Statistics/Data analysis

```
      name:  <unnamed>
       log:  D:\Documentos Usuarios\mendezce\OneDrive - Banco Central de Costa Rica\Es
> critorio\Datos y Estimación - Adquirencia e intercambio\Estimación_Características_a
> l_2025.smcl
  log type:  smcl
 opened on:  13 Oct 2026, 10:45:04

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_2025.xlsx", firstrow clear
  (25 vars, 77 obs)

11. *  obs:             77
12. * vars:             25
13. describe

  Contains data
   Observations:            77
      Variables:            25
```

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**

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

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

17. duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (0 observations are duplicates)

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

19. display "El total de países en la muestra es "_N " (sin considerar a Costa Rica)"
  El total de países en la muestra es 76 (sin considerar a Costa Rica)

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

OCDE	Freq.	Percent	Cum.
0	**39**	**51.32**	**51.32**
1	**37**	**48.68**	**100.00**
Total	**76**	**100.00**	

```
22. restore

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

26. gsort Codigo_Pais -Regulacion_intercambio

27. duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (0 observations are duplicates)

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

29. tab Regulacion_intercambio
```

Regulacion_ intercambio	Freq.	Percent	Cum.
0	**20**	**26.32**	**26.32**
1	**56**	**73.68**	**100.00**
Total	**76**	**100.00**	

```
30. restore

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

```
33. preserve

34. gsort Codigo_Pais -Regulacion_adquirencia

35. duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (0 observations are duplicates)

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

37. tab Regulacion_adquirencia
```

Regulacion_ adquirencia	Freq.	Percent	Cum.
0	**69**	**92.00**	**92.00**
1	**6**	**8.00**	**100.00**
Total	**75**	**100.00**	

```
38. restore

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

42.
43. *Países con conjunto de variables control completo
44. egen byte faltante = rowmiss(`controles')

45. gen muestra_completa = faltante==0

46. drop faltante

47.
48. ********************* Predicción de la comisión de intercambio *********************
49.
50. *Países con información sobre intercambio en la muestra
51. preserve

52. keep if Intercambio!=.
  (6 observations deleted)

53. duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (0 observations are duplicates)

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

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

56. restore
```

```
57.
58. foreach especificacion in esp_int_1 esp_int_2 {
    2.
59. if "`especificacion'"=="esp_int_1" {
    3.
60. display "****************** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño) ******************"
    4.
61. vselect Intercambio `controles' if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_interc
  > ambio)
    5.
62. matrix INFO = r(info)
    6.
63. 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.
64. display scalar(k_seleccionado)
   10. display scalar(aicc_minimo)
   11.
65. local k = scalar(k_seleccionado)
   12. local seleccion "`r(best`k')'"
   13.
66. display "Número de controles: `k'"
   14. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
   15.
67. regress Intercambio Regulacion_intercambio `seleccion' if muestra_completa == 1
   16.
68. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
69. estimates store model_`especificacion'
   17.
70. *Obtener los errores estándar robustos
71. regress Intercambio Regulacion_intercambio `seleccion' if e(sample) == 1, r
   18.
72. }
   19.
73. if "`especificacion'"=="esp_int_2" {
   20.
74. display "****************** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC ****************
  > **"
   21.
75. vselect Intercambio `controles'  if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_inter
  > cambio)
   22.
76. matrix INFO = r(info)
   23.
77. 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.
78. display scalar(k_seleccionado)
   27. display scalar(bic_minimo)
   28.
79. local k = scalar(k_seleccionado)
   29. local seleccion "`r(best`k')'"
   30.
80. display "Número de controles: `k'"
   31. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
   32.
81. regress Intercambio Regulacion_intercambio `seleccion' if muestra_completa == 1
   33.
```

```
82. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
83. estimates store model_`especificacion'
   34.
84. *Obtener los errores estándar robustos
85. regress Intercambio Regulacion_intercambio `seleccion' if e(sample) == 1, r
   35.
86. }
   36.
87. *Total de países en la estimación
88. preserve
   37. keep if e(sample)==1
   38. duplicates drop Codigo_Pais, force
   39. display "El total de países en la estimación es "_N
   40. restore
   41.
89. *R2 adjustado
90. display "R2 ajustado= " e(r2_a)
   42.
91. vif //Factor de Inflación de la Varianza (Prueba de Multicolinealidad)
   43.
92. imtest, white //Prueba de homocedasticidad (White)
   44.
93. *Prueba de normalidad de Jarque-Bera
94. predict residuo if e(sample)==1, res
   45. jb residuo
   46. drop residuo
   47.
95. display "****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ********
  > ***********"
   48.
96. predict fitted_`especificacion'
   49. sum fitted_`especificacion' if Codigo_Pais=="CRI"
   50.
97. }
  ****************** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
  > tra pequeño) ******************
  6 observations containing missing predictor values


