_co
  > mpleta == 1
    50.
74. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
75. estimates store model_`especificacion'
    51.
76. *Obtener los errores estándar robustos
77. regress Intercambio Regulacion_inter_adq Año_2010-Año_2026 `seleccion' if e(sample)
  > == 1, r
    52.
78. }
    53.
79. if "`especificacion'"=="esp_int_4" {
    54.
80. display "******************* 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijo
  > s de tiempo *******************"
    55.
81. vselect Intercambio `controles' if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_inter_
  > adq Año_2010-Año_2026)
    56.
82. matrix INFO = r(info)
    57.
83. mata: minindex(st_matrix("INFO")[.,7], 1, idx=., ties=.)
    58. mata: st_numscalar("k_seleccionado", st_matrix("INFO")[idx[1],1])
    59. mata: st_numscalar("bic_minimo", st_matrix("INFO")[idx[1],7])
    60.
84. display scalar(k_seleccionado)
    61. display scalar(bic_minimo)
    62.
85. local k = scalar(k_seleccionado)
    63. local seleccion "`r(best`k')'"
    64.
86. display "Número de controles: `k'"
    65. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
    66.
```

```
87. regress Intercambio Regulacion_inter_adq Año_2010-Año_2026 `seleccion' if muestra_co
  > mpleta == 1
   67.
88. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
89. estimates store model_`especificacion'
   68.
90. *Obtener los errores estándar robustos
91. regress Intercambio Regulacion_inter_adq Año_2010-Año_2026 `seleccion' if e(sample)
  > == 1, r
   69.
92. }
   70.
93. *Total de países en la estimación
94. preserve
   71. keep if e(sample)==1
   72. duplicates drop Codigo_Pais, force
   73. display "El total de países en la estimación es "_N
   74. restore
   75.
95. *R2 adjustado
96. display "R2 ajustado= " e(r2_a)
   76.
97. vif //Factor de Inflación de la Varianza (Prueba de Multicolinealidad)
   77.
98. imtest, white //Prueba de homocedasticidad (White)
   78.
99. *Prueba de normalidad de Jarque-Bera
100 predict residuo if e(sample)==1, res
   79. jb residuo
   80. drop residuo
   81.
101 ************* Estimar escenario para Costa Rica *************
102 display "******************* Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ********
  > ***********"
   82.
103 predict fitted_`especificacion'
   83. sum fitted_`especificacion' if Codigo_Pais=="CRI"
   84.
104 }
  ******************* 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
  > tra pequeño) *******************
  19 observations containing missing predictor values


  Response :              Intercambio
  Fixed predictors :      Regulacion_inter_adq
  Selected predictors:    ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom
  >  Credito Asia_Este Crimen Europa PIB_pc_PPA Valor_prom Densidad_Pob

  Optimal models:

     # Preds     R2ADJ         C       AIC      AICC       BIC
           1  .6128884  85.30122  154.1497  154.3893  163.5922
           2  .6522807  60.39329  136.6704  137.0318  149.2604
           3  .6802851  43.09311  123.2014  123.7104  138.9388
           4  .7057609  27.62044  109.8859  110.5689  128.7709
           5  .7180589  20.69571  103.5033  104.3867  125.5357
           6  .7240927  17.81163  100.7367  101.8478  125.9167
           7  .7283024  16.11601   99.0402  100.4067  127.3677
           8  .7345541  13.18204  95.97781  97.62781  127.4528
           9  .7422067  9.429714  91.88128  93.84354  126.5037
          10  .7432098   9.82296  92.13905  94.44284   129.909
          11  .7442298  10.21361  92.37612  95.05128  133.2936
          12  .7428742  12.05383  94.20011  97.27703   138.265
          13  .7413178  14.00481  96.14607  99.65575  143.3585
          14  .7396676        16  98.14077  102.1148  148.5007

