



```

name: <unnamed>
log: X:\ProyectosLey\Criterio-PL_21177 ComisionesAdquiriencia\Tercera Fijación
> \Datos y Estimación - Adquirencia e intercambio\Estimación_transformación_logarítmic
> a_de_la_variable_dependiente.smcl
log type: smcl
opened on: 27 Oct 2022, 12:18:57

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
(37 vars, 197 obs)

11. * obs: 197
12. * vars: 37
13. describe

```

Contains data

```

obs: 197
vars: 37

```

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
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
Dato_mas_reciente	byte	%10.0g	Dato_mas_reciente

Sorted by:

Note: Dataset has changed since last saved.

```

14.
15. *Transformar a logaritmos las comisiones
16. replace Intercambio = log(Intercambio)
    (179 real changes made)

17. replace Adquirencia = log(Adquirencia)
    (110 real changes made)

18.
19. *Definir el conjunto de posibles variables de control
20. 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"

21.
22. ***** Predicción de la comisión de intercambio *****
23.
24. foreach especificacion in esp_int_1 esp_int_2 esp_int_3 esp_int_4 {
25.     if "`especificacion'"=="esp_int_1" {
26.         display "***** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
            > año de muestra pequeño) *****"
27.         vselect Intercambio `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio)
28.         estimates store model_`especificacion'
29.         regress Intercambio Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, r
30.     }
31.     if "`especificacion'"=="esp_int_2" {
32.         display "***** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC *****"
33.         vselect Intercambio `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio)
34.         estimates store model_`especificacion'
35.         regress Intercambio Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, r
36.     }
37.     if "`especificacion'"=="esp_int_3" {
38.         display "***** 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
            > año de muestra pequeño), más efectos fijos de tiempo *****"
39.         vselect Intercambio `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio Año_2010-A
            > Año_2022)
40.         estimates store model_`especificacion'
41.         regress Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2022 `r(predlist)' if e(samp
            > le)==1, r
42.     }

```

```

40. if "`especificacion'"=="esp_int_4" {
21.
41. display "***** 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijo
> s de tiempo *****"
22.
42. vselect Intercambio `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio Año_2010-Año
> o_2022)
23. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
43. estimates store model_`especificacion'
24. *Obtener los errores estándar robustos
44. regress Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2022 `r(predlist)' if e(samp
> le)==1, r
25. }
26.
45. *Total de países en la estimación
46. preserve
27. keep if e(sample)==1
28. duplicates dropCodigo_Pais, force
29. display "El total de países en la estimación es "_N
30. restore
31.
47. *R2 ajustado
48. display "R2 ajustado= " e(r2_a)
32.
49. vif //Factor de Inflación de la Varianza (Prueba de Multicolinealidad)
33.
50. imtest, white //Prueba de homocedasticidad (White)
34.
51. *Prueba de normalidad de Jarque-Bera
52. predict residuo if e(sample)==1, res
35. jb residuo
36. drop residuo
37.
53. *Estimar escenario con y sin regulación para Costa Rica
54. forval i = 0/1 {
38.     replace Regulacion_intercambio= `i' if Codigo_Pais=="CRI"
39.
55.     if "`i'"=="0" {
40.         display "***** Predicción tasa de intercambio para
> Costa Rica sin regulación (en logaritmo) *****"
41.     }
42.     if "`i'"=="1" {
43.         display "***** Predicción tasa de intercambio para
> Costa Rica con regulación (en logaritmo) *****"
44.     }
45.
56.     predict fitted_`especificacion' `i'
46.     sum fitted_`especificacion' `i' if Codigo_Pais=="CRI"
47.
57.     replace Regulacion_intercambio= . if Codigo_Pais=="CRI"
48.
58. }
49.
59. }
***** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
> tra pequeño) *****
55 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
Information Criteria: AICC

```

```

Stage 0 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
> Am_lat : AICC 112.341

```

```

AICC 110.0585 : remove Cajero_Autom
AICC 119.347 : remove Crimen
AICC 110.8952 : remove Cuenta
AICC 110.4636 : remove Credito
AICC 109.9635 : remove Debito
AICC 116.07 : remove Densidad_Pob
AICC 111.9265 : remove Densidad_Neg
AICC 111.743 : remove PIB_pc_PPA
AICC 114.7024 : remove ICH
AICC 110.2473 : remove Pago_digital
AICC 114.5229 : remove Valor_prom
AICC 127.696 : remove Europa
AICC 110.2465 : remove Asia_Este
AICC 110.1346 : remove Am_lat

```

```

Stage 1 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat
> : AICC 109.9635

```

```

AICC 107.7111 : remove Cajero_Autom
AICC 116.8923 : remove Crimen
AICC 108.4099 : remove Cuenta
AICC 108.0399 : remove Credito
AICC 113.5278 : remove Densidad_Pob
AICC 109.4739 : remove Densidad_Neg
AICC 109.5734 : remove PIB_pc_PPA
AICC 112.4506 : remove ICH
AICC 107.8373 : remove Pago_digital
AICC 112.3766 : remove Valor_prom
AICC 127.5474 : remove Europa
AICC 108.3351 : remove Asia_Este
AICC 107.6308 : remove Am_lat