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

  Optimal models:

     # Preds     R2ADJ         C       AIC      AICC       BIC
           1  .6920421  14.87527  16.75023  17.55023  22.77223
           2  .7170834  10.55283  13.01764  14.24213  21.04697
           3  .7362355  7.604696  10.07325  11.82325  20.10991
           4  .7407972  7.661006  10.00256  12.38554  22.04656
           5  .7672953  3.553764  4.937267  8.067702   18.9886
           6  .7702168  4.077863   5.08446   9.08446  21.14313
           7  .7727313  4.699953  5.296452  10.29645  23.36245
           8   .771098    6.0866  6.481464    12.621   26.5548
           9  .7691777  7.510582  7.704929   15.1335  29.78559
          10  .7667173  9.011891  9.023669  17.90172  33.11167
          11  .7647454  10.41173  10.19244  20.69244  36.28777
          12  .7603283  12.19573  11.89018  24.19787  39.99285
          13  .7551876  14.05994   13.6993  28.01509   43.8093
          14  .7492956        16  15.61484  32.15538  47.73217

  predictors for each model:
```

```
1  :  Europa
2  :  Densidad_Neg Europa
3  :  Am_lat Densidad_Neg Europa
4  :  Am_lat Densidad_Neg Europa Cajero_Autom
5  :  Am_lat Credito Cuenta Crimen Asia_Este
6  :  Am_lat Credito Cuenta Crimen Densidad_Neg Asia_Este
7  :  Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Asia_Este
8  :  Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Asia_Este Cajero_Autom
9  :  Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Asia_Este Cajero_Autom
10 :  Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Pago_digital Asia_Este C
> ajero_Autom
11 :  Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Pago_digital ICH Asia_Es
> te Cajero_Autom
12 :  Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Pago_digital ICH Asia_Es
> te Cajero_Autom Densidad_Pob
13 :  Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Pago_digital ICH Asia_Es
> te Cajero_Autom Densidad_Pob PIB_pc_PPA
14 :  Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Pago_digital ICH Asia_Es
> te Cajero_Autom Densidad_Pob PIB_pc_PPA Valor_prom
5
8.0677021
Número de controles: 5
Variables seleccionadas:  Am_lat Credito Cuenta Crimen Asia_Este
```

Source	SS	df	MS		
Model	10.4720127	6	1.74533545	Number of obs	= 55
Residual	2.73103091	48	.056896477	F(6, 48)	= 30.68
				Prob > F	= 0.0000
				R-squared	= 0.7932
				Adj R-squared	= 0.7673
Total	13.2030436	54	.244500808	Root MSE	= .23853

Intercambio	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	-.760565	.1130589	-6.73	0.000	-.9878852	-.533249
Am_lat	.5678929	.1178496	4.82	0.000	.3309403	.80484
Credito	.007778	.0024601	3.16	0.003	.0028317	.01272
Cuenta	-.0075976	.0028456	-2.67	0.010	-.0133191	-.001876
Crimen	-.000144	.0000487	-2.96	0.005	-.0002419	-.00004
Asia_Este	.3698247	.130117	2.84	0.007	.108207	.631442
_cons	1.697561	.2105895	8.06	0.000	1.274143	2.12098

Linear regression

Number of obs	= 55
F(6, 48)	= 17.80
Prob > F	= 0.0000
R-squared	= 0.7932
Root MSE	= .23853

Intercambio	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	-.760565	.1294356	-5.88	0.000	-1.020813	-.500317
Am_lat	.5678929	.1256178	4.52	0.000	.3153213	.820464
Credito	.007778	.0031315	2.48	0.017	.0014816	.014074

Cuenta	-.0075976	.0025366	-3.00	0.004	-.0126977	-.00249
Crimen	-.000144	.0000585	-2.46	0.018	-.0002617	-.00002
Asia_Este	.3698247	.1773327	2.09	0.042	.0132735	.72637
_cons	1.697561	.2025177	8.38	0.000	1.290372	2.104

(22 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(0 observations are duplicates)
El total de países en la estimación es 55
R2 ajustado= .76729534

Variable	VIF	1/VIF
Credito	**2.65**	**0.377952**
Cuenta	**2.19**	**0.455858**
Crimen	**2.03**	**0.492215**
Regulacion~o	**1.37**	**0.728617**
Am_lat	**1.30**	**0.766380**
Asia_Este	**1.10**	**0.906046**
Mean VIF	**1.78**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**22**) = **23.66**
Prob > chi2 = **0.3653**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**23.66**	**22**	**0.3653**
Skewness	**11.78**	**6**	**0.0671**
Kurtosis	**5.83**	**1**	**0.0158**
Total	**41.27**	**29**	**0.0653**

(22 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **23.83** Chi(**2**) **6.7e-06**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica **********
(option **xb** assumed; fitted values)
(9 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~1	**1**	**.966159**	.	**.966159**	**.966159**