  predictors for each model:
```

```
1  :  Am_lat
2  :  Cuenta Europa
3  :  Am_lat Cuenta Asia_Este
4  :  Am_lat Cuenta Cajero_Autom Asia_Este
5  :  Am_lat Densidad_Neg Cuenta Cajero_Autom Asia_Este
6  :  ICH Am_lat Densidad_Neg Cuenta Cajero_Autom Asia_Este
7  :  ICH Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cajero_Autom Credito Asia_Este
8  :  ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Europa
9  :  ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est
> e
10 :  ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est
> e Crimen
11 :  ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est
> e Crimen Europa
12 :  ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est
> e Crimen Europa PIB_pc_PPA
13 :  ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est
> e Crimen Europa PIB_pc_PPA Valor_prom
14 :  ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est
> e Crimen Europa PIB_pc_PPA Valor_prom Densidad_Pob
9
93.843543
Número de controles: 9
Variables seleccionadas:  ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Au
> tom Credito Asia_Este
```

Source	SS	df	MS		
Model	47.1691979	10	4.71691979	Number of obs	= 172
Residual	15.1182695	161	.093902295	F(10, 161)	= 50.23
				Prob > F	= 0.0000
Total	62.2874674	171	.364254196	R-squared	= 0.7573
				Adj R-squared	= 0.7422
				Root MSE	= .30643

Intercambio	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	-.5837205	.0537935	-10.85	0.000	-.6899524	-.4774886
ICH	.0046506	.0015888	2.93	0.004	.0015129	.0077882
Debito	.0062604	.0022118	2.83	0.005	.0018925	.0106283
Am_lat	.5544104	.0748078	7.41	0.000	.4066792	.7021415
Densidad_Neg	-.0204941	.0057051	-3.59	0.000	-.0317607	-.0092276
Pago_digital	-.0118514	.0037409	-3.17	0.002	-.0192391	-.0044638
Cuenta	-.0100819	.0039923	-2.53	0.013	-.017966	-.0021978
Cajero_Autom	.0021748	.000817	2.66	0.009	.0005615	.0037882
Credito	.0070481	.0024982	2.82	0.005	.0021146	.0119817
Asia_Este	.4064942	.0823578	4.94	0.000	.2438534	.569135
_cons	.9863563	.3423917	2.88	0.005	.3101984	1.662514

Linear regression

Number of obs	=	172
F(10, 161)	=	54.90
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.7573
Root MSE	=	.30643

Intercambio	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	-.5837205	.061383	-9.51	0.000	-.7049402	-.4625007
ICH	.0046506	.0013688	3.40	0.001	.0019474	.0073537
Debito	.0062604	.0021556	2.90	0.004	.0020034	.0105173
Am_lat	.5544104	.087964	6.30	0.000	.3806984	.7281224
Densidad_Neg	-.0204941	.0052462	-3.91	0.000	-.0308544	-.0101338
Pago_digital	-.0118514	.0035041	-3.38	0.001	-.0187713	-.0049316
Cuenta	-.0100819	.0037929	-2.66	0.009	-.0175721	-.0025917
Cajero_Autom	.0021748	.0008271	2.63	0.009	.0005415	.0038082
Credito	.0070481	.0027644	2.55	0.012	.001589	.0125073
Asia_Este	.4064942	.0673168	6.04	0.000	.2735565	.539432
_cons	.9863563	.328708	3.00	0.003	.3372211	1.635492

(78 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(117 observations deleted)
El total de países en la estimación es 55
R2 ajustado= .74220669

Variable	VIF	1/VIF
Pago_digital	**17.77**	**0.056262**
Cuenta	**12.01**	**0.083280**
Debito	**5.27**	**0.189628**
Credito	**4.90**	**0.203906**
ICH	**4.05**	**0.246817**
Am_lat	**2.09**	**0.478861**
Cajero_Autom	**1.57**	**0.638957**
Densidad_Neg	**1.51**	**0.661410**
Asia_Este	**1.33**	**0.750930**
Regulacion~q	**1.24**	**0.807497**
Mean VIF	**5.17**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**61**) = **51.78**
Prob > chi2 = **0.7940**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**51.78**	**61**	**0.7940**
Skewness	**11.98**	**10**	**0.2863**
Kurtosis	**1.70**	**1**	**0.1922**
Total	**65.46**	**72**	**0.6938**

(78 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **67.22** Chi(**2**) **2.5e-15**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************
(option **xb** assumed; fitted values)
(41 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~1	**1**	**1.116419**	**.**	**1.116419**	**1.116419**

****************** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC ******************
19 observations containing missing predictor values

Response : **Intercambio**
Fixed predictors : **Regulacion_inter_adq**
Selected predictors: **ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom**
> Credito Asia_Este Crimen Europa PIB_pc_PPA Valor_prom Densidad_Pob

Optimal models:

# Preds	R2ADJ	C	AIC	AICC	BIC
1	.6128884	85.30122	154.1497	154.3893	163.5922
2	.6522807	60.39329	136.6704	137.0318	149.2604
3	.6802851	43.09311	123.2014	123.7104	138.9388
4	.7057609	27.62044	109.8859	110.5689	128.7709
5	.7180589	20.69571	103.5033	104.3867	**125.5357**
6	.7240927	17.81163	100.7367	101.8478	125.9167
7	.7283024	16.11601	99.0402	100.4067	127.3677
8	.7345541	13.18204	95.97781	97.62781	127.4528
9	.7422067	9.429714	**91.88128**	**93.84354**	126.5037
10	.7432098	9.82296	92.13905	94.44284	129.909
11	**.7442298**	10.21361	92.37612	95.05128	133.2936
12	.7428742	12.05383	94.20011	97.27703	138.265
13	.7413178	14.00481	96.14607	99.65575	143.3585
14	.7396676	16	98.14077	102.1148	148.5007

predictors for each model:

1 : **Am_lat**
2 : **Cuenta Europa**
3 : **Am_lat Cuenta Asia_Este**
4 : **Am_lat Cuenta Cajero_Autom Asia_Este**
5 : **Am_lat Densidad_Neg Cuenta Cajero_Autom Asia_Este**
6 : **ICH Am_lat Densidad_Neg Cuenta Cajero_Autom Asia_Este**
7 : **ICH Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cajero_Autom Credito Asia_Este**
8 : **ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Europa**
9 : **ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est**
> e
10 : **ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est**
> e Crimen
11 : **ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est**
> e Crimen Europa
12 : **ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est**
> e Crimen Europa PIB_pc_PPA
13 : **ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est**
> e Crimen Europa PIB_pc_PPA Valor_prom
14 : **ICH Debito Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Cajero_Autom Credito Asia_Est**
> e Crimen Europa PIB_pc_PPA Valor_prom Densidad_Pob
5
125.53572
Número de controles: 5
Variables seleccionadas: Am_lat Densidad_Neg Cuenta Cajero_Autom Asia_Este

Source	SS	df	MS		
Model	**45.3422577**	**6**	**7.55704294**	Number of obs	= **172**
Residual	**16.9452098**	**165**	**.102698241**	F(6, 165)	= **73.58**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7280**
				Adj R-squared	= **0.7181**
Total	**62.2874674**	**171**	**.364254196**	Root MSE	= **.32047**

Intercambio	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	**-.5600554**	**.0534616**	**-10.48**	**0.000**	**-.6656123**	**-.4544984**
Am_lat	**.5044701**	**.0729014**	**6.92**	**0.000**	**.3605302**	**.64841**
Densidad_Neg	**-.0163995**	**.0057128**	**-2.87**	**0.005**	**-.0276792**	**-.0051199**
Cuenta	**-.0094399**	**.0017504**	**-5.39**	**0.000**	**-.0128961**	**-.0059837**
Cajero_Autom	**.0031752**	**.0007427**	**4.28**	**0.000**	**.0017087**	**.0046416**
Asia_Este	**.4593547**	**.0841306**	**5.46**	**0.000**	**.2932433**	**.6254661**
_cons	**1.709172**	**.1440627**	**11.86**	**0.000**	**1.424728**	**1.993616**

Linear regression

Number of obs	=	**172**
F(6, 165)	=	**75.51**
Prob > F	=	**0.0000**
R-squared	=	**0.7280**
Root MSE	=	**.32047**

Intercambio	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	-.5600554	.0612273	-9.15	0.000	-.6809453	-.4391654
Am_lat	.5044701	.0819774	6.15	0.000	.3426101	.6663301
Densidad_Neg	-.0163995	.0052267	-3.14	0.002	-.0267194	-.0060797
Cuenta	-.0094399	.0017225	-5.48	0.000	-.0128409	-.006039
Cajero_Autom	.0031752	.0007793	4.07	0.000	.0016365	.0047138
Asia_Este	.4593547	.0778952	5.90	0.000	.3055549	.6131545
_cons	1.709172	.1415651	12.07	0.000	1.429659	1.988684

(78 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(117 observations deleted)
El total de países en la estimación es 55
R2 ajustado= .71805887

Variable	VIF	1/VIF
Cuenta	**2.11**	**0.473789**
Am_lat	**1.81**	**0.551465**
Densidad_Neg	**1.39**	**0.721425**
Asia_Este	**1.27**	**0.787022**
Cajero_Autom	**1.18**	**0.845502**
Regulacion~q	**1.12**	**0.894138**
Mean VIF	**1.48**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**23**) = **23.32**
Prob > chi2 = **0.4422**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**23.32**	**23**	**0.4422**
Skewness	**9.46**	**6**	**0.1493**
Kurtosis	**1.42**	**1**	**0.2332**
Total	**34.20**	**30**	**0.2728**

(78 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **74.74** Chi(**2**) **5.9e-17**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************
(option **xb** assumed; fitted values)
(23 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~2	**1**	**1.079735**	.	**1.079735**	**1.079735**

****************** 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues**
> tra pequeño), más efectos fijos de tiempo ****************
19 observations containing missing predictor values

Response : **Intercambio**
Fixed predictors : **Regulacion_inter_adq Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año_20**
> 14 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_2023
> Año_2024 Año_2025 Año_2026
Selected predictors: **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom**
> Credito Europa Asia_Este Crimen Valor_prom PIB_pc_PPA Densidad_Pob

Optimal models:

# Preds	R2ADJ	C	AIC	AICC	BIC
1	.6285627	81.45804	162.8054	168.9654	225.7553
2	.6633091	62.21693	146.7771	153.569	212.8745
3	.6890886	48.32394	133.9332	141.3926	203.1781
4	.7066738	39.24203	124.7684	132.9316	197.1607
5	.7151563	35.38654	120.5628	129.4669	196.1027
6	.7240983	31.33988	115.9106	125.5934	194.598
7	.7308625	28.56292	112.4671	122.9671	194.302
8	.7406514	24.17896	**106.9125**	**118.2692**	**191.8949**
9	.7409074	25.05903	107.5523	119.8059	195.6822
10	**.7424188**	25.26232	107.3474	120.5389	198.6248
11	.741018	27.04047	109.0732	123.2447	203.4981
12	.7392523	29.0026	111.0264	126.2206	208.5987
13	.7373932	31.00082	113.0242	129.285	213.744
14	.7355055	33	115.0232	132.3954	218.8905

predictors for each model:

1 : **Am_lat**
2 : **Cuenta Europa**
3 : **Cuenta Am_lat Asia_Este**
4 : **Cuenta Am_lat Cajero_Autom Asia_Este**
5 : **ICH Cuenta Am_lat Cajero_Autom Asia_Este**
6 : **ICH Cuenta Densidad_Neg Am_lat Cajero_Autom Asia_Este**
7 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Cajero_Autom Europa**
8 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Europa**
9 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Asia_Est**
> e
10 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Europa A**
> sia_Este
11 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Europa A**
> sia_Este Crimen
12 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Europa A**
> sia_Este Crimen Valor_prom
13 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Europa A**
> sia_Este Crimen Valor_prom PIB_pc_PPA
14 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Europa A**
> sia_Este Crimen Valor_prom PIB_pc_PPA Densidad_Pob
8
118.26917
Número de controles: 8
Variables seleccionadas: ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Au
> tom Europa
note: **Año_2010** omitted because of collinearity.
note: **Año_2011** omitted because of collinearity.
note: **Año_2012** omitted because of collinearity.
note: **Año_2026** omitted because of collinearity.

Source	SS	df	MS		
Model	**48.5894877**	**22**	**2.20861308**	Number of obs	= **172**
Residual	**13.6979798**	**149**	**.09193275**	F(22, 149)	= **24.02**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7801**
				Adj R-squared	= **0.7476**
Total	**62.2874674**	**171**	**.364254196**	Root MSE	= **.3032**

Intercambio	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	**-.6259755**	**.0679833**	**-9.21**	**0.000**	**-.7603115**	**-.4916396**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**.2926541**	**.1846019**	**1.59**	**0.115**	**-.0721217**	**.6574299**
Año_2014	**.4967109**	**.212015**	**2.34**	**0.020**	**.0777664**	**.9156553**
Año_2015	**.469473**	**.205707**	**2.28**	**0.024**	**.0629932**	**.8759527**
Año_2016	**.5970242**	**.1934785**	**3.09**	**0.002**	**.2147081**	**.9793402**
Año_2017	**.2857905**	**.1708707**	**1.67**	**0.097**	**-.0518523**	**.6234334**