```

```

Stage 2 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : AIC
> C 107.6308

```

```

AICC 105.3955 : remove Cajero_Autom
AICC 115.2347 : remove Crimen
AICC 106.0516 : remove Cuenta
AICC 105.8929 : remove Credito
AICC 111.6663 : remove Densidad_Pob
AICC 107.1366 : remove Densidad_Neg
AICC 107.0975 : remove PIB_pc_PPA
AICC 110.714 : remove ICH
AICC 105.5354 : remove Pago_digital
AICC 109.997 : remove Valor_prom
AICC 137.6487 : remove Europa
AICC 107.189 : remove Asia_Este

```

```

Stage 3 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Credito Densidad_Pob Dens
> idad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : AICC 105.3955

```

```

AICC 113.065 : remove Crimen
AICC 103.9426 : remove Cuenta
AICC 103.4506 : remove Credito
AICC 109.2332 : remove Densidad_Pob
AICC 104.9363 : remove Densidad_Neg
AICC 105.189 : remove PIB_pc_PPA
AICC 108.7129 : remove ICH
AICC 103.2746 : remove Pago_digital
AICC 107.6421 : remove Valor_prom
AICC 135.3954 : remove Europa
AICC 104.9175 : remove Asia_Este

```

```

Stage 4 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Credito Densidad_Pob Dens
> idad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este : AICC 103.2746

```

```

AICC 111.2258 : remove Crimen
AICC 121.4848 : remove Cuenta
AICC 101.1512 : remove Credito
AICC 106.838 : remove Densidad_Pob
AICC 103.1758 : remove Densidad_Neg
AICC 103.0406 : remove PIB_pc_PPA
AICC 107.3688 : remove ICH
AICC 105.3102 : remove Valor_prom
AICC 135.478 : remove Europa
AICC 102.886 : remove Asia_Este

```

```

Stage 5 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Densidad_Pob Densidad_Ne
> g PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este : AICC 101.1512

```

```

AICC 110.0295 : remove Crimen
AICC 122.4735 : remove Cuenta
AICC 104.8039 : remove Densidad_Pob
AICC 101.5801 : remove Densidad_Neg
AICC 102.8183 : remove PIB_pc_PPA
AICC 104.9989 : remove ICH
AICC 103.9889 : remove Valor_prom
AICC 147.3369 : remove Europa
AICC 100.5562 : remove Asia_Este

```

```

Stage 6 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Densidad_Pob Densidad_Ne
> g PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa : AICC 100.5562

```

```

AICC 111.8819 : remove Crimen
AICC 120.4935 : remove Cuenta
AICC 112.6095 : remove Densidad_Pob
AICC 99.93033 : remove Densidad_Neg
AICC 101.8474 : remove PIB_pc_PPA
AICC 103.9848 : remove ICH
AICC 101.7425 : remove Valor_prom
AICC 180.7252 : remove Europa

```

```

Stage 7 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Densidad_Pob PIB_pc_PPA
> ICH Valor_prom Europa : AICC 99.93033

```

```

AICC 110.2625 : remove Crimen
AICC 122.4044 : remove Cuenta
AICC 112.9311 : remove Densidad_Pob
AICC 100.354 : remove PIB_pc_PPA
AICC 102.9335 : remove ICH
AICC 100.4465 : remove Valor_prom
AICC 178.8033 : remove Europa

```

Final Model

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	142
Model	55.6768444	8	6.95960555	F(8, 133)	=	63.27
Residual	14.6303399	133	.110002556	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7919
				Adj R-squared	=	0.7794
Total	70.3071843	141	.498632513	Root MSE	=	.33167

	Intercambio	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.7886203	.0631569	-12.49	0.000	-.9135422 -.66369
> 84	Crimen	-.0181281	.0051502	-3.52	0.001	-.0283149 -.00794
> 13	Cuenta	-.0113849	.0022604	-5.04	0.000	-.0158558 -.0069
> 14	Densidad_Pob	-.0006183	.0001589	-3.89	0.000	-.0009325 -.00030
> 41	PIB_pc_PPA	3.89e-06	2.42e-06	1.61	0.110	-8.90e-07 8.67e-

```

> 06          ICH | -1.472354   .6534887   -2.25   0.026   -2.76493   -.1797
> 79      Valor_prom | -.0016307   .0009963   -1.64   0.104   -.0036013   .00033
> 99      Europa | -.7634008   .0753696  -10.13   0.000   -.9124791   -.61432
> 26      _cons |  2.750076   .4540946    6.06   0.000    1.851894    3.6482
> 57

```

```

Linear regression              Number of obs   =      142
                               F(8, 133)         =      99.00
                               Prob > F           =      0.0000
                               R-squared           =      0.7919
                               Root MSE        =      .33167