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

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

Optimal models:

# Preds	R2ADJ	C	AIC	AICC	BIC
1	.6920421	14.87527	16.75023	17.55023	22.77223
2	.7170834	10.55283	13.01764	14.24213	21.04697
3	.7362355	7.604696	10.07325	11.82325	20.10991
4	.7407972	7.661006	10.00256	12.38554	22.04656
5	.7672953	3.553764	**4.937267**	**8.067702**	**18.9886**
6	.7702168	4.077863	5.08446	9.08446	21.14313
7	**.7727313**	4.699953	5.296452	10.29645	23.36245
8	.771098	6.0866	6.481464	12.621	26.5548
9	.7691777	7.510582	7.704929	15.1335	29.78559
10	.7667173	9.011891	9.023669	17.90172	33.11167
11	.7647454	10.41173	10.19244	20.69244	36.28777
12	.7603283	12.19573	11.89018	24.19787	39.99285
13	.7551876	14.05994	13.6993	28.01509	43.8093
14	.7492956	16	15.61484	32.15538	47.73217

predictors for each model:

1 : **Europa**
2 : **Densidad_Neg Europa**
3 : **Am_lat Densidad_Neg Europa**
4 : **Am_lat Densidad_Neg Europa Cajero_Autom**
5 : **Am_lat Credito Cuenta Crimen Asia_Este**
6 : **Am_lat Credito Cuenta Crimen Densidad_Neg Asia_Este**
7 : **Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Asia_Este**
8 : **Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Asia_Este Cajero_Autom**
9 : **Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Asia_Este Cajero_Autom**
10 : **Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Pago_digital Asia_Este C**
> ajero_Autom
11 : **Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Pago_digital ICH Asia_Es**
> te Cajero_Autom
12 : **Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Pago_digital ICH Asia_Es**
> te Cajero_Autom Densidad_Pob
13 : **Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Pago_digital ICH Asia_Es**
> te Cajero_Autom Densidad_Pob PIB_pc_PPA
14 : **Am_lat Credito Cuenta Crimen Debito Densidad_Neg Europa Pago_digital ICH Asia_Es**
> te Cajero_Autom Densidad_Pob PIB_pc_PPA Valor_prom
5
18.9886
Número de controles: 5
Variables seleccionadas: Am_lat Credito Cuenta Crimen Asia_Este

Source	SS	df	MS		
Model	**10.4720127**	**6**	**1.74533545**	Number of obs	= **55**
Residual	**2.73103091**	**48**	**.056896477**	F(6, 48)	= **30.68**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7932**
				Adj R-squared	= **0.7673**
Total	**13.2030436**	**54**	**.244500808**	Root MSE	= **.23853**

Intercambio	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf. interval]
Regulacion_intercambio	**-.760565**	**.1130589**	**-6.73**	**0.000**	**-.9878852** **-.53324**
Am_lat	**.5678929**	**.1178496**	**4.82**	**0.000**	**.3309403** **.80484**
Credito	**.007778**	**.0024601**	**3.16**	**0.003**	**.0028317** **.01272**
Cuenta	**-.0075976**	**.0028456**	**-2.67**	**0.010**	**-.0133191** **-.00187**
Crimen	**-.000144**	**.0000487**	**-2.96**	**0.005**	**-.0002419** **-.00004**
Asia_Este	**.3698247**	**.130117**	**2.84**	**0.007**	**.108207** **.63144**
_cons	**1.697561**	**.2105895**	**8.06**	**0.000**	**1.274143** **2.120**

Linear regression

Number of obs	= 55
F(6, 48)	= 17.80
Prob > F	= 0.0000
R-squared	= 0.7932
Root MSE	= .23853

Intercambio	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
Regulacion_intercambio	-.760565	.1294356	-5.88	0.000	-1.020813	-.50031
Am_lat	.5678929	.1256178	4.52	0.000	.3153213	.82046
Credito	.007778	.0031315	2.48	0.017	.0014816	.01407
Cuenta	-.0075976	.0025366	-3.00	0.004	-.0126977	-.00249
Crimen	-.000144	.0000585	-2.46	0.018	-.0002617	-.00002
Asia_Este	.3698247	.1773327	2.09	0.042	.0132735	.72637
_cons	1.697561	.2025177	8.38	0.000	1.290372	2.104

(22 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(0 observations are duplicates)
El total de países en la estimación es 55
R2 ajustado= .76729534

Variable	VIF	1/VIF
Credito	2.65	0.377952
Cuenta	2.19	0.455858
Crimen	2.03	0.492215
Regulacion~o	1.37	0.728617
Am_lat	1.30	0.766380
Asia_Este	1.10	0.906046
Mean VIF	1.78	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**22**) = **23.66**
Prob > chi2 = **0.3653**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	23.66	22	0.3653
Skewness	11.78	6	0.0671
Kurtosis	5.83	1	0.0158
Total	41.27	29	0.0653

(22 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **23.83** Chi(**2**) **6.7e-06**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica **********
(option **xb** assumed; fitted values)
(9 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_esp~2	**1**	**.966159**	.	**.966159**	**.966159**