Año_2018	**.4607833**	**.183773**	**2.51**	**0.013**	**.0976453**	**.8239212**
Año_2019	**.4312106**	**.1822986**	**2.37**	**0.019**	**.070986**	**.7914351**
Año_2020	**.5019404**	**.1802935**	**2.78**	**0.006**	**.1456781**	**.8582028**

Año_2021	.5221674	.1871184	2.79	0.006	.152419	.8919158
Año_2022	.4593107	.1881023	2.44	0.016	.087618	.8310034
Año_2023	.4710694	.1841976	2.56	0.012	.1070925	.8350463
Año_2024	.4333526	.1832673	2.36	0.019	.071214	.7954913
Año_2025	.3229664	.1909974	1.69	0.093	-.0544469	.7003797
Año_2026	0	(omitted)				
ICH	.0072121	.0015901	4.54	0.000	.00407	.0103542
Debito	.0095064	.0022988	4.14	0.000	.0049639	.0140489
Cuenta	-.0126422	.0040921	-3.09	0.002	-.0207281	-.0045562
Densidad_Neg	-.0185335	.0058944	-3.14	0.002	-.030181	-.006886
Pago_digital	-.0094694	.0032541	-2.91	0.004	-.0158994	-.0030393
Am_lat	.2583296	.0998742	2.59	0.011	.0609768	.4556824
Cajero_Autom	.0022566	.0007611	2.96	0.004	.0007526	.0037606
Europa	-.3187295	.0783219	-4.07	0.000	-.4734946	-.1639644
_cons	.412409	.368099	1.12	0.264	-.3149594	1.139777

note: **Año_2010** omitted because of collinearity.
note: **Año_2011** omitted because of collinearity.
note: **Año_2012** omitted because of collinearity.
note: **Año_2026** omitted because of collinearity.

Linear regression

Number of obs	=	172
F(22, 149)	=	33.54
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.7801
Root MSE	=	.3032

Intercambio	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	-.6259755	.0808643	-7.74	0.000	-.7857645	-.4661866
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	.2926541	.1214012	2.41	0.017	.0527637	.5325444
Año_2014	.4967109	.1047871	4.74	0.000	.2896501	.7037716
Año_2015	.469473	.1227819	3.82	0.000	.2268542	.7120917
Año_2016	.5970242	.2023583	2.95	0.004	.1971615	.9968868
Año_2017	.2857905	.0827008	3.46	0.001	.1223727	.4492084
Año_2018	.4607833	.1034416	4.45	0.000	.2563813	.6651853
Año_2019	.4312106	.1092684	3.95	0.000	.2152948	.6471263
Año_2020	.5019404	.0942612	5.32	0.000	.3156791	.6882018
Año_2021	.5221674	.0973035	5.37	0.000	.3298945	.7144403
Año_2022	.4593107	.0948215	4.84	0.000	.2719421	.6466793
Año_2023	.4710694	.0931496	5.06	0.000	.2870046	.6551341
Año_2024	.4333526	.1022207	4.24	0.000	.2313632	.6353421
Año_2025	.3229664	.1097263	2.94	0.004	.1061459	.5397869
Año_2026	0	(omitted)				
ICH	.0072121	.0013687	5.27	0.000	.0045076	.0099166
Debito	.0095064	.0020327	4.68	0.000	.0054897	.0135231
Cuenta	-.0126422	.0039035	-3.24	0.001	-.0203556	-.0049288
Densidad_Neg	-.0185335	.0056162	-3.30	0.001	-.0296311	-.0074358
Pago_digital	-.0094694	.0029317	-3.23	0.002	-.0152625	-.0036762
Am_lat	.2583296	.0980557	2.63	0.009	.0645702	.452089
Cajero_Autom	.0022566	.0007167	3.15	0.002	.0008404	.0036727
Europa	-.3187295	.0709446	-4.49	0.000	-.458917	-.178542
_cons	.412409	.3086713	1.34	0.184	-.1975296	1.022348

(78 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(117 observations deleted)
El total de países en la estimación es 55
R2 ajustado= .74761375

Variable	VIF	1/VIF
Pago_digital	**13.74**	**0.072799**
Cuenta	**12.89**	**0.077608**
Año_2017	**9.40**	**0.106359**
Año_2013	**7.11**	**0.140609**
Debito	**5.82**	**0.171865**
Año_2020	**5.13**	**0.194892**
ICH	**4.15**	**0.241253**
Año_2024	**4.08**	**0.245204**
Año_2019	**4.04**	**0.247817**
Am_lat	**3.80**	**0.263021**
Año_2018	**3.78**	**0.264373**
Año_2021	**3.59**	**0.278773**
Año_2023	**3.48**	**0.287684**
Año_2025	**3.38**	**0.295470**
Año_2022	**3.28**	**0.304635**
Año_2016	**3.11**	**0.321958**
Europa	**2.87**	**0.348573**
Año_2015	**2.67**	**0.375181**
Año_2014	**2.37**	**0.421288**
Regulacion~q	**2.02**	**0.494983**
Densidad_Neg	**1.65**	**0.606613**
Cajero_Autom	**1.39**	**0.720709**
Mean VIF	**4.71**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**158**) = **170.53**
Prob > chi2 = **0.2344**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**170.53**	**158**	**0.2344**
Skewness	**27.61**	**22**	**0.1891**
Kurtosis	**2.15**	**1**	**0.1427**
Total	**200.28**	**181**	**0.1552**

(78 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **74.94** Chi(**2**) **5.3e-17**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************
(option **xb** assumed; fitted values)
(41 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~3	**1**	**1.054712**	**.**	**1.054712**	**1.054712**

****************** 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijos de tiempo
> ******************
19 observations containing missing predictor values

Response : **Intercambio**
Fixed predictors : **Regulacion_inter_adq Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año_20**
> 14 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Año_2023
> Año_2024 Año_2025 Año_2026
Selected predictors: **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom**
> Credito Europa Asia_Este Crimen Valor_prom PIB_pc_PPA Densidad_Pob

Optimal models:

# Preds	R2ADJ	C	AIC	AICC	BIC
1	.6285627	81.45804	162.8054	168.9654	225.7553
2	.6633091	62.21693	146.7771	153.569	212.8745
3	.6890886	48.32394	133.9332	141.3926	203.1781
4	.7066738	39.24203	124.7684	132.9316	197.1607
5	.7151563	35.38654	120.5628	129.4669	196.1027
6	.7240983	31.33988	115.9106	125.5934	194.598
7	.7308625	28.56292	112.4671	122.9671	194.302
8	.7406514	24.17896	**106.9125**	**118.2692**	**191.8949**
9	.7409074	25.05903	107.5523	119.8059	195.6822
10	**.7424188**	25.26232	107.3474	120.5389	198.6248
11	.741018	27.04047	109.0732	123.2447	203.4981
12	.7392523	29.0026	111.0264	126.2206	208.5987
13	.7373932	31.00082	113.0242	129.285	213.744
14	.7355055	33	115.0232	132.3954	218.8905

predictors for each model:

1 : **Am_lat**
2 : **Cuenta Europa**
3 : **Cuenta Am_lat Asia_Este**
4 : **Cuenta Am_lat Cajero_Autom Asia_Este**
5 : **ICH Cuenta Am_lat Cajero_Autom Asia_Este**
6 : **ICH Cuenta Densidad_Neg Am_lat Cajero_Autom Asia_Este**
7 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Cajero_Autom Europa**
8 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Europa**
9 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Asia_Est**
> e
10 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Europa A**
> sia_Este
11 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Europa A**
> sia_Este Crimen
12 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Europa A**
> sia_Este Crimen Valor_prom
13 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Europa A**
> sia_Este Crimen Valor_prom PIB_pc_PPA
14 : **ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Autom Credito Europa A**
> sia_Este Crimen Valor_prom PIB_pc_PPA Densidad_Pob
8
191.89487
Número de controles: 8
Variables seleccionadas: ICH Debito Cuenta Densidad_Neg Pago_digital Am_lat Cajero_Au
> tom Europa
note: **Año_2010** omitted because of collinearity.
note: **Año_2011** omitted because of collinearity.
note: **Año_2012** omitted because of collinearity.
note: **Año_2026** omitted because of collinearity.

Source	SS	df	MS		
Model	**48.5894877**	**22**	**2.20861308**	Number of obs	= **172**
Residual	**13.6979798**	**149**	**.09193275**	F(22, 149)	= **24.02**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7801**
				Adj R-squared	= **0.7476**
Total	**62.2874674**	**171**	**.364254196**	Root MSE	= **.3032**

Intercambio	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	**-.6259755**	**.0679833**	**-9.21**	**0.000**	**-.7603115**	**-.4916396**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**.2926541**	**.1846019**	**1.59**	**0.115**	**-.0721217**	**.6574299**
Año_2014	**.4967109**	**.212015**	**2.34**	**0.020**	**.0777664**	**.9156553**
Año_2015	**.469473**	**.205707**	**2.28**	**0.024**	**.0629932**	**.8759527**
Año_2016	**.5970242**	**.1934785**	**3.09**	**0.002**	**.2147081**	**.9793402**
Año_2017	**.2857905**	**.1708707**	**1.67**	**0.097**	**-.0518523**	**.6234334**
Año_2018	**.4607833**	**.183773**	**2.51**	**0.013**	**.0976453**	**.8239212**
Año_2019	**.4312106**	**.1822986**	**2.37**	**0.019**	**.070986**	**.7914351**
Año_2020	**.5019404**	**.1802935**	**2.78**	**0.006**	**.1456781**	**.8582028**
Año_2021	**.5221674**	**.1871184**	**2.79**	**0.006**	**.152419**	**.8919158**
Año_2022	**.4593107**	**.1881023**	**2.44**	**0.016**	**.087618**	**.8310034**

Año_2023	.4710694	.1841976	2.56	0.012	.1070925	.8350463
Año_2024	.4333526	.1832673	2.36	0.019	.071214	.7954913
Año_2025	.3229664	.1909974	1.69	0.093	-.0544469	.7003797
Año_2026	0	(omitted)				
ICH	.0072121	.0015901	4.54	0.000	.00407	.0103542
Debito	.0095064	.0022988	4.14	0.000	.0049639	.0140489
Cuenta	-.0126422	.0040921	-3.09	0.002	-.0207281	-.0045562
Densidad_Neg	-.0185335	.0058944	-3.14	0.002	-.030181	-.006886
Pago_digital	-.0094694	.0032541	-2.91	0.004	-.0158994	-.0030393
Am_lat	.2583296	.0998742	2.59	0.011	.0609768	.4556824
Cajero_Autom	.0022566	.0007611	2.96	0.004	.0007526	.0037606
Europa	-.3187295	.0783219	-4.07	0.000	-.4734946	-.1639644
_cons	.412409	.368099	1.12	0.264	-.3149594	1.139777

note: **Año_2010** omitted because of collinearity.
note: **Año_2011** omitted because of collinearity.
note: **Año_2012** omitted because of collinearity.
note: **Año_2026** omitted because of collinearity.

Linear regression

Number of obs	=	172
F(22, 149)	=	33.54
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.7801
Root MSE	=	.3032

Intercambio	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	-.6259755	.0808643	-7.74	0.000	-.7857645	-.4661866
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	.2926541	.1214012	2.41	0.017	.0527637	.5325444
Año_2014	.4967109	.1047871	4.74	0.000	.2896501	.7037716
Año_2015	.469473	.1227819	3.82	0.000	.2268542	.7120917
Año_2016	.5970242	.2023583	2.95	0.004	.1971615	.9968868
Año_2017	.2857905	.0827008	3.46	0.001	.1223727	.4492084
Año_2018	.4607833	.1034416	4.45	0.000	.2563813	.6651853
Año_2019	.4312106	.1092684	3.95	0.000	.2152948	.6471263
Año_2020	.5019404	.0942612	5.32	0.000	.3156791	.6882018
Año_2021	.5221674	.0973035	5.37	0.000	.3298945	.7144403
Año_2022	.4593107	.0948215	4.84	0.000	.2719421	.6466793
Año_2023	.4710694	.0931496	5.06	0.000	.2870046	.6551341
Año_2024	.4333526	.1022207	4.24	0.000	.2313632	.6353421
Año_2025	.3229664	.1097263	2.94	0.004	.1061459	.5397869
Año_2026	0	(omitted)				
ICH	.0072121	.0013687	5.27	0.000	.0045076	.0099166
Debito	.0095064	.0020327	4.68	0.000	.0054897	.0135231
Cuenta	-.0126422	.0039035	-3.24	0.001	-.0203556	-.0049288
Densidad_Neg	-.0185335	.0056162	-3.30	0.001	-.0296311	-.0074358
Pago_digital	-.0094694	.0029317	-3.23	0.002	-.0152625	-.0036762
Am_lat	.2583296	.0980557	2.63	0.009	.0645702	.452089
Cajero_Autom	.0022566	.0007167	3.15	0.002	.0008404	.0036727
Europa	-.3187295	.0709446	-4.49	0.000	-.458917	-.178542
_cons	.412409	.3086713	1.34	0.184	-.1975296	1.022348

(78 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(117 observations deleted)
El total de países en la estimación es 55
R2 ajustado= .74761375

Variable	VIF	1/VIF
Pago_digital	**13.74**	**0.072799**
Cuenta	**12.89**	**0.077608**
Año_2017	**9.40**	**0.106359**
Año_2013	**7.11**	**0.140609**
Debito	**5.82**	**0.171865**
Año_2020	**5.13**	**0.194892**
ICH	**4.15**	**0.241253**
Año_2024	**4.08**	**0.245204**
Año_2019	**4.04**	**0.247817**
Am_lat	**3.80**	**0.263021**
Año_2018	**3.78**	**0.264373**
Año_2021	**3.59**	**0.278773**
Año_2023	**3.48**	**0.287684**
Año_2025	**3.38**	**0.295470**
Año_2022	**3.28**	**0.304635**
Año_2016	**3.11**	**0.321958**
Europa	**2.87**	**0.348573**
Año_2015	**2.67**	**0.375181**
Año_2014	**2.37**	**0.421288**
Regulacion~q	**2.02**	**0.494983**
Densidad_Neg	**1.65**	**0.606613**
Cajero_Autom	**1.39**	**0.720709**
Mean VIF	**4.71**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**158**) = **170.53**
Prob > chi2 = **0.2344**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**170.53**	**158**	**0.2344**
Skewness	**27.61**	**22**	**0.1891**
Kurtosis	**2.15**	**1**	**0.1427**
Total	**200.28**	**181**	**0.1552**

(78 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **74.94** Chi(**2**) **5.3e-17**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica **********
(option **xb** assumed; fitted values)
(41 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~4	**1**	**1.054712**	**.**	**1.054712**	**1.054712**