```

```

—
> 1]      Intercambio |      Coef.      Robust      Std. Err.      t      P>|t|      [95% Conf. Interva
Regulacion_intercambio | - .7886203   .0731682   -10.78   0.000   - .9333443   - .64389
> 63      Crimen | -.0181281   .0043821    -4.14   0.000   - .0267957   - .00946
> 06      Cuenta | -.0113849   .0022574    -5.04   0.000   - .01585     - .00691
> 98      Densidad_Pob | -.0006183   .0000787    -7.85   0.000   - .000774     - .00046
> 26      PIB_pc_PPA |  3.89e-06   2.91e-06     1.33   0.184   -1.87e-06     9.65e-
> 06      ICH | -1.472354   .7072594    -2.08   0.039   -2.871286     - .07342
> 26      Valor_prom | -.0016307   .0009362    -1.74   0.084   - .0034824     .0002
> 21      Europa | -.7634008   .0725291   -10.53   0.000   - .9068605     - .61994
> 12      _cons |  2.750076   .4528704     6.07   0.000    1.854315     3.6458
> 36

```

(55 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(89 observations deleted)

El total de paises en la estimación es 53

R2 ajustado= .77939153

Variable	VIF	1/VIF
ICH	4.01	0.249567
Crimen	2.90	0.344775
Cuenta	2.68	0.373451
PIB_pc_PPA	2.34	0.426709
Europa	1.79	0.558899
Valor_prom	1.54	0.648204
Regulación~o	1.26	0.792564
Densidad_Pob	1.21	0.825404
Mean VIF	2.22	

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

```

chi2(42)      =      57.19
Prob > chi2    =      0.0591

```

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	57.19	42	0.0591
Skewness	13.57	8	0.0937
Kurtosis	2.87	1	0.0904
Total	73.63	51	0.0207

(55 missing values generated)

Jarque-Bera normality test: **16.36** Chi(2) **2.8e-04**

Jarque-Bera test for Ho: normality:

(0 real changes made)

```
***** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica sin regulación (en
> logaritmo) *****
```

(option **xb** assumed; fitted values)

(32 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_esp~0	1	.7902915	.	.7902915	.7902915

(1 real change made, 1 to missing)

(1 real change made)

```
***** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica con regulación (en
> logaritmo) *****
```

(option **xb** assumed; fitted values)

(32 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_esp~1	1	.0016712	.	.0016712	.0016712

(1 real change made, 1 to missing)

```
***** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC *****
```

55 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection

Information Criteria: BIC

```
Stage 0 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
> Am_lat : BIC 154.6988
```

BIC	150.0439	:	remove	Cajero_Autom
BIC	159.3324	:	remove	Crimen
BIC	150.8806	:	remove	Cuenta
BIC	150.449	:	remove	Credito
BIC	149.9489	:	remove	Debito
BIC	156.0555	:	remove	Densidad_Pob
BIC	151.912	:	remove	Densidad_Neg
BIC	151.7284	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	154.6878	:	remove	ICH
BIC	150.2327	:	remove	Pago_digital
BIC	154.5083	:	remove	Valor_prom
BIC	167.6814	:	remove	Europa
BIC	150.2319	:	remove	Asia_Este
BIC	150.12	:	remove	Am_lat

```
Stage 1 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat
> : BIC 149.9489
```

BIC	145.2832	:	remove	Cajero_Autom
BIC	154.4644	:	remove	Crimen
BIC	145.982	:	remove	Cuenta
BIC	145.612	:	remove	Credito
BIC	151.0998	:	remove	Densidad_Pob
BIC	147.046	:	remove	Densidad_Neg
BIC	147.1454	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	150.0226	:	remove	ICH

BIC	145.4094	:	remove	Pago_digital
BIC	149.9487	:	remove	Valor_prom
BIC	165.1194	:	remove	Europa
BIC	145.9072	:	remove	Asia_Este
BIC	145.2029	:	remove	Am_lat

Stage 2 reg Intercambio Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : BIC
> 145.2029

BIC	140.5142	:	remove	Cajero_Autom
BIC	150.3534	:	remove	Crimen
BIC	141.1702	:	remove	Cuenta
BIC	141.0116	:	remove	Credito
BIC	146.785	:	remove	Densidad_Pob
BIC	142.2553	:	remove	Densidad_Neg
BIC	142.2162	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	145.8327	:	remove	ICH
BIC	140.654	:	remove	Pago_digital
BIC	145.1156	:	remove	Valor_prom
BIC	172.7674	:	remove	Europa
BIC	142.3077	:	remove	Asia_Este

Stage 3 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Credito Densidad_Pob Dens
> idad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : BIC 140.5142

BIC	145.6912	:	remove	Crimen
BIC	136.5687	:	remove	Cuenta
BIC	136.0768	:	remove	Credito
BIC	141.8593	:	remove	Densidad_Pob
BIC	137.5624	:	remove	Densidad_Neg
BIC	137.8151	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	141.3391	:	remove	ICH
BIC	135.9008	:	remove	Pago_digital
BIC	140.2683	:	remove	Valor_prom
BIC	168.0216	:	remove	Europa
BIC	137.5437	:	remove	Asia_Este

Stage 4 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Credito Densidad_Pob Dens
> idad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este : BIC 135.9008