```
98.
99. *Estimar el promedio de los valores predichos e intervalo de confianza - Cuadro 4, C
  > olumna Intercambio
100 *Ordenar la base de tal forma que la primera observación sea Costa Rica
101 gen order = 1 if Codigo_Pais=="CRI"
  (76 missing values generated)

102 sort order

103 drop order

104 suest model_esp_int_1 model_esp_int_2, vce(robust)

  Simultaneous results for model_esp_int_1, model_esp_int_2

                                                      Number of obs = 55
```

	Coefficient	Robust std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
model_esp_int_1_mean						
Regulacion_intercambio	**-.760565**	**.1220331**	**-6.23**	**0.000**	**-.9997455**	**-.52138**
Am_lat	**.5678929**	**.1184336**	**4.80**	**0.000**	**.3357672**	**.80001**
Credito	**.007778**	**.0029525**	**2.63**	**0.008**	**.0019913**	**.01356**
Cuenta	**-.0075976**	**.0023915**	**-3.18**	**0.001**	**-.0122849**	**-.00291**
Crimen	**-.000144**	**.0000552**	**-2.61**	**0.009**	**-.0002522**	**-.00003**
Asia_Este	**.3698247**	**.1671908**	**2.21**	**0.027**	**.0421367**	**.69751**
_cons	**1.697561**	**.1909355**	**8.89**	**0.000**	**1.323335**	**2.0717**
model_esp_int_1_lnvar						
_cons	**-2.866522**	**.2521287**	**-11.37**	**0.000**	**-3.360685**	**-2.3723**
model_esp_int_2_mean						
Regulacion_intercambio	**-.760565**	**.1220331**	**-6.23**	**0.000**	**-.9997455**	**-.52138**
Am_lat	**.5678929**	**.1184336**	**4.80**	**0.000**	**.3357672**	**.80001**
Credito	**.007778**	**.0029525**	**2.63**	**0.008**	**.0019913**	**.01356**
Cuenta	**-.0075976**	**.0023915**	**-3.18**	**0.001**	**-.0122849**	**-.00291**
Crimen	**-.000144**	**.0000552**	**-2.61**	**0.009**	**-.0002522**	**-.00003**
Asia_Este	**.3698247**	**.1671908**	**2.21**	**0.027**	**.0421367**	**.69751**
_cons	**1.697561**	**.1909355**	**8.89**	**0.000**	**1.323335**	**2.0717**
model_esp_int_2_lnvar						
_cons	**-2.866522**	**.2521287**	**-11.37**	**0.000**	**-3.360685**	**-2.3723**

```
105
106 *Comisión de intercambio promedio predicha
107 #delimit ;
  delimiter now ;
108 local intercambio_CR "(_b[model_esp_int_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_in
  > tercambio[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Credito]*Credito[1]  +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Cuenta]*Cuenta[1]  +
  > _b[model_esp_int_1_mean:Crimen]*Crimen[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_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Credito]*Credito[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Crimen]*Crimen[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1]  +
  > _b[model_esp_int_2_mean:_cons]
  > )/2";

109  #delimit cr
  delimiter now cr
110
111 display "****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ********
  > ***********"
  ****************** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica ******************

112
113 nlcom `intercambio_CR'

       _nl_1: (_b[model_esp_int_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[
  > 1] + _b[model_esp_int_1_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Credito]*Cr
  > edito[1]  + _b[model_esp_int_1_mean:Cuenta]*Cuenta[1]  + _b[model_esp_int_1_mean:Cri
  > men]*Crimen[1]  + _b[model_esp_int_1_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1]  + _b[model_esp_in
  > t_1_mean:_cons] + _b[model_esp_int_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_interca
  > mbio[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Credit
  > o]*Credito[1]  + _b[model_esp_int_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1]  + _b[model_esp_int_2_mea
  > n:Crimen]*Crimen[1]  + _b[model_esp_int_2_mean:Asia_Este]*Asia_Este[1]  + _b[model_e
  > sp_int_2_mean:_cons] )/2
```

	Coefficient	Std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
_nl_1	**.966159**	**.1264184**	**7.64**	**0.000**	**.7183835**	**1.213935**