```
105
106 *Estimar el promedio de los valores predichos e intervalo de confianza
107 *Ordenar la base de tal forma que la primera observación sea Costa Rica
108 gen order = 1 if Codigo_Pais=="CRI"
  (249 missing values generated)
```

```
109 sort order

110 drop order

111 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 = **172**

	Coefficient	Robust std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval >]
model_esp_int_1_mean						
Regulacion_inter_adq	-.5837205	.0595612	-9.80	0.000	-.7004582	-.466982 > 7
ICH	.0046506	.0013282	3.50	0.000	.0020473	.007253 > 8
Debito	.0062604	.0020917	2.99	0.003	.0021608	.010359 > 9
Am_lat	.5544104	.0853532	6.50	0.000	.3871212	.721699 > 6
Densidad_Neg	-.0204941	.0050905	-4.03	0.000	-.0304713	-.010516 > 9
Pago_digital	-.0118514	.0034001	-3.49	0.000	-.0185154	-.005187 > 4
Cuenta	-.0100819	.0036803	-2.74	0.006	-.0172952	-.002868 > 6
Cajero_Autom	.0021748	.0008025	2.71	0.007	.0006019	.003747 > 8
Credito	.0070481	.0026823	2.63	0.009	.0017908	.012305 > 4
Asia_Este	.4064942	.0653188	6.22	0.000	.2784717	.534516 > 8
_cons	.9863563	.3189519	3.09	0.002	.3612221	1.61149 > 1
model_esp_int_1_lnvar						
_cons	-2.3655	.1495078	-15.82	0.000	-2.65853	-2.0724 > 7
model_esp_int_2_mean						
Regulacion_inter_adq	-.5600554	.0601435	-9.31	0.000	-.6779345	-.442176 > 2
Am_lat	.5044701	.0805264	6.26	0.000	.3466413	.66229 > 9
Densidad_Neg	-.0163995	.0051342	-3.19	0.001	-.0264623	-.006336 > 7
Cuenta	-.0094399	.001692	-5.58	0.000	-.0127562	-.006123 > 7
Cajero_Autom	.0031752	.0007655	4.15	0.000	.0016748	.004675 > 5
Asia_Este	.4593547	.0765164	6.00	0.000	.3093853	.609324 > 1
_cons	1.709172	.1390594	12.29	0.000	1.43662	1.98172 > 3
model_esp_int_2_lnvar						
_cons	-2.27596	.1553015	-14.66	0.000	-2.580346	-1.97157 > 5
model_esp_int_3_mean						
Regulacion_inter_adq	-.6259755	.0754835	-8.29	0.000	-.7739205	-.478030

Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	.2926541	.113323	2.58	0.010	.0705451	.514763
Año_2014	.4967109	.0978145	5.08	0.000	.304998	.688423
Año_2015	.469473	.1146119	4.10	0.000	.2448378	.694108
Año_2016	.5970242	.1888931	3.16	0.002	.2268005	.967247
Año_2017	.2857905	.0771978	3.70	0.000	.1344857	.437095
Año_2018	.4607833	.0965585	4.77	0.000	.2715322	.650034
Año_2019	.4312106	.1019975	4.23	0.000	.2312991	.63112
Año_2020	.5019404	.0879889	5.70	0.000	.3294853	.674395
Año_2021	.5221674	.0908288	5.75	0.000	.3441463	.700188
Año_2022	.4593107	.088512	5.19	0.000	.2858304	.63279
Año_2023	.4710694	.0869513	5.42	0.000	.300648	.641490
Año_2024	.4333526	.0954188	4.54	0.000	.2463352	.6203
Año_2025	.3229664	.1024249	3.15	0.002	.1222173	.523715
Año_2026	0	(omitted)				
ICH	.0072121	.0012776	5.65	0.000	.0047081	.009716
Debito	.0095064	.0018975	5.01	0.000	.0057875	.013225
Cuenta	-.0126422	.0036438	-3.47	0.001	-.0197838	-.005500
Densidad_Neg	-.0185335	.0052425	-3.54	0.000	-.0288085	-.008258
Pago_digital	-.0094694	.0027366	-3.46	0.001	-.0148331	-.004105
Am_lat	.2583296	.0915309	2.82	0.005	.0789323	.437726
Cajero_Autom	.0022566	.000669	3.37	0.001	.0009454	.003567
Europa	-.3187295	.0662239	-4.81	0.000	-.4485259	-.188933
_cons	.412409	.2881319	1.43	0.152	-.1523192	.977137
model_esp_int_3_lnvar						
_cons	-2.386698	.1405278	-16.98	0.000	-2.662127	-2.11126
model_esp_int_4_mean						
Regulacion_inter_adq	-.6259755	.0754835	-8.29	0.000	-.7739205	-.478030
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	.2926541	.113323	2.58	0.010	.0705451	.514763
Año_2014	.4967109	.0978145	5.08	0.000	.304998	.688423
Año_2015	.469473	.1146119	4.10	0.000	.2448378	.694108
Año_2016	.5970242	.1888931	3.16	0.002	.2268005	.967247
Año_2017	.2857905	.0771978	3.70	0.000	.1344857	.437095

```
            Año_2018 |   .4607833   .0965585     4.77   0.000     .2715322    .650034
> 4
            Año_2019 |   .4312106   .1019975     4.23   0.000     .2312991     .63112
> 2
            Año_2020 |   .5019404   .0879889     5.70   0.000     .3294853    .674395
> 6
            Año_2021 |   .5221674   .0908288     5.75   0.000     .3441463    .700188
> 5
            Año_2022 |   .4593107    .088512     5.19   0.000     .2858304     .63279
> 1
            Año_2023 |   .4710694   .0869513     5.42   0.000      .300648    .641490
> 7
            Año_2024 |   .4333526   .0954188     4.54   0.000     .2463352      .6203
> 7
            Año_2025 |   .3229664   .1024249     3.15   0.002     .1222173    .523715
> 6
            Año_2026 |          0  (omitted)
                 ICH |   .0072121   .0012776     5.65   0.000     .0047081    .009716
> 1
               Debito |   .0095064   .0018975     5.01   0.000     .0057875    .013225
> 3
              Cuenta |  -.0126422   .0036438    -3.47   0.001    -.0197838   -.005500
> 5
        Densidad_Neg |  -.0185335   .0052425    -3.54   0.000    -.0288085   -.008258
> 4
        Pago_digital |  -.0094694   .0027366    -3.46   0.001    -.0148331   -.004105
> 6
              Am_lat |   .2583296   .0915309     2.82   0.005     .0789323    .437726
> 9
        Cajero_Autom |   .0022566    .000669     3.37   0.001     .0009454    .003567
> 8
              Europa |  -.3187295   .0662239    -4.81   0.000    -.4485259   -.188933
> 1
               _cons |    .412409   .2881319     1.43   0.152    -.1523192    .977137
> 2
-------------------------+------------------------------------------------------------
  _
model_esp_int_4_lnvar |
               _cons |  -2.386698   .1405278   -16.98   0.000    -2.662127   -2.11126
> 9
-------------------------+------------------------------------------------------------
  _

112 *Comisión de intercambio promedio predicha
113 #delimit ;
  delimiter now ;
114 local intercambio_CR "((_b[model_esp_int_1_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_int
  > er_adq[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:ICH]*ICH[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Debito]*Debito[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Credito]*Credito[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_int_2_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] +
  > _b[model_esp_int_2_mean:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_int_3_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Año_2010]*Año_2010[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Año_2011]*Año_2011[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
  > _b[model_esp_int_3_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
```

```
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2014]*Año_2014[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2015]*Año_2015[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2016]*Año_2016[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2017]*Año_2017[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2018]*Año_2018[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2021]*Año_2021[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2022]*Año_2022[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2023]*Año_2023[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2024]*Año_2024[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2025]*Año_2025[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Año_2026]*Año_2026[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:ICH]*ICH[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Debito]*Debito[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Europa]*Europa[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:_cons]) +
>
> (_b[model_esp_int_4_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2015]*Año_2015[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2022]*Año_2022[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2023]*Año_2023[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2024]*Año_2024[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2025]*Año_2025[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2026]*Año_2026[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:ICH]*ICH[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Debito]*Debito[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Europa]*Europa[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:_cons]))/4";

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

118
119 nlcom `intercambio_CR'
```

```
      _nl_1: ((_b[model_esp_int_1_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1]
> + _b[model_esp_int_1_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Debito]*Debito[1] +
> _b[model_esp_int_1_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Densidad_Neg]*De
> nsidad_Neg[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp
> _int_1_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1
> ] + _b[model_esp_int_1_mean:Credito]*Credito[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Asia_Este]
> *Asia_Este[1] + _b[model_esp_int_1_mean:_cons]) +  (_b[model_esp_int_2_mean:Regulaci
> on_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
> _b[model_esp_int_2_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Cuen
> ta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[model_esp
> _int_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1] + _b[model_esp_int_2_mean:_cons]) +  (_b[model_e
> sp_int_3_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] + _b[model_esp_int_3_mea
> n:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_e
> sp_int_3_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2013]*Año_2013[1]
> + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2015]*
> Año_2015[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_int_3_mea
> n:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_e
> sp_int_3_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2020]*Año_2020[1]
> + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2022]*
> Año_2022[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_int_3_mea
> n:Año_2024]*Año_2024[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Año_2025]*Año_2025[1] + _b[model_e
> sp_int_3_mean:Año_2026]*Año_2026[1] + _b[model_esp_int_3_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model
> _esp_int_3_mean:Debito]*Debito[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[m
> odel_esp_int_3_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Pago_dig
> ital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_in
> t_3_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Europa]*Europa[1] +
>  _b[model_esp_int_3_mean:_cons]) +  (_b[model_esp_int_4_mean:Regulacion_inter_adq]*R
> egulacion_inter_adq[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_es
> p_int_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
>  _b[model_esp_int_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2014]*A
> ño_2014[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_int_4_mean
> :Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_es
> p_int_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
>  _b[model_esp_int_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2021]*A
> ño_2021[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_int_4_mean
> :Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2024]*Año_2024[1] + _b[model_es
> p_int_4_mean:Año_2025]*Año_2025[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2026]*Año_2026[1] +
>  _b[model_esp_int_4_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Debito]*Debito[1] + _
> b[model_esp_int_4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Densidad_Neg]*Den
> sidad_Neg[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_
> int_4_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1]
>  + _b[model_esp_int_4_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_4_mean:_cons]))/4
```