BIC	141.3213	:	remove	Crimen
BIC	151.5802	:	remove	Cuenta
BIC	131.2467	:	remove	Credito
BIC	136.9335	:	remove	Densidad_Pob
BIC	133.2713	:	remove	Densidad_Neg
BIC	133.1361	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	137.4643	:	remove	ICH
BIC	135.4057	:	remove	Valor_prom
BIC	165.5735	:	remove	Europa
BIC	132.9815	:	remove	Asia_Este

Stage 5 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Densidad_Pob Densidad_Ne
> g PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este : BIC 131.2467

BIC	137.557	:	remove	Crimen
BIC	150.001	:	remove	Cuenta
BIC	132.3314	:	remove	Densidad_Pob
BIC	129.1076	:	remove	Densidad_Neg
BIC	130.3458	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	132.5264	:	remove	ICH
BIC	131.5164	:	remove	Valor_prom
BIC	174.8644	:	remove	Europa
BIC	128.0837	:	remove	Asia_Este

Stage 6 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Densidad_Pob Densidad_Ne
> g PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa : BIC 128.0837

BIC	136.8049	:	remove	Crimen
BIC	145.4165	:	remove	Cuenta
BIC	137.5325	:	remove	Densidad_Pob
BIC	124.8534	:	remove	Densidad_Neg


```

BIC 126.7704 : remove PIB_pc_PPA
BIC 128.9079 : remove ICH
BIC 126.6656 : remove Valor_prom
BIC 205.6483 : remove Europa

```

```

Stage 7 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Densidad_Pob PIB_pc_PPA
> ICH Valor_prom Europa : BIC 124.8534

```

```

BIC 132.5455 : remove Crimen
BIC 144.6874 : remove Cuenta
BIC 135.2141 : remove Densidad_Pob
BIC 122.6369 : remove PIB_pc_PPA
BIC 125.2165 : remove ICH
BIC 122.7294 : remove Valor_prom
BIC 201.0862 : remove Europa

```

```

Stage 8 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Densidad_Pob ICH Valor_
> prom Europa : BIC 122.6369

```

```

BIC 129.107 : remove Crimen
BIC 139.7379 : remove Cuenta
BIC 131.9147 : remove Densidad_Pob
BIC 120.8767 : remove ICH
BIC 120.1275 : remove Valor_prom
BIC 196.7956 : remove Europa

```

```

Stage 9 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Densidad_Pob ICH Europ
> a : BIC 120.1275

```

```

BIC 124.1513 : remove Crimen
BIC 135.0919 : remove Cuenta
BIC 131.9459 : remove Densidad_Pob
BIC 116.9311 : remove ICH
BIC 191.9283 : remove Europa

```

```

Stage 10 reg Intercambio Regulacion_intercambio Crimen Cuenta Densidad_Pob Europa
> : BIC 116.9311

```

```

BIC 119.3216 : remove Crimen
BIC 146.059 : remove Cuenta
BIC 128.342 : remove Densidad_Pob
BIC 192.467 : remove Europa

```

Final Model

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	142
Model	54.9434911	5	10.9886982	F(5, 136)	=	97.27
Residual	15.3636932	136	.112968332	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7815
				Adj R-squared	=	0.7734
Total	70.3071843	141	.498632513	Root MSE	=	.33611

	Intercambio	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.8051004	.060082	-13.40	0.000	-.9239162
> 45	Crimen	-.0117306	.0043654	-2.69	0.008	-.0203634
> 79	Cuenta	-.0110645	.0018216	-6.07	0.000	-.0146667
> 22	Densidad_Pob	-.0006416	.0001574	-4.08	0.000	-.0009529
> 03	Europa	-.7512991	.0737681	-10.18	0.000	-.8971799
> 83	_cons	1.69598	.162256	10.45	0.000	1.375108
> 51						2.0168

```

Linear regression                                Number of obs   =      142
                                                F(5, 136)       =     116.34
                                                Prob > F         =      0.0000
                                                R-squared        =      0.7815
                                                Root MSE        =      .33611

```

	Intercambio	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.8051004	.0625609	-12.87	0.000	-.9288184
> 23	Crimen	-.0117306	.0043908	-2.67	0.008	-.0204138
> 75	Cuenta	-.0110645	.0018151	-6.10	0.000	-.014654
> 75	Densidad_Pob	-.0006416	.0000739	-8.68	0.000	-.0007877
> 55	Europa	-.7512991	.0688619	-10.91	0.000	-.8874777
> 05	_cons	1.69598	.1669275	10.16	0.000	1.36587
> 89						2.0260

(55 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(89 observations deleted)

El total de países en la estimación es 53

R2 ajustado= .77344371

Variable	VIF	1/VIF
Crimen	2.03	0.492822
Cuenta	1.69	0.590541
Europa	1.67	0.599161
Densidad_Pob	1.16	0.863247
Regulación~o	1.11	0.899375
Mean VIF	1.53	

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

```

chi2(18)      =      15.61
Prob > chi2    =      0.6198

```

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	15.61	18	0.6198
Skewness	16.16	5	0.0064
Kurtosis	2.76	1	0.0966
Total	34.53	24	0.0756

(55 missing values generated)

Jarque-Bera normality test: **16.8** Chi(2) **2.2e-04**

Jarque-Bera test for Ho: normality:

(1 real change made)

***** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica sin regulación (en
> logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(10 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_e~2_0	1	.7423401	.	.7423401	.7423401

(1 real change made, 1 to missing)
 (1 real change made)
 ***** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica con regulación (en
 > logaritmo) *****
 (option **xb** assumed; fitted values)
 (10 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_e~2_1	1	-.0627602	.	-.0627602	-.0627602

(1 real change made, 1 to missing)
 ***** 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
 > tra pequeño), más efectos fijos de tiempo *****
 55 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
 Information Criteria: AICC

Stage 0 reg Intercambio Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
 > _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Cajero
 > _Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_di
 > gital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC 122.2952

AICC	119.3178	:	remove	Cajero_Autom
AICC	127.8078	:	remove	Crimen
AICC	120.264	:	remove	Cuenta
AICC	119.6718	:	remove	Credito
AICC	120.2389	:	remove	Debito
AICC	125.3535	:	remove	Densidad_Pob
AICC	120.3196	:	remove	Densidad_Neg
AICC	121.6747	:	remove	PIB_pc_PPA
AICC	122.5196	:	remove	ICH
AICC	120.4671	:	remove	Pago_digital
AICC	123.5715	:	remove	Valor_prom
AICC	137.0107	:	remove	Europa
AICC	119.5709	:	remove	Asia_Este
AICC	119.559	:	remove	Am_lat

Stage 1 reg Intercambio Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
 > _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
 > _Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_p
 > rom Europa Asia_Este Am_lat : AICC 119.3178

AICC	124.8714	:	remove	Crimen
AICC	117.3609	:	remove	Cuenta
AICC	116.7343	:	remove	Credito
AICC	117.3111	:	remove	Debito
AICC	122.4624	:	remove	Densidad_Pob
AICC	117.396	:	remove	Densidad_Neg
AICC	118.9091	:	remove	PIB_pc_PPA
AICC	119.6388	:	remove	ICH
AICC	117.5206	:	remove	Pago_digital
AICC	120.6211	:	remove	Valor_prom
AICC	134.0735	:	remove	Europa
AICC	116.6445	:	remove	Asia_Este
AICC	116.6256	:	remove	Am_lat

Stage 2 reg Intercambio Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
 > _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
 > _Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_p
 > rom Europa Asia_Este : AICC 116.6256

AICC	122.8488	:	remove	Crimen
AICC	114.6265	:	remove	Cuenta
AICC	114.1862	:	remove	Credito
AICC	114.4136	:	remove	Debito
AICC	120.1676	:	remove	Densidad_Pob
AICC	114.6577	:	remove	Densidad_Neg

```

AICC 116.0581 : remove PIB_pc_PPA
AICC 117.6165 : remove ICH
AICC 114.7496 : remove Pago_digital
AICC 117.9092 : remove Valor_prom
AICC 146.508 : remove Europa
AICC 114.9157 : remove Asia_Este

```

```

Stage 3 reg Intercambio Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Euro
> pa Asia_Este : AICC 114.1862

```

```

AICC 121.011 : remove Crimen
AICC 112.4152 : remove Cuenta
AICC 111.8296 : remove Debito
AICC 117.5734 : remove Densidad_Pob
AICC 112.5827 : remove Densidad_Neg
AICC 115.815 : remove PIB_pc_PPA
AICC 114.8651 : remove ICH
AICC 112.0279 : remove Pago_digital
AICC 115.7298 : remove Valor_prom
AICC 152.654 : remove Europa
AICC 112.3093 : remove Asia_Este

```

```

Stage 4 reg Intercambio Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asi
> a_Este : AICC 111.8296

```

```

AICC 118.3256 : remove Crimen
AICC 109.9361 : remove Cuenta
AICC 115.5598 : remove Densidad_Pob
AICC 110.1127 : remove Densidad_Neg
AICC 113.6557 : remove PIB_pc_PPA
AICC 112.6672 : remove ICH
AICC 109.6024 : remove Pago_digital
AICC 113.6401 : remove Valor_prom
AICC 151.0041 : remove Europa
AICC 110.3385 : remove Asia_Este

```

```

Stage 5 reg Intercambio Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este : AIC
> C 109.6024

```

```

AICC 116.4034 : remove Crimen
AICC 136.9364 : remove Cuenta
AICC 113.0036 : remove Densidad_Pob
AICC 108.0518 : remove Densidad_Neg
AICC 110.9119 : remove PIB_pc_PPA
AICC 111.8427 : remove ICH
AICC 110.9343 : remove Valor_prom
AICC 149.3778 : remove Europa
AICC 108.2955 : remove Asia_Este

```

```

Stage 6 reg Intercambio Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Densidad_Pob PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este : AICC 108.0518

```

```

AICC 114.591 : remove Crimen
AICC 135.6106 : remove Cuenta
AICC 113.3543 : remove Densidad_Pob
AICC 108.5754 : remove PIB_pc_PPA
AICC 109.8431 : remove ICH
AICC 108.4957 : remove Valor_prom
AICC 148.0106 : remove Europa
AICC 106.1099 : remove Asia_Este

```

```

Stage 7 reg Intercambio Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Densidad_Pob PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa : AICC 106.1099