```
114
115 ********************* Predicción de la comisión de adquirencia bruta **************
  > ******
116
117 *Países con información sobre adquirencia bruta en la muestra (sin considerar a Cost
  > a Rica)
118 preserve

119 keep if Adquirencia!=.
  (38 observations deleted)
```

```
120 duplicates drop Codigo_Pais, force

  Duplicates in terms of Codigo_Pais

  (0 observations are duplicates)

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

122 display "El total de países con información sobre adquirencia bruta es "_N " (sin co
  > nsiderar a Costa Rica)"
  El total de países con información sobre adquirencia bruta es 39 (sin considerar a Cos
  > ta Rica)

123
124 tab OCDE /*Cantidad de países miembros de la OCDE en la muestra (sin considerar a Co
  > sta Rica)*/
```

OCDE	Freq.	Percent	Cum.
0	**13**	**33.33**	**33.33**
1	**26**	**66.67**	**100.00**
Total	**39**	**100.00**	

```
125 restore

126
127 *Países con regulación a adquirencia bruta en la muestra (sin considerar a Costa Ric
  > a)
128 preserve

129 keep if Adquirencia!=.
  (38 observations deleted)

130 keep if Regulacion_adquirencia==1
  (33 observations deleted)

131 tab Pais
```

Pais	Freq.	Percent	Cum.
COREA DEL SUR	**1**	**16.67**	**16.67**
ECUADOR	**1**	**16.67**	**33.33**
JORDANIA	**1**	**16.67**	**50.00**
PAKISTÁN	**1**	**16.67**	**66.67**
PARAGUAY	**1**	**16.67**	**83.33**
URUGUAY	**1**	**16.67**	**100.00**
Total	**6**	**100.00**	

```
132 restore

133
134 foreach especificacion in esp_adq_1 esp_adq_2 {
    2.
135 if "`especificacion'"=="esp_adq_1" {
    3.
136 display "****************** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
  > año de muestra pequeño) ******************"
    4.
```

```
137 vselect Adquirencia `controles' if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_interc
  > ambio)
    5.
138 matrix INFO = r(info)
    6.
139 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.
140 display scalar(k_seleccionado)
   10. display scalar(aicc_minimo)
   11.
141 local k = scalar(k_seleccionado)
   12. local seleccion "`r(best`k')'"
   13.
142 display "Número de controles: `k'"
   14. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
   15.
143 regress Adquirencia Regulacion_intercambio `seleccion' if muestra_completa == 1
   16.
144 *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
145 estimates store model_`especificacion'
   17.
146 *Obtener los errores estándar robustos
147 regress Adquirencia Regulacion_intercambio `seleccion' if e(sample)==1, r
   18.
148
149 }
   19.
150 if "`especificacion'"=="esp_adq_2" {
   20.
151 display "****************** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC - Cuadro 2, Colum
  > na (3) ******************"
   21.
152 vselect Adquirencia `controles'  if muestra_completa == 1, best fix(Regulacion_inter
  > cambio)
   22.
153 matrix INFO = r(info)
   23.
154 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.
155 display scalar(k_seleccionado)
   27. display scalar(bic_minimo)
   28.
156 local k = scalar(k_seleccionado)
   29. local seleccion "`r(best`k')'"
   30.
157 display "Número de controles: `k'"
   31. display "Variables seleccionadas: `seleccion'"
   32.
158 regress Adquirencia Regulacion_intercambio `seleccion' if muestra_completa == 1
   33.
159 *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
160 estimates store model_`especificacion'
   34.
161 *Obtener los errores estándar robustos
162 regress Adquirencia Regulacion_intercambio `seleccion' if e(sample) == 1, r
   35.
```

```
163 }
   36.
164 *Total de países en la estimación
165 preserve
   37. keep if e(sample)==1
   38. duplicates drop Codigo_Pais, force
   39. display "El total de países en la estimación es "_N
   40.
166 restore
   41.
167 *R2 adjustado
168 display "R2 ajustado= " e(r2_a)
   42.
169 vif //Factor de Inflación de la Varianza (Prueba de Multicolinealidad)
   43.
170 estat imtest, white //Prueba de homocedasticidad (White)
   44.
171 *Prueba de normalidad de Jarque-Bera
172 predict residuo if e(sample)==1, res
   45. jb residuo
   46. drop residuo
   47.
173 *Estimar escenario para Costa Rica
174 display "****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **
  > ****************"
   48.
175 predict fitted_adq_`especificacion'
   49. sum fitted_adq_`especificacion' if Codigo_Pais=="CRI"
   50.
176 }
  ****************** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
  > tra pequeño) ******************
  25 observations containing missing predictor values