	Coefficient	Std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
_nl_1	1.076395	.085665	12.57	0.000	.9084944	1.244295

```
120
121 ********************* Predicción de la comisión de adquirencia bruta ***************
  > ******
122
123 foreach especificacion in esp_adq_1 esp_adq_2 esp_adq_3 esp_adq_4 {
    2.
124 if "`especificacion'"=="esp_adq_1" {
    3.
125 display "****************** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño) ******************"
    4.
```

```
126 vselect Adquirencia `controles' if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_inter_
  > adq)
    5.
127 matrix INFO = r(info)
    6.
128 mata: minindex(st_matrix("INFO")[.,6], 1, idx=., ties=.)
    7. mata: st_numscalar("k_seleccionado", st_matrix("INFO")[idx[1],1])
    8. mata: st_numscalar("aicc_minimo", st_matrix("INFO")[idx[1],6])
    9.
129 display scalar(k_seleccionado)
   10. display scalar(aicc_minimo)
   11.
130 local k = scalar(k_seleccionado)
   12. local seleccion "`r(best`k')'"
   13.
131 display "Número de controles: `k'"
   14. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
   15.
132 regress Adquirencia Regulacion_inter_adq `seleccion' if muestra_completa == 1
   16.
133 *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
134 estimates store model_`especificacion'
   17.
135 *Obtener los errores estándar robustos
136 regress Adquirencia Regulacion_inter_adq `seleccion' if e(sample)==1, r
   18.
137 }
   19.
138 if "`especificacion'"=="esp_adq_2" {
   20.
139 display "****************** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC ****************
  > **"
   21.
140 vselect Adquirencia `controles'  if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_inter
  > _adq)
   22.
141 matrix INFO = r(info)
   23.
142 mata: minindex(st_matrix("INFO")[.,7], 1, idx=., ties=.)
   24. mata: st_numscalar("k_seleccionado", st_matrix("INFO")[idx[1],1])
   25. mata: st_numscalar("bic_minimo", st_matrix("INFO")[idx[1],7])
   26.
143 display scalar(k_seleccionado)
   27. display scalar(bic_minimo)
   28.
144 local k = scalar(k_seleccionado)
   29. local seleccion "`r(best`k')'"
   30.
145 display "Número de controles: `k'"
   31. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
   32.
146 regress Adquirencia Regulacion_inter_adq `seleccion' if muestra_completa == 1
   33.
147 *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
148 estimates store model_`especificacion'
   34.
149 *Obtener los errores estándar robustos
150 regress Adquirencia Regulacion_inter_adq `seleccion' if e(sample) == 1, r
   35.
151
```

```
152 }
   36.
153 if "`especificacion'"=="esp_adq_3" {
   37.
154 display "****************** 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño), más efectos fijos de tiempo ******************"
   38.
155 vselect Adquirencia `controles' if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_inter_
  > adq Año_2010-Año_2026)
   39.
156 matrix INFO = r(info)
   40.
157 mata: minindex(st_matrix("INFO")[.,6], 1, idx=., ties=.)
   41. mata: st_numscalar("k_seleccionado", st_matrix("INFO")[idx[1],1])
   42. mata: st_numscalar("aicc_minimo", st_matrix("INFO")[idx[1],6])
   43.
158 display scalar(k_seleccionado)
   44. display scalar(aicc_minimo)
   45.
159 local k = scalar(k_seleccionado)
   46. local seleccion "`r(best`k')'"
   47.
160 display "Número de controles: `k'"
   48. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
   49.
161 regress Adquirencia Regulacion_inter_adq Año_2010-Año_2026 `seleccion' if muestra_co
  > mpleta == 1
   50.
162 *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
163 estimates store model_`especificacion'
   51.
164 *Obtener los errores estándar robustos
165 regress Adquirencia Regulacion_inter_adq Año_2010-Año_2026 `seleccion' if e(sample)
  > == 1, r
   52.
166 }
   53.
167 if "`especificacion'"=="esp_adq_4" {
   54.
168 display "****************** 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijo
  > s de tiempo ******************"
   55.
169 vselect Adquirencia `controles' if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_inter_
  > adq Año_2010-Año_2026)
   56.
170 matrix INFO = r(info)
   57.
171 mata: minindex(st_matrix("INFO")[.,7], 1, idx=., ties=.)
   58. mata: st_numscalar("k_seleccionado", st_matrix("INFO")[idx[1],1])
   59. mata: st_numscalar("bic_minimo", st_matrix("INFO")[idx[1],7])
   60.
172 display scalar(k_seleccionado)
   61. display scalar(bic_minimo)
   62.
173 local k = scalar(k_seleccionado)
   63. local seleccion "`r(best`k')'"
   64.
174 display "Número de controles: `k'"
   65. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
   66.
```

```
175 regress Adquirencia Regulacion_inter_adq Año_2010-Año_2026 `seleccion' if muestra_co
  > mpleta == 1
   67.
176 *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
177 estimates store model_`especificacion'
   68.
178 *Obtener los errores estándar robustos
179 regress Adquirencia Regulacion_inter_adq Año_2010-Año_2026 `seleccion' if e(sample)
  > == 1, r
   69.
180 }
   70.
181 *Total de países en la estimación
182 preserve
   71. keep if e(sample)==1
   72. duplicates drop Codigo_Pais, force
   73. display "El total de países en la estimación es "_N
   74.
183 restore
   75.
184 *R2 adjustado
185 display "R2 ajustado= " e(r2_a)
   76.
186 vif //Factor de Inflación de la Varianza (Prueba de Multicolinealidad)
   77.
187 estat imtest, white //Prueba de homocedasticidad (White)
   78.
188 *Prueba de normalidad de Jarque-Bera
189 predict residuo if e(sample)==1, res
   79. jb residuo
   80. drop residuo
   81.
190 *Estimar escenario con y sin regulación para Costa Rica
191 display "******************* Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **
  > *****************"
   82.
192 predict fitted_adq_`especificacion'
   83. sum fitted_adq_`especificacion' if Codigo_Pais=="CRI"
   84.
193 }
  ******************* 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
  > tra pequeño) *******************
  75 observations containing missing predictor values


  Response :             Adquirencia
  Fixed predictors :     Regulacion_inter_adq
  Selected predictors:   Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Dens
  > idad_Pob Pago_digital Cuenta PIB_pc_PPA Credito Europa Cajero_Autom

  Optimal models:

     # Preds     R2ADJ         C       AIC      AICC       BIC
           1  .4907639  38.01088  246.0158  246.3761  254.2765
           2  .5869336  10.99641  222.7055  223.2509  233.7198
           3   .615101  3.891915  215.4723   216.243  229.2403
           4   .623522  2.519282  213.8564  214.8935   230.378
           5  .6264086  2.741634  213.9042    215.25  233.1794
           6  .6250977  4.144849  215.2414  216.9395  237.2701
           7  .6235912  5.595164  216.6275  218.7228  241.4099
           8  .6234622  6.662171  217.5781  220.1166   245.114
           9  .6232895  7.740308  218.5318  221.5609  248.8213
          10  .6226729  8.936292  219.6114    223.18  252.6545
          11  .6205602  10.52545  221.1383  225.2967   256.935
          12  .6186554  12.04922  222.5875  227.3875  261.1377
          13  .6150179  14.01334  224.5458  230.0408  265.8497
          14  .6112199        16  226.5304  232.7753  270.5878

  predictors for each model:
```

```
1  :  Am_lat
2  :  Cuenta Europa
3  :  Valor_prom Pago_digital Europa
4  :  Debito Valor_prom Credito Europa
5  :  Debito Valor_prom Am_lat Credito Europa
6  :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Credito Europa
7  :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg ICH Credito Europa
8  :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Credito Europa
9  :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob Credito
10 :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob PIB_pc_P
> PA Credito
11 :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob Pago_dig
> ital Cuenta PIB_pc_PPA
12 :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob Pago_dig
> ital Cuenta PIB_pc_PPA Credito
13 :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob Pago_dig
> ital Cuenta PIB_pc_PPA Credito Europa
14 :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob Pago_dig
> ital Cuenta PIB_pc_PPA Credito Europa Cajero_Autom
4
214.89348
Número de controles: 4
Variables seleccionadas:  Debito Valor_prom Credito Europa
```

Source	SS	df	MS		
Model	68.7684039	5	13.7536808	Number of obs	= 116
Residual	38.7005927	110	.35182357	F(5, 110)	= 39.09
				Prob > F	= 0.0000
Total	107.468997	115	.934513013	R-squared	= 0.6399
				Adj R-squared	= 0.6235
				Root MSE	= .59315

Adquirencia	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	-.2886697	.1298	-2.22	0.028	-.5459028	-.0314367
Debito	-.0110717	.0042433	-2.61	0.010	-.019481	-.0026624
Valor_prom	-.0059466	.0017307	-3.44	0.001	-.0093764	-.0025167
Credito	-.0137259	.0054882	-2.50	0.014	-.0246022	-.0028496
Europa	-.8266731	.1460483	-5.66	0.000	-1.116107	-.5372396
_cons	3.764048	.2393885	15.72	0.000	3.289636	4.23846

Linear regression

Number of obs	=	116
F(5, 110)	=	45.84
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.6399
Root MSE	=	.59315

Adquirencia	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	-.2886697	.1417455	-2.04	0.044	-.569576	-.0077635
Debito	-.0110717	.0047993	-2.31	0.023	-.0205828	-.0015605
Valor_prom	-.0059466	.0017154	-3.47	0.001	-.009346	-.0025471
Credito	-.0137259	.0059763	-2.30	0.024	-.0255696	-.0018822
Europa	-.8266731	.1217981	-6.79	0.000	-1.068048	-.5852979
_cons	3.764048	.2390643	15.74	0.000	3.290279	4.237817

```
(134 observations deleted)

Duplicates in terms of Codigo_Pais

(78 observations deleted)
El total de países en la estimación es 38
R2 ajustado= .62352202
```

Variable	VIF	1/VIF
Debito	**4.13**	**0.242310**
Credito	**3.61**	**0.276968**
Europa	**1.43**	**0.698550**
Valor_prom	**1.29**	**0.774783**
Regulacion~q	**1.15**	**0.868842**
Mean VIF	**2.32**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**18**) = **28.33**
Prob > chi2 = **0.0571**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**28.33**	**18**	**0.0571**
Skewness	**17.58**	**5**	**0.0035**
Kurtosis	**3.00**	**1**	**0.0833**
Total	**48.91**	**24**	**0.0019**