```

```

AICC 114.7535 : remove Crimen
AICC 135.3555 : remove Cuenta
AICC 117.8624 : remove Densidad_Pob
AICC 106.587 : remove PIB_pc_PPA
AICC 107.8586 : remove ICH
AICC 105.868 : remove Valor_prom
AICC 173.0461 : remove Europa

```

```

Stage 8 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Densidad_Pob PIB_pc_PPA ICH Europa : AICC 105.868

```

```

AICC 112.1307 : remove Crimen
AICC 132.8934 : remove Cuenta
AICC 119.8581 : remove Densidad_Pob
AICC 106.1913 : remove PIB_pc_PPA
AICC 106.0325 : remove ICH
AICC 170.4838 : remove Europa

```

Final Model

```

note: Año_2010 omitted because of collinearity
note: Año_2011 omitted because of collinearity
note: Año_2012 omitted because of collinearity
note: Año_2015 omitted because of collinearity

```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	142
Model	57.0452065	16	3.5653254	F(16, 125)	=	33.60
Residual	13.2619778	125	.106095823	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8114
				Adj R-squared	=	0.7872
Total	70.3071843	141	.498632513	Root MSE	=	.32572

	Intercambio	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.6287801	.0843904	-7.45	0.000	-.7957992 -.46176
> 11						
	Año_2010	0	(omitted)			
	Año_2011	0	(omitted)			
	Año_2012	0	(omitted)			
	Año_2013	.1521969	.1696948	0.90	0.372	-.1836501 .48804
> 38						
> 08	Año_2014	.0815416	.1839446	0.44	0.658	-.2825076 .44559
	Año_2015	0	(omitted)			
	Año_2016	-.0667704	.1780001	-0.38	0.708	-.4190546 .28551
> 38						
> 42	Año_2017	-.1944136	.1497318	-1.30	0.197	-.4907515 .10192
> 34	Año_2018	-.0002963	.1678674	-0.00	0.999	-.3325267 .3319
> 22	Año_2019	-.0010215	.1622504	-0.01	0.995	-.3221352 .32009
> 02	Año_2020	.1294558	.1604166	0.81	0.421	-.1880287 .44694
> 01	Año_2021	.0598055	.1708405	0.35	0.727	-.2783091 .39792
> 96	Año_2022	-.0656162	.2154063	-0.30	0.761	-.4919319 .36069
> 57	Crimen	-.0130339	.004587	-2.84	0.005	-.022112 -.00395
> 86	Cuenta	-.0121488	.002255	-5.39	0.000	-.0166117 -.0076
> 88	Densidad_Pob	-.0006206	.0001575	-3.94	0.000	-.0009324 -.00030
> 06	PIB_pc_PPA	3.95e-06	2.44e-06	1.62	0.108	-8.76e-07 8.77e-
> 63	ICH	-1.011581	.6423233	-1.57	0.118	-2.282819 .25965

> 71	Europa	- .7060574	.0811472	-8.70	0.000	-.8666577	-.54545
> 23	_cons	2.227012	.3746658	5.94	0.000	1.485502	2.9685

—
note: Año_2010 omitted because of collinearity
note: Año_2011 omitted because of collinearity
note: Año_2012 omitted because of collinearity
note: Año_2015 omitted because of collinearity

Linear regression	Number of obs	=	142
	F(16, 125)	=	71.59
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.8114
	Root MSE	=	.32572

	Intercambio	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
—						
Regulacion_intercambio		-.6287801	.0955223	-6.58	0.000	-.8178307
> 96						
	Año_2010	0	(omitted)			
	Año_2011	0	(omitted)			
	Año_2012	0	(omitted)			
	Año_2013	.1521969	.1931001	0.79	0.432	-.2299722
> 59						
> 11	Año_2014	.0815416	.2150242	0.38	0.705	-.3440179
	Año_2015	0	(omitted)			
> 22	Año_2016	-.0667704	.1494967	-0.45	0.656	-.362643
> 93	Año_2017	-.1944136	.1580108	-1.23	0.221	-.5071366
> 82	Año_2018	-.0002963	.1538279	-0.00	0.998	-.3047409
> 22	Año_2019	-.0010215	.1639329	-0.01	0.995	-.3254651
> 97	Año_2020	.1294558	.1555001	0.83	0.407	-.1782982
> 91	Año_2021	.0598055	.1832445	0.33	0.745	-.3028581
> 43	Año_2022	-.0656162	.2448307	-0.27	0.789	-.5501666
> 39	Crimen	-.0130339	.0042493	-3.07	0.003	-.0214438
> 51	Cuenta	-.0121488	.0021543	-5.64	0.000	-.0164125
> 26	Densidad_Pob	-.0006206	.0000849	-7.31	0.000	-.0007885
> 06	PIB_pc_PPA	3.95e-06	2.71e-06	1.46	0.147	-1.41e-06
> 32	ICH	-1.011581	.6969318	-1.45	0.149	-2.390896
> 59	Europa	-.7060574	.0908475	-7.77	0.000	-.8858559
> 89	_cons	2.227012	.3904134	5.70	0.000	1.454336

—
(55 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(89 observations deleted)
El total de países en la estimación es 53
R2 ajustado= .78722642