  Response :             Adquirencia
  Fixed predictors :     Regulacion_intercambio
  Selected predictors:   Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Est
  > e ICH Debito Credito Crimen Cuenta Europa Pago_digital Densidad_Pob

  Optimal models:

     # Preds     R2ADJ         C       AIC      AICC       BIC
           1  .6232273  3.317994  64.53804  65.82837   69.2886
           2   .663472   .8573628  61.36368  63.36368  67.69775
           3  .6877951 -.0649609  59.51995   62.4165  67.43754
           4  .7045817 -.2510662  58.34988  62.34988    67.851
           5  .7096034  .5670612  58.51222  63.84555  69.59685
           6  .7091812  1.820567  59.30124  66.22431  71.96939
           7  .7096654  3.006226  59.93201  68.73201  74.18368
           8  .7048353   4.56474  61.16734  72.16734  77.00253
           9  .6953778  6.407369  62.89079    76.456   80.3095
          10  .6854068  8.232341  64.58069  81.12615  83.58292
          11  .6729653  10.15613  66.44484  86.44484  87.03058
          12  .6600775  12.03956  68.23602  92.23602  90.40529
          13  .6445288  14.00365  70.17146  98.80304  93.92424
          14  .6268233        16  72.16489  106.1649  97.50119

  predictors for each model:

  1  :  ICH
  2  :  Am_lat ICH
  3  :  Am_lat Cajero_Autom ICH
  4  :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg ICH
  5  :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg Valor_prom ICH
  6  :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom ICH
  7  :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom ICH Credito
  8  :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Credito
  9  :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred
  > ito
  10 :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred
  > ito Crimen
```

```
11 :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred
> ito Crimen Cuenta
12 :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred
> ito Crimen Cuenta Europa
13 :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred
> ito Crimen Cuenta Europa Pago_digital
14 :  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred
> ito Crimen Cuenta Europa Pago_digital Densidad_Pob
4
62.349884
Número de controles: 4
Variables seleccionadas:  Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg ICH

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =        36
-------------+----------------------------------   F(5, 30)        =     17.70
       Model |  22.5260753         5  4.50521506   Prob > F        =    0.0000
    Residual |  7.63802192        30  .254600731   R-squared       =    0.7468
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.7046
       Total |  30.1640972        35  .861831349   Root MSE        =    .50458

------------------------------------------------------------------------------
  —
          Adquirencia | Coefficient  Std. err.      t    P>|t|     [95% conf. interva
> l]
------------------------------------------------------------------------------
  —
Regulacion_intercambio |  -.9072404   .2726209    -3.33   0.002    -1.464007   -.35047
> 42
              Am_lat |   .6442199   .2668376     2.41   0.022     .0992648    1.1891
> 75
         Cajero_Autom |  -.0028355   .0015405    -1.84   0.076    -.0059816    .00031
> 06
         Densidad_Neg |   .0277451    .016696     1.66   0.107    -.0063527    .06184
> 28
                  ICH |  -.0101688   .0030651    -3.32   0.002    -.0164285   -.00390
> 92
                _cons |   4.373862   .6704323     6.52   0.000     3.004657    5.7430
> 68
------------------------------------------------------------------------------
  —

Linear regression                               Number of obs     =        36
                                                F(5, 30)          =     16.42
                                                Prob > F          =    0.0000
                                                R-squared         =    0.7468
                                                Root MSE          =    .50458

------------------------------------------------------------------------------
  —
                                    Robust
          Adquirencia | Coefficient  std. err.      t    P>|t|     [95% conf. interva
> l]
------------------------------------------------------------------------------
  —
Regulacion_intercambio |  -.9072404   .3253801    -2.79   0.009    -1.571755   -.24272
> 56
              Am_lat |   .6442199   .3297858     1.95   0.060    -.0292925    1.3177
> 32
         Cajero_Autom |  -.0028355   .0012037    -2.36   0.025    -.0052938   -.00037
> 72
         Densidad_Neg |   .0277451    .017472     1.59   0.123    -.0079376    .06342
> 77
                  ICH |  -.0101688   .0038705    -2.63   0.013    -.0180735   -.00226
> 42
                _cons |   4.373862   .9731638     4.49   0.000     2.386397    6.3613
> 28
------------------------------------------------------------------------------
  —
(41 observations deleted)