(134 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **73.14** Chi(**2**) **1.3e-16**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(35 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_adq~1	**1**	**2.307364**	**.**	**2.307364**	**2.307364**

******************2) Seleccionar modelo mediante el BIC ******************
75 observations containing missing predictor values

Response : **Adquirencia**
Fixed predictors : **Regulacion_inter_adq**
Selected predictors: **Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Dens**
> idad_Pob Pago_digital Cuenta PIB_pc_PPA Credito Europa Cajero_Autom

Optimal models:

# Preds	R2ADJ	C	AIC	AICC	BIC
1	.4907639	38.01088	246.0158	246.3761	254.2765
2	.5869336	10.99641	222.7055	223.2509	233.7198
3	.615101	3.891915	215.4723	216.243	**229.2403**
4	.623522	2.519282	**213.8564**	**214.8935**	230.378
5	**.6264086**	2.741634	213.9042	215.25	233.1794
6	.6250977	4.144849	215.2414	216.9395	237.2701
7	.6235912	5.595164	216.6275	218.7228	241.4099
8	.6234622	6.662171	217.5781	220.1166	245.114
9	.6232895	7.740308	218.5318	221.5609	248.8213
10	.6226729	8.936292	219.6114	223.18	252.6545
11	.6205602	10.52545	221.1383	225.2967	256.935
12	.6186554	12.04922	222.5875	227.3875	261.1377
13	.6150179	14.01334	224.5458	230.0408	265.8497
14	.6112199	16	226.5304	232.7753	270.5878

predictors for each model:

```
1  :  Am_lat
2  :  Cuenta Europa
3  :  Valor_prom Pago_digital Europa
4  :  Debito Valor_prom Credito Europa
5  :  Debito Valor_prom Am_lat Credito Europa
6  :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Credito Europa
7  :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg ICH Credito Europa
8  :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Pago_digital Cuenta Credito Europa
9  :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob Credito
10 :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob PIB_pc_P
> PA Credito
11 :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob Pago_dig
> ital Cuenta PIB_pc_PPA
12 :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob Pago_dig
> ital Cuenta PIB_pc_PPA Credito
13 :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob Pago_dig
> ital Cuenta PIB_pc_PPA Credito Europa
14 :  Debito Valor_prom Am_lat Densidad_Neg Asia_Este Crimen ICH Densidad_Pob Pago_dig
> ital Cuenta PIB_pc_PPA Credito Europa Cajero_Autom
3
229.24027
Número de controles: 3
Variables seleccionadas:  Valor_prom Pago_digital Europa
```

Source	SS	df	MS		
Model	67.5430586	4	16.8857647	Number of obs	= 116
Residual	39.9259379	111	.359693134	F(4, 111)	= 46.94
				Prob > F	= 0.0000
Total	107.468997	115	.934513013	R-squared	= 0.6285
				Adj R-squared	= 0.6151
				Root MSE	= .59974

Adquirencia	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	-.2533638	.1323529	-1.91	0.058	-.51563	.0089024
Valor_prom	-.0055192	.001729	-3.19	0.002	-.0089454	-.002093
Pago_digital	-.0196757	.0027034	-7.28	0.000	-.0250327	-.0143188
Europa	-.7343658	.1464455	-5.01	0.000	-1.024557	-.4441742
_cons	3.785418	.2421316	15.63	0.000	3.305618	4.265218

Linear regression

Number of obs	= 116
F(4, 111)	= 85.64
Prob > F	= 0.0000
R-squared	= 0.6285
Root MSE	= .59974

Adquirencia	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	-.2533638	.1372009	-1.85	0.067	-.5252366	.018509
Valor_prom	-.0055192	.0013967	-3.95	0.000	-.0082868	-.0027516
Pago_digital	-.0196757	.0026017	-7.56	0.000	-.0248312	-.0145203
Europa	-.7343658	.1199229	-6.12	0.000	-.972001	-.4967305
_cons	3.785418	.1790696	21.14	0.000	3.43058	4.140257

```
(134 observations deleted)

Duplicates in terms of Codigo_Pais

(78 observations deleted)
El total de países en la estimación es 38
R2 ajustado= .61510099
```

Variable	VIF	1/VIF
Pago_digital	**1.77**	**0.564818**
Europa	**1.41**	**0.710307**
Valor_prom	**1.26**	**0.793636**
Regulacion~q	**1.17**	**0.854339**
Mean VIF	**1.40**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**12**) = **11.18**
Prob > chi2 = **0.5134**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**11.18**	**12**	**0.5134**
Skewness	**9.60**	**4**	**0.0477**
Kurtosis	**2.62**	**1**	**0.1056**
Total	**23.40**	**17**	**0.1366**

(134 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **238.5** Chi(**2**) **1.6e-52**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **********
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(37 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_adq~2	**1**	**2.413575**	.	**2.413575**	**2.413575**

****
****
****

```
1  :  Am_lat
2  :  Europa Cuenta
3  :  Valor_prom Europa Pago_digital
4  :  Debito Valor_prom Credito Europa
5  :  Debito Valor_prom Am_lat Credito Europa
6  :  Debito Densidad_Neg Valor_prom Am_lat Credito Europa
7  :  Debito Densidad_Neg Valor_prom Am_lat ICH Credito Europa
8  :  Debito Densidad_Neg Valor_prom Am_lat ICH Credito Cajero_Autom Europa
9  :  Debito Densidad_Neg Valor_prom Am_lat ICH Credito Cajero_Autom Europa Cuenta
10 :  Debito Densidad_Neg Valor_prom Am_lat ICH Credito Crimen PIB_pc_PPA Asia_Este De
> nsidad_Pob
11 :  Debito Densidad_Neg Valor_prom Am_lat ICH Credito Crimen PIB_pc_PPA Cajero_Autom
>  Europa Cuenta
12 :  Debito Densidad_Neg Valor_prom Am_lat ICH Credito Crimen PIB_pc_PPA Asia_Este Ca
> jero_Autom Densidad_Pob Cuenta
13 :  Debito Densidad_Neg Valor_prom Am_lat ICH Credito Crimen PIB_pc_PPA Asia_Este Ca
> jero_Autom Densidad_Pob Europa Cuenta
14 :  Debito Densidad_Neg Valor_prom Am_lat ICH Credito Crimen PIB_pc_PPA Asia_Este Ca
> jero_Autom Densidad_Pob Europa Cuenta Pago_digital
4
245.8178
Número de controles: 4
Variables seleccionadas:  Debito Valor_prom Credito Europa
note: Año_2010 omitted because of collinearity.
note: Año_2011 omitted because of collinearity.
note: Año_2012 omitted because of collinearity.
note: Año_2026 omitted because of collinearity.
```

Source	SS	df	MS		
Model	73.52877	18	4.08493167	Number of obs	= 116
Residual	33.9402266	97	.349899243	F(18, 97)	= 11.67
				Prob > F	= 0.0000
				R-squared	= 0.6842
				Adj R-squared	= 0.6256
Total	107.468997	115	.934513013	Root MSE	= .59152

Adquirencia	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	-.2509354	.1375154	-1.82	0.071	-.5238653	.0219946
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	-.1331854	.5571762	-0.24	0.812	-1.239026	.972655
Año_2014	-.5004235	.5474503	-0.91	0.363	-1.586961	.5861137
Año_2015	-.1250334	.4893694	-0.26	0.799	-1.096296	.8462294
Año_2016	-.0710526	.4652093	-0.15	0.879	-.9943643	.852259
Año_2017	-.5303206	.4495778	-1.18	0.241	-1.422608	.3619668
Año_2018	-.4398963	.4694085	-0.94	0.351	-1.371542	.4917496
Año_2019	-.6265331	.4686764	-1.34	0.184	-1.556726	.3036599
Año_2020	-.5856278	.459221	-1.28	0.205	-1.497054	.3257987
Año_2021	-.7952346	.4808382	-1.65	0.101	-1.749565	.1590961
Año_2022	-.4352094	.478872	-0.91	0.366	-1.385638	.5152188
Año_2023	-.6275415	.4897229	-1.28	0.203	-1.599506	.344423
Año_2024	-.7609715	.4903243	-1.55	0.124	-1.734129	.2121864
Año_2025	-.4335131	.4722605	-0.92	0.361	-1.37082	.5037933
Año_2026	0	(omitted)				
Debito	-.0100231	.0043857	-2.29	0.024	-.0187274	-.0013187
Valor_prom	-.0065903	.0018397	-3.58	0.001	-.0102416	-.002939
Credito	-.0140253	.005657	-2.48	0.015	-.0252528	-.0027978
Europa	-.8442277	.1663481	-5.08	0.000	-1.174383	-.5140727
_cons	4.213106	.4626219	9.11	0.000	3.294929	5.131282

```
note: Año_2010 omitted because of collinearity.
note: Año_2011 omitted because of collinearity.
note: Año_2012 omitted because of collinearity.
note: Año_2026 omitted because of collinearity.
```

Linear regression

Number of obs	=	**116**	
F(18, 97)	=	**21.21**	
Prob > F	=	**0.0000**	
R-squared	=	**0.6842**	
Root MSE	=	**.59152**	

Adquirencia	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	**-.2509354**	**.1514956**	**-1.66**	**0.101**	**-.5516122**	**.0497414**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**-.1331854**	**.2962831**	**-0.45**	**0.654**	**-.7212253**	**.4548545**
Año_2014	**-.5004235**	**.2648268**	**-1.89**	**0.062**	**-1.026031**	**.0251843**
Año_2015	**-.1250334**	**.3441132**	**-0.36**	**0.717**	**-.8080029**	**.5579361**
Año_2016	**-.0710526**	**.3582018**	**-0.20**	**0.843**	**-.7819841**	**.6398788**
Año_2017	**-.5303206**	**.2160338**	**-2.45**	**0.016**	**-.9590879**	**-.1015534**
Año_2018	**-.4398963**	**.2506537**	**-1.75**	**0.082**	**-.9373746**	**.057582**
Año_2019	**-.6265331**	**.2088353**	**-3.00**	**0.003**	**-1.041013**	**-.2120528**
Año_2020	**-.5856278**	**.226299**	**-2.59**	**0.011**	**-1.034769**	**-.1364869**
Año_2021	**-.7952346**	**.2103543**	**-3.78**	**0.000**	**-1.21273**	**-.3777396**
Año_2022	**-.4352094**	**.4373162**	**-1.00**	**0.322**	**-1.303161**	**.4327422**
Año_2023	**-.6275415**	**.1939627**	**-3.24**	**0.002**	**-1.012504**	**-.2425792**
Año_2024	**-.7609715**	**.2506043**	**-3.04**	**0.003**	**-1.258352**	**-.2635914**
Año_2025	**-.4335131**	**.2637113**	**-1.64**	**0.103**	**-.956907**	**.0898808**
Año_2026	**0**	(omitted)				
Debito	**-.0100231**	**.0050792**	**-1.97**	**0.051**	**-.0201039**	**.0000578**
Valor_prom	**-.0065903**	**.0018718**	**-3.52**	**0.001**	**-.0103054**	**-.0028753**
Credito	**-.0140253**	**.0063315**	**-2.22**	**0.029**	**-.0265915**	**-.0014591**
Europa	**-.8442277**	**.1563542**	**-5.40**	**0.000**	**-1.154548**	**-.5339078**
_cons	**4.213106**	**.2213403**	**19.03**	**0.000**	**3.773806**	**4.652405**