Variable	VIF	1/VIF
Año_2013	6.10	0.163903
Año_2017	5.98	0.167285
ICH	4.01	0.249144
Año_2020	3.44	0.290400
Año_2019	2.93	0.341257
Cuenta	2.76	0.361920
Año_2018	2.70	0.371014
Año_2021	2.56	0.391049
PIB_pc_PPA	2.47	0.404597
Crímen	2.39	0.419200
Regulacion~o	2.34	0.428140
Año_2016	2.25	0.443559
Europa	2.15	0.465023
Año_2014	2.12	0.471173
Año_2022	1.70	0.588208
Densidad_Pob	1.24	0.809467
Mean VIF	2.95	

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(98) = **103.81**
Prob > chi2 = **0.3248**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	103.81	98	0.3248
Skewness	17.09	16	0.3797
Kurtosis	2.10	1	0.1471
Total	123.00	115	0.2879

(55 missing values generated)

Jarque-Bera normality test: **6.712** Chi(2) **.0349**

Jarque-Bera test for Ho: normality:

(1 real change made)

***** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica sin regulación (en

> logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(12 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted e~3_0	1	.6944557	.	.6944557	.6944557

(1 real change made, 1 to missing)

(1 real change made)

***** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica con regulación (en

> logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(12 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted e~3_1	1	.0656755	.	.0656755	.0656755

(1 real change made, 1 to missing)

***** 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijos de tiempo

> *****

55 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection

Information Criteria: BIC

```

Stage 0 reg Intercambio Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Cajero
> _Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_di
> gital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC 183.9822

```

```

BIC 179.0508 : remove Cajero_Autom
BIC 187.5407 : remove Crimen
BIC 179.9969 : remove Cuenta
BIC 179.4048 : remove Credito
BIC 179.9718 : remove Debito
BIC 185.0864 : remove Densidad_Pob
BIC 180.0525 : remove Densidad_Neg
BIC 181.4077 : remove PIB_pc_PPA
BIC 182.2525 : remove ICH
BIC 180.2001 : remove Pago_digital
BIC 183.3044 : remove Valor_prom
BIC 196.7437 : remove Europa
BIC 179.3038 : remove Asia_Este
BIC 179.2919 : remove Am_lat

```

```

Stage 1 reg Intercambio Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_p
> rom Europa Asia_Este Am_lat : BIC 179.0508

```

```

BIC 182.5991 : remove Crimen
BIC 175.0885 : remove Cuenta
BIC 174.4619 : remove Credito
BIC 175.0387 : remove Debito
BIC 180.19 : remove Densidad_Pob
BIC 175.1236 : remove Densidad_Neg
BIC 176.6367 : remove PIB_pc_PPA
BIC 177.3664 : remove ICH
BIC 175.2483 : remove Pago_digital
BIC 178.3487 : remove Valor_prom
BIC 191.8011 : remove Europa
BIC 174.3721 : remove Asia_Este
BIC 174.3532 : remove Am_lat

```

```

Stage 2 reg Intercambio Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_p
> rom Europa Asia_Este : BIC 174.3532

```

```

BIC 178.5211 : remove Crimen
BIC 170.2988 : remove Cuenta
BIC 169.8585 : remove Credito
BIC 170.0859 : remove Debito
BIC 175.8399 : remove Densidad_Pob
BIC 170.33 : remove Densidad_Neg
BIC 171.7304 : remove PIB_pc_PPA
BIC 173.2888 : remove ICH
BIC 170.4219 : remove Pago_digital
BIC 173.5815 : remove Valor_prom
BIC 202.1802 : remove Europa
BIC 170.588 : remove Asia_Este

```

```

Stage 3 reg Intercambio Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Euro
> pa Asia_Este : BIC 169.8585

```

```

BIC 174.5791 : remove Crimen
BIC 165.9833 : remove Cuenta
BIC 165.3978 : remove Debito
BIC 171.1416 : remove Densidad_Pob
BIC 166.1509 : remove Densidad_Neg
BIC 169.3832 : remove PIB_pc_PPA
BIC 168.4333 : remove ICH
BIC 165.596 : remove Pago_digital
BIC 169.2979 : remove Valor_prom