Duplicates in terms of Codigo_Pais
```

(0 observations are duplicates)
El total de países en la estimación es 36
R2 ajustado= .70458172

Variable	VIF	1/VIF
Regulacion~o	**1.97**	**0.507502**
Am_lat	**1.74**	**0.574672**
ICH	**1.55**	**0.645983**
Cajero_Autom	**1.24**	**0.809412**
Densidad_Neg	**1.11**	**0.901205**
Mean VIF	**1.52**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**18**) = **25.36**
Prob > chi2 = **0.1154**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**25.36**	**18**	**0.1154**
Skewness	**8.23**	**5**	**0.1438**
Kurtosis	**1.13**	**1**	**0.2868**
Total	**34.73**	**24**	**0.0726**

(41 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **.9281** Chi(**2**) **.6287**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **********
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(7 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_adq~1	**1**	**2.147382**	**.**	**2.147382**	**2.147382**

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

predictors for each model:

1 : **ICH**
2 : **Am_lat ICH**
3 : **Am_lat Cajero_Autom ICH**
4 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg ICH**
5 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg Valor_prom ICH**
6 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom ICH**
7 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom ICH Credito**
8 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Credito**
9 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred**
> ito
10 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred**
> ito Crimen
11 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred**
> ito Crimen Cuenta
12 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred**
> ito Crimen Cuenta Europa
13 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred**
> ito Crimen Cuenta Europa Pago_digital
14 : **Am_lat Cajero_Autom Densidad_Neg PIB_pc_PPA Valor_prom Asia_Este ICH Debito Cred**
> ito Crimen Cuenta Europa Pago_digital Densidad_Pob
3
67.437541
Número de controles: 3
Variables seleccionadas: Am_lat Cajero_Autom ICH

Source	SS	df	MS		
Model	**21.8229902**	**4**	**5.45574756**	Number of obs	= **36**
Residual	**8.34110699**	**31**	**.269067967**	F(4, 31)	= **20.28**
				Prob > F	= **0.0000**
				R-squared	= **0.7235**
				Adj R-squared	= **0.6878**
Total	**30.1640972**	**35**	**.861831349**	Root MSE	= **.51872**

Adquirencia	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf. interval]
Regulacion_intercambio	**-.8439612**	**.2775121**	**-3.04**	**0.005**	**-1.409951 -.27797**
Am_lat	**.6686015**	**.2738992**	**2.44**	**0.021**	**.1099805 1.2272**
Cajero_Autom	**-.0029565**	**.0015819**	**-1.87**	**0.071**	**-.0061828 .00026**
ICH	**-.0092265**	**.0030965**	**-2.98**	**0.006**	**-.0155419 -.00291**
_cons	**4.266528**	**.6860113**	**6.22**	**0.000**	**2.867399 5.6656**

Linear regression

Number of obs	= **36**
F(4, 31)	= **21.52**
Prob > F	= **0.0000**
R-squared	= **0.7235**
Root MSE	= **.51872**

Adquirencia	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf. interval]
Regulacion_intercambio	**-.8439612**	**.3299923**	**-2.56**	**0.016**	**-1.516985 -.17093**
Am_lat	**.6686015**	**.3192224**	**2.09**	**0.044**	**.0175432 1.319**
Cajero_Autom	**-.0029565**	**.0011677**	**-2.53**	**0.017**	**-.0053381 -.00057**

ICH	**-.0092265**	**.0038218**	**-2.41**	**0.022**	**-.0170211**	**-.00143**
_cons	**4.266528**	**.9946739**	**4.29**	**0.000**	**2.237877**	**6.2951**

(41 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(0 observations are duplicates)
El total de países en la estimación es 36
R2 ajustado= .6877951

Variable	VIF	1/VIF
Regulacion~o	**1.93**	**0.517600**
Am_lat	**1.73**	**0.576415**
ICH	**1.50**	**0.668879**
Cajero_Autom	**1.23**	**0.811226**
Mean VIF	**1.60**	

White's test
H0: Homoskedasticity
Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(**12**) = **11.90**
Prob > chi2 = **0.4534**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	**11.90**	**12**	**0.4534**
Skewness	**5.88**	**4**	**0.2081**
Kurtosis	**1.89**	**1**	**0.1697**
Total	**19.67**	**17**	**0.2913**

(41 missing values generated)
Jarque-Bera normality test: **4.446** Chi(**2**) **.1083**
Jarque-Bera test for Ho: normality:
********** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **********
> ******
(option **xb** assumed; fitted values)
(6 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
fitted_adq~2	**1**	**2.126212**	**.**	**2.126212**	**2.126212**

```
177
178 *Estimar el promedio de los valores predichos e intervalo de confianza - Cuadro 4, C
  > olumna Adquirencia bruta
179 *Ordenar la base de tal forma que la primera observación sea Costa Rica
180 gen order = 1 if Codigo_Pais=="CRI"
  (76 missing values generated)
```