(134 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(78 observations deleted)
El total de países en la estimación es 38
R2 ajustado= .6255812

Variable	VIF	1/VIF
Año_2017	**12.56**	**0.079593**
Año_2020	**6.00**	**0.166639**
Año_2016	**5.65**	**0.176929**
Año_2018	**5.23**	**0.191281**
Año_2019	**5.21**	**0.191879**
Año_2025	**4.75**	**0.210632**
Debito	**4.43**	**0.225595**
Año_2021	**4.35**	**0.230080**
Año_2022	**4.31**	**0.231973**
Año_2024	**3.91**	**0.255794**
Año_2023	**3.90**	**0.256423**
Año_2015	**3.89**	**0.256793**
Credito	**3.86**	**0.259262**
Año_2013	**2.59**	**0.385670**
Año_2014	**2.50**	**0.399496**
Europa	**1.87**	**0.535517**
Valor_prom	**1.47**	**0.681947**
Regulacion~q	**1.30**	**0.769849**
Mean VIF	**4.32**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**86**) = **85.57**
Prob > chi2 = **0.4929**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**85.57**	**86**	**0.4929**
Skewness	**27.93**	**18**	**0.0631**
Kurtosis	**3.36**	**1**	**0.0668**
Total	**116.86**	**105**	**0.2018**

(134 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **58.42** Chi(**2**) **2.1e-13**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **********
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(35 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_adq~3	**1**	**2.394314**	**.**	**2.394314**	**2.394314**

****
****
****

> jero_Autom Densidad_Pob Europa Cuenta Pago_digital
3
294.62091
Número de controles: 3
Variables seleccionadas: Valor_prom Europa Pago_digital
note: **Año_2010** omitted because of collinearity.
note: **Año_2011** omitted because of collinearity.
note: **Año_2012** omitted because of collinearity.
note: **Año_2026** omitted because of collinearity.

Source	SS	df	MS		
Model	**72.5159503**	**17**	**4.26564414**	Number of obs	= **116**
Residual	**34.9530462**	**98**	**.356663737**	F(17, 98)	= **11.96**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.6748**
				Adj R-squared	= **0.6183**
Total	**107.468997**	**115**	**.934513013**	Root MSE	= **.59721**

Adquirencia	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	**-.2326824**	**.1393063**	**-1.67**	**0.098**	**-.5091313**	**.0437665**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**-.5604443**	**.5641954**	**-0.99**	**0.323**	**-1.680072**	**.5591831**
Año_2014	**-.9197494**	**.5476185**	**-1.68**	**0.096**	**-2.006481**	**.1669817**
Año_2015	**-.5525496**	**.4905281**	**-1.13**	**0.263**	**-1.525987**	**.4208874**
Año_2016	**-.4213139**	**.4643517**	**-0.91**	**0.366**	**-1.342805**	**.5001769**
Año_2017	**-.8316854**	**.4497235**	**-1.85**	**0.067**	**-1.724147**	**.0607763**
Año_2018	**-.8492026**	**.4681573**	**-1.81**	**0.073**	**-1.778246**	**.0798404**
Año_2019	**-1.028713**	**.4678236**	**-2.20**	**0.030**	**-1.957094**	**-.100332**
Año_2020	**-.8584139**	**.4614282**	**-1.86**	**0.066**	**-1.774103**	**.0572753**
Año_2021	**-1.036061**	**.4817513**	**-2.15**	**0.034**	**-1.992081**	**-.0800412**
Año_2022	**-.6160069**	**.4812736**	**-1.28**	**0.204**	**-1.571079**	**.339065**
Año_2023	**-.9116442**	**.4908496**	**-1.86**	**0.066**	**-1.885719**	**.0624308**
Año_2024	**-1.05328**	**.4903775**	**-2.15**	**0.034**	**-2.026418**	**-.0801418**
Año_2025	**-.6612959**	**.4739093**	**-1.40**	**0.166**	**-1.601753**	**.2791617**
Año_2026	**0**	(omitted)				
Valor_prom	**-.0058135**	**.0018133**	**-3.21**	**0.002**	**-.0094119**	**-.002215**
Europa	**-.7352414**	**.1712635**	**-4.29**	**0.000**	**-1.075108**	**-.3953746**
Pago_digital	**-.0190206**	**.0027871**	**-6.82**	**0.000**	**-.0245516**	**-.0134897**
_cons	**4.538817**	**.4780197**	**9.50**	**0.000**	**3.590202**	**5.487431**

note: **Año_2010** omitted because of collinearity.
note: **Año_2011** omitted because of collinearity.
note: **Año_2012** omitted because of collinearity.
note: **Año_2026** omitted because of collinearity.

Linear regression

Number of obs	=	**116**
F(17, 98)	=	**26.05**
Prob > F	=	**0.0000**
R-squared	=	**0.6748**
Root MSE	=	**.59721**

Adquirencia	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_inter_adq	**-.2326824**	**.1438871**	**-1.62**	**0.109**	**-.5182218**	**.0528569**
Año_2010	**0**	(omitted)				
Año_2011	**0**	(omitted)				
Año_2012	**0**	(omitted)				
Año_2013	**-.5604443**	**.2333474**	**-2.40**	**0.018**	**-1.023515**	**-.097374**
Año_2014	**-.9197494**	**.2227341**	**-4.13**	**0.000**	**-1.361758**	**-.4777408**
Año_2015	**-.5525496**	**.3213273**	**-1.72**	**0.089**	**-1.190213**	**.0851141**
Año_2016	**-.4213139**	**.3587085**	**-1.17**	**0.243**	**-1.133159**	**.2905314**
Año_2017	**-.8316854**	**.1987323**	**-4.18**	**0.000**	**-1.226063**	**-.4373075**
Año_2018	**-.8492026**	**.2335393**	**-3.64**	**0.000**	**-1.312654**	**-.3857514**
Año_2019	**-1.028713**	**.1949932**	**-5.28**	**0.000**	**-1.41567**	**-.6417553**
Año_2020	**-.8584139**	**.2224916**	**-3.86**	**0.000**	**-1.299941**	**-.4168865**
Año_2021	**-1.036061**	**.184749**	**-5.61**	**0.000**	**-1.402689**	**-.6694325**
Año_2022	**-.6160069**	**.4607996**	**-1.34**	**0.184**	**-1.530449**	**.2984348**

Año_2023	-.9116442	.1748608	-5.21	0.000	-1.25865	-.5646387
Año_2024	-1.05328	.1969298	-5.35	0.000	-1.444081	-.6624793
Año_2025	-.6612959	.28538	-2.32	0.023	-1.227623	-.0949686
Año_2026	0	(omitted)				
Valor_prom	-.0058135	.0014164	-4.10	0.000	-.0086244	-.0030026
Europa	-.7352414	.1477749	-4.98	0.000	-1.028496	-.441987
Pago_digital	-.0190206	.0027855	-6.83	0.000	-.0245484	-.0134928
_cons	4.538817	.2199454	20.64	0.000	4.102342	4.975291

(134 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(78 observations deleted)
El total de países en la estimación es 38
R2 ajustado= .61834267

Variable	VIF	1/VIF
Año_2017	12.33	0.081079
Año_2020	5.94	0.168239
Año_2016	5.52	0.181016
Año_2018	5.10	0.196023
Año_2019	5.09	0.196303
Año_2025	4.69	0.213213
Año_2021	4.28	0.233640
Año_2022	4.27	0.234104
Año_2023	3.84	0.260181
Año_2015	3.84	0.260523
Año_2024	3.84	0.260682
Año_2013	2.61	0.383405
Año_2014	2.46	0.406969
Europa	1.94	0.514986
Pago_digital	1.90	0.526919
Valor_prom	1.40	0.715513
Regulacion~q	1.31	0.764685
Mean VIF	4.14	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**70**) = **46.47**
Prob > chi2 = **0.9865**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	46.47	70	0.9865
Skewness	21.90	17	0.1887
Kurtosis	2.69	1	0.1008
Total	71.06	88	0.9063

(134 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **175.6** Chi(**2**) **7.3e-39**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(37 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_adq~4	1	2.543125	.	2.543125	2.543125

```
194
195 *Estimar el promedio de los valores predichos e intervalo de confianza
196 *Ordenar la base de tal forma que la primera observación sea Costa Rica
197 gen order = 1 if Codigo_Pais=="CRI"
  (249 missing values generated)

198 sort order

199 drop order

200 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 = 116
```

	Coefficient	Robust std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
model_esp_adq_1_mean						
Regulacion_inter_adq	-.2886697	.1386298	-2.08	0.037	-.5603792	-.016960
Debito	-.0110717	.0046938	-2.36	0.018	-.0202714	-.001871
Valor_prom	-.0059466	.0016777	-3.54	0.000	-.0092347	-.002658
Credito	-.0137259	.005845	-2.35	0.019	-.0251818	-.002269
Europa	-.8266731	.1191209	-6.94	0.000	-1.060146	-.593200
_cons	3.764048	.2338095	16.10	0.000	3.30579	4.22230
model_esp_adq_1_lnvar						
_cons	-1.044625	.1970975	-5.30	0.000	-1.430929	-.658321
model_esp_adq_2_mean						
Regulacion_inter_adq	-.2533638	.1347937	-1.88	0.060	-.5175546	.01082
Valor_prom	-.0055192	.0013722	-4.02	0.000	-.0082086	-.002829
Pago_digital	-.0196757	.0025561	-7.70	0.000	-.0246855	-.014665
Europa	-.7343658	.1178188	-6.23	0.000	-.9652864	-.503445
_cons	3.785418	.1759278	21.52	0.000	3.440606	4.1302
model_esp_adq_2_lnvar						
_cons	-1.022504	.250673	-4.08	0.000	-1.513814	-.53119
model_esp_adq_3_mean						
Regulacion_inter_adq	-.2509354	.1391352	-1.80	0.071	-.5236353	.021764
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	-.1331854	.2721096	-0.49	0.625	-.6665104	.400139
Año_2014	-.5004235	.2432197	-2.06	0.040	-.9771255	-.023721