```
181 sort order

182 drop order

183 suest model_esp_adq_1 model_esp_adq_2, vce(robust)

  Simultaneous results for model_esp_adq_1, model_esp_adq_2

                                                      Number of obs = 36

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
             | Coefficient  std. err.      z    P>|z|     [95% conf. interva
> l]
-------------+----------------------------------------------------------------
             |
model_esp_adq_1_mean |
Regulacion_intercambio |  -.9072404   .3012435    -3.01   0.003    -1.497667   -.31681
> 41
             Am_lat |   .6442199   .3053223     2.11   0.035     .0457992    1.2426
> 41
       Cajero_Autom |  -.0028355   .0011144    -2.54   0.011    -.0050197   -.00065
> 12
       Densidad_Neg |   .0277451    .016176     1.72   0.086    -.0039592    .05944
> 94
                ICH |  -.0101688   .0035834    -2.84   0.005    -.0171922   -.00314
> 55
              _cons |   4.373862   .9009746     4.85   0.000     2.607985     6.139
> 74
-------------+----------------------------------------------------------------
             |
model_esp_adq_1_lnvar |
              _cons |  -1.368059   .2236372    -6.12   0.000    -1.80638   -.92973
> 79
-------------+----------------------------------------------------------------
             |
model_esp_adq_2_mean |
Regulacion_intercambio |  -.8439612   .3105637    -2.72   0.007    -1.452655   -.23526
> 76
             Am_lat |   .6686015   .3004278     2.23   0.026     .0797738    1.2574
> 29
       Cajero_Autom |  -.0029565    .001099    -2.69   0.007    -.0051105   -.00080
> 25
                ICH |  -.0092265   .0035968    -2.57   0.010    -.0162761   -.00217
> 69
              _cons |   4.266528   .9361114     4.56   0.000     2.431784    6.1012
> 73
-------------+----------------------------------------------------------------
             |
model_esp_adq_2_lnvar |
              _cons |  -1.312791    .255717    -5.13   0.000    -1.813987   -.81159
> 51
-------------+----------------------------------------------------------------

184 *Comisión de adquirencia promedio predicha
185 #delimit ;
  delimiter now ;
186 local adquirencia_CR "(_b[model_esp_adq_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_in
  > tercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_mean:ICH]*ICH[1] +
  > _b[model_esp_adq_1_mean:_cons]
  > +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Am_lat]*Am_lat[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:ICH]*ICH[1] +
  > _b[model_esp_adq_2_mean:_cons])/2";
```

```
187  #delimit cr
  delimiter now cr
188
189 display "****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica **
  > *****************"
  ****************** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica *************
  > ******

190
191 nlcom `adquirencia_CR'

       _nl_1: (_b[model_esp_adq_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[
  > 1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Cajero_Auto
  > m]*Cajero_Autom[1] +  _b[model_esp_adq_1_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[mod
  > el_esp_adq_1_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:_cons] + _b[model_esp_adq_2_
  > mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Am_
  > lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[model_es
  > p_adq_2_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons])/2

------------------------------------------------------------------------------
             |  Coefficient  Std. err.      z    P>|z|     [95% conf. interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       _nl_1 |   2.136797   .2509874     8.51   0.000      1.64487    2.628723
------------------------------------------------------------------------------

192
193 /*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:*/
194
195 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_intercambio]*Regulacion_intercambio
  > [1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Am_lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Cajero_Aut
  > om]*Cajero_Autom[1] +  _b[model_esp_adq_1_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[mo
  > del_esp_adq_1_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:_cons] + _b[model_esp_adq_2
  > _mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Am
  > _lat]*Am_lat[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Cajero_Autom]*Cajero_Autom[1] + _b[model_e
  > sp_adq_2_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons])/2 - (1*0.08) - (1.25*0.0
  > 5) - (1.5*0.22) - (1.75*0.12))/(0.53)

------------------------------------------------------------------------------
             |  Coefficient  Std. err.      z    P>|z|     [95% conf. interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       _nl_1 |   2.743956   .4735612     5.79   0.000     1.815793    3.672119
------------------------------------------------------------------------------
```

```
196
197 *Cerrar registro del programa
198 log close
       name:  <unnamed>
        log:  D:\Documentos Usuarios\mendezce\OneDrive - Banco Central de Costa Rica\Es
  > critorio\Datos y Estimación - Adquirencia e intercambio\Estimación_Características_a
  > l_2025.smcl
    log type:  smcl
   closed on:  13 Oct 2026, 10:45:09
  ------------------------------------------------------------------------------------
```