Año_2015	-.1250334	.3160373	-0.40	0.692	-.7444551	.494388
Año_2016	-.0710526	.3289764	-0.22	0.829	-.7158345	.573729
Año_2017	-.5303206	.1984077	-2.67	0.008	-.9191926	-.141448
Año_2018	-.4398963	.2302031	-1.91	0.056	-.8910861	.011293
Año_2019	-.6265331	.1917966	-3.27	0.001	-1.002447	-.250618
Año_2020	-.5856278	.2078354	-2.82	0.005	-.9929778	-.178277
Año_2021	-.7952346	.1931916	-4.12	0.000	-1.173883	-.41658
Año_2022	-.4352094	.4016359	-1.08	0.279	-1.222401	.351982
Año_2023	-.6275415	.1781374	-3.52	0.000	-.9766844	-.278398
Año_2024	-.7609715	.2301576	-3.31	0.001	-1.212072	-.309870
Año_2025	-.4335131	.2421953	-1.79	0.073	-.9082071	.041180
Año_2026	0	(omitted)				
Debito	-.0100231	.0046648	-2.15	0.032	-.0191659	-.000880
Valor_prom	-.0065903	.0017191	-3.83	0.000	-.0099597	-.00322
Credito	-.0140253	.0058149	-2.41	0.016	-.0254223	-.002628
Europa	-.8442277	.1435974	-5.88	0.000	-1.125673	-.56278
_cons	4.213106	.2032813	20.73	0.000	3.814681	4.6115
model_esp_adq_3_lnvar						
_cons	-1.05011	.1679323	-6.25	0.000	-1.379251	-.720968
model_esp_adq_4_mean						
Regulacion_inter_adq	-.2326824	.1328269	-1.75	0.080	-.4930184	.027653
Año_2010	0	(omitted)				
Año_2011	0	(omitted)				
Año_2012	0	(omitted)				
Año_2013	-.5604443	.2154106	-2.60	0.009	-.9826414	-.138247
Año_2014	-.9197494	.2056132	-4.47	0.000	-1.322744	-.51675
Año_2015	-.5525496	.2966278	-1.86	0.062	-1.133929	.028830
Año_2016	-.4213139	.3311355	-1.27	0.203	-1.070328	.227699
Año_2017	-.8316854	.1834563	-4.53	0.000	-1.191253	-.472117
Año_2018	-.8492026	.2155878	-3.94	0.000	-1.271747	-.426658
Año_2019	-1.028713	.1800045	-5.71	0.000	-1.381515	-.675910
Año_2020	-.8584139	.2053893	-4.18	0.000	-1.260969	-.455858
Año_2021	-1.036061	.1705479	-6.07	0.000	-1.370329	-.701793
Año_2022	-.6160069	.4253791	-1.45	0.148	-1.449735	.217720
Año_2023	-.9116442	.1614197	-5.65	0.000	-1.228021	-.595267
Año_2024	-1.05328	.1817923	-5.79	0.000	-1.409586	-.696973
Año_2025	-.6612959	.2634436	-2.51	0.012	-1.177636	-.144955

```
            Año_2026 |          0  (omitted)
          Valor_prom |  -.0058135   .0013076    -4.45   0.000    -.0083763   -.003250
> 7
              Europa |  -.7352414   .1364158    -5.39   0.000    -1.002612   -.467871
> 3
        Pago_digital |  -.0190206   .0025714    -7.40   0.000    -.0240605   -.013980
> 7
               _cons |   4.538817   .2030388    22.35   0.000     4.140868    4.93676
> 5
---------------------+------------------------------------------------------------
  _
model_esp_adq_4_lnvar |
               _cons |  -1.030962   .2094396    -4.92   0.000    -1.441456   -.620467
> 7
---------------------+------------------------------------------------------------
  _

201 *Comisión de adquirencia promedio predicha
202 #delimit ;
  delimiter now ;
203 local adquirencia_CR "((_b[model_esp_adq_1_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_int
  > er_adq[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_mean:Debito]*Debito[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_mean:Credito]*Credito[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_mean:Europa]*Europa[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_mean:_cons])  +
  >
  > (_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Europa]*Europa[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_adq_3_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2010]*Año_2010[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2011]*Año_2011[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2014]*Año_2014[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2015]*Año_2015[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2016]*Año_2016[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2017]*Año_2017[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2018]*Año_2018[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2021]*Año_2021[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2022]*Año_2022[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2023]*Año_2023[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2024]*Año_2024[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2025]*Año_2025[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2026]*Año_2026[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Debito]*Debito[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Credito]*Credito[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:Europa]*Europa[1] +
  > _b[model_esp_adq_3_mean:_cons]) +
  >
  > (_b[model_esp_adq_4_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2015]*Año_2015[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] +
  > _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2022]*Año_2022[1] +
```

```
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2023]*Año_2023[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2024]*Año_2024[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2025]*Año_2025[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2026]*Año_2026[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Europa]*Europa[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:_cons]))/4";

204  #delimit cr
delimiter now cr
205
206 display "****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **
> *****************"
****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
> ******

207
208 nlcom `adquirencia_CR'

       _nl_1: ((_b[model_esp_adq_1_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1]
> + _b[model_esp_adq_1_mean:Debito]*Debito[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Valor_prom]*Va
> lor_prom[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Credito]*Credito[1] + _b[model_esp_adq_1_mean
> :Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:_cons]) + (_b[model_esp_adq_2_mean:Re
> gulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Va
> lor_prom[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_a
> dq_2_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons]) + (_b[model_esp_adq_3
> _mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_20
> 10]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_adq_3
> _mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2013]*Año_2013[1] + _b[mod
> el_esp_adq_3_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2015]*Año_2015
> [1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_20
> 17]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_adq_3
> _mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2020]*Año_2020[1] + _b[mod
> el_esp_adq_3_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2022]*Año_2022
> [1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_20
> 24]*Año_2024[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2025]*Año_2025[1] + _b[model_esp_adq_3
> _mean:Año_2026]*Año_2026[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Debito]*Debito[1] + _b[model_
> esp_adq_3_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Credito]*Credito
> [1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:_cons]) +
>   (_b[model_esp_adq_4_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] + _b[model_
> esp_adq_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1]
>  + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2013]
> *Año_2013[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_4_me
> an:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_
> esp_adq_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1]
>  + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2020]
> *Año_2020[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_4_me
> an:Año_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_
> esp_adq_4_mean:Año_2024]*Año_2024[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2025]*Año_2025[1]
>  + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2026]*Año_2026[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Valor_pro
> m]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_4_me
> an:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:_cons]))/4
```

	Coefficient	Std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
_nl_1	**2.414594**	**.1693481**	**14.26**	**0.000**	**2.082678**	**2.746511**

```
209
210 /*De acuerdo con la estructura de tasas de adquirencia en Costa Rica, del 1 de enero
  >  de 2025 al 31 de diciembre de 2025:
  >
  > Las actividades con una adquirencia de entre 0 a 1% representaban el 8% de los ingre
  > sos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,01% a 1,25% representaban el 5% de lo
  > s ingresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,26% a 1,50% representaban el 22% de l
  > os ingresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,51% a 1,75% representaban el 12% de l
  > os ingresos de los adquirentes.
  > Las actividades con una adquirencia de entre 1,76% a 1,95% representaban el 53% de l
  > os ingresos de los adquirentes.
  >
  > Por lo tanto, si se utiliza el intervalo superior de cada segmento, una tasa máxima
  > se obtiene como:*/
211
212 nlcom (`adquirencia_CR' - (1*0.08) - (1.25*0.05) - (1.5*0.22) - (1.75*0.12))/(0.53)
  > /*Tasa de adquirencia máxima para Costa Rica regulada*/

       _nl_1: (((_b[model_esp_adq_1_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1]
  >  + _b[model_esp_adq_1_mean:Debito]*Debito[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Valor_prom]*V
  > alor_prom[1] +  _b[model_esp_adq_1_mean:Credito]*Credito[1] + _b[model_esp_adq_1_mea
  > n:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:_cons]) + (_b[model_esp_adq_2_mean:R
  > egulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*V
  > alor_prom[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_
  > adq_2_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons]) + (_b[model_esp_adq_
  > 3_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2
  > 010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_adq_
  > 3_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2013]*Año_2013[1] + _b[mo
  > del_esp_adq_3_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2015]*Año_201
  > 5[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2
  > 017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_adq_
  > 3_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2020]*Año_2020[1] + _b[mo
  > del_esp_adq_3_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2022]*Año_202
  > 2[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2
  > 024]*Año_2024[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2025]*Año_2025[1] + _b[model_esp_adq_
  > 3_mean:Año_2026]*Año_2026[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Debito]*Debito[1] + _b[model
  > _esp_adq_3_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Credito]*Credit
  > o[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:_cons])
  > + (_b[model_esp_adq_4_mean:Regulacion_inter_adq]*Regulacion_inter_adq[1] + _b[model
  > _esp_adq_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1
  > ] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2013
  > ]*Año_2013[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_adq_4_m
  > ean:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model
  > _esp_adq_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1
  > ] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2020
  > ]*Año_2020[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_adq_4_m
  > ean:Año_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2023]*Año_2023[1] + _b[model
  > _esp_adq_4_mean:Año_2024]*Año_2024[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2025]*Año_2025[1
  > ] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2026]*Año_2026[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Valor_pr
  > om]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_4_m
  > ean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:_cons]))/4 - (1*0.08) -
  > (1.25*0.05) - (1.5*0.22) - (1.75*0.12))/(0.53)

------------------------------------------------------------------------------
             |  Coefficient  Std. err.      z    P>|z|     [95% conf. interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       _nl_1 |   3.268102   .3195248    10.23   0.000     2.641845    3.894359
------------------------------------------------------------------------------
```

```
213
214 *Cerrar registro del programa
215 log close
       name:  <unnamed>
        log:  D:\Documentos Usuarios\mendezce\OneDrive - Banco Central de Costa Rica\Es
> critorio\Datos y Estimación - Adquirencia e intercambio\Regulacion_intercambio_o_adq
> uirencia.smcl
   log type:  smcl
  closed on:  13 Oct 2026, 10:44:15
-------------------------------------------------------------------------------
```