```



```
BIC 206.2222 : remove Europa
BIC 165.8775 : remove Asia_Este
```

```
Stage 4 reg Intercambio Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asi
> a_Este : BIC 165.3978
```

```
BIC 169.7421 : remove Crimen
BIC 161.3526 : remove Cuenta
BIC 166.9764 : remove Densidad_Pob
BIC 161.5292 : remove Densidad_Neg
BIC 165.0722 : remove PIB_pc_PPA
BIC 164.0837 : remove ICH
BIC 161.0189 : remove Pago_digital
BIC 165.0566 : remove Valor_prom
BIC 202.4207 : remove Europa
BIC 161.755 : remove Asia_Este
```

```
Stage 5 reg Intercambio Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este : BIC
> 161.0189
```

```
BIC 165.622 : remove Crimen
BIC 186.155 : remove Cuenta
BIC 162.2221 : remove Densidad_Pob
BIC 157.2703 : remove Densidad_Neg
BIC 160.1305 : remove PIB_pc_PPA
BIC 161.0613 : remove ICH
BIC 160.1529 : remove Valor_prom
BIC 198.5964 : remove Europa
BIC 157.514 : remove Asia_Este
```

```
Stage 6 reg Intercambio Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Densidad_Pob PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa Asia_Este : BIC 157.2703
```

```
BIC 161.5664 : remove Crimen
BIC 182.586 : remove Cuenta
BIC 160.3297 : remove Densidad_Pob
BIC 155.5508 : remove PIB_pc_PPA
BIC 156.8184 : remove ICH
BIC 155.4711 : remove Valor_prom
BIC 194.986 : remove Europa
BIC 153.0853 : remove Asia_Este
```

```
Stage 7 reg Intercambio Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crime
> _n Cuenta Densidad_Pob PIB_pc_PPA ICH Valor_prom Europa : BIC 153.0853
```

```
BIC 159.4416 : remove Crimen
BIC 180.0436 : remove Cuenta
BIC 162.5504 : remove Densidad_Pob
BIC 151.2751 : remove PIB_pc_PPA
BIC 152.5467 : remove ICH
BIC 150.5561 : remove Valor_prom
BIC 217.7341 : remove Europa
```

```
Stage 8 reg Intercambio Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
> _Cuenta Densidad_Pob PIB_pc_PPA ICH Europa : BIC 150.5561
```

```
BIC 154.4884 : remove Crimen
BIC 175.2512 : remove Cuenta
BIC 162.2158 : remove Densidad_Pob
BIC 148.5491 : remove PIB_pc_PPA
BIC 148.3903 : remove ICH
BIC 212.8416 : remove Europa
```

```
Stage 9 reg Intercambio Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crimen
```

> Cuenta Densidad_Pob PIB_pc_PPA Europa : BIC 148.3903

BIC	150.0029	:	remove	Crimen
BIC	182.5114	:	remove	Cuenta
BIC	158.6347	:	remove	Densidad_Pob
BIC	144.8641	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	210.5173	:	remove	Europa

Stage 10 reg Intercambio Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año_2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Crime
> o Cuenta Densidad_Pob Europa : BIC 144.8641

BIC	146.8435	:	remove	Crimen
BIC	181.8778	:	remove	Cuenta
BIC	154.6651	:	remove	Densidad_Pob
BIC	206.1658	:	remove	Europa

Final Model

note: Año_2010 omitted because of collinearity

note: Año_2011 omitted because of collinearity

note: Año_2012 omitted because of collinearity

note: Año_2015 omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	142
Model	56.6452018	14	4.04608584	F(14, 127)	=	37.61
Residual	13.6619825	127	.107574665	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8057
				Adj R-squared	=	0.7843
Total	70.3071843	141	.498632513	Root MSE	=	.32799

	Intercambio	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
--	-------------	-------	-----------	---	------	--------------------

> 1]

Regulacion_intercambio		-.6462277	.0783627	-8.25	0.000	-.8012935	-.4911
------------------------	--	------------------	-----------------	--------------	--------------	------------------	---------------

> 62

Año_2010		0	(omitted)				
Año_2011		0	(omitted)				
Año_2012		0	(omitted)				
Año_2013		.1000654	.1655749	0.60	0.547	-.2275774	.42770

> 82

Año_2014		.0769117	.1851459	0.42	0.679	-.2894586	.4432
----------	--	-----------------	-----------------	-------------	--------------	------------------	--------------

> 82

Año_2015		0	(omitted)				
Año_2016		-.1015751	.1778332	-0.57	0.569	-.4534748	.25032

> 46

Año_2017		-.2399814	.1481674	-1.62	0.108	-.5331779	.05321
----------	--	------------------	-----------------	--------------	--------------	------------------	---------------

> 52

Año_2018		-.0433426	.1673201	-0.26	0.796	-.374439	.28775
----------	--	------------------	-----------------	--------------	--------------	-----------------	---------------

> 37

Año_2019		-.0393574	.1621626	-0.24	0.809	-.360248	.28153
----------	--	------------------	-----------------	--------------	--------------	-----------------	---------------

> 31

Año_2020		.0820094	.1595003	0.51	0.608	-.2336128	.39763
----------	--	-----------------	-----------------	-------------	--------------	------------------	---------------

> 17

Año_2021		.0106264	.1701253	0.06	0.950	-.3260209	.34727
----------	--	-----------------	-----------------	-------------	--------------	------------------	---------------

> 36

Año_2022		-.1020888	.2153256	-0.47	0.636	-.5281794	.32400
----------	--	------------------	-----------------	--------------	--------------	------------------	---------------

> 17

Crimen		-.0109523	.004344	-2.52	0.013	-.0195483	-.00235
--------	--	------------------	----------------	--------------	--------------	------------------	----------------

> 62

Cuenta		-.0122281	.0018504	-6.61	0.000	-.0158896	-.00856
--------	--	------------------	-----------------	--------------	--------------	------------------	----------------

> 66

Densidad_Pob		-.0005879	.0001577	-3.73	0.000	-.0008999	-.0002
--------------	--	------------------	-----------------	--------------	--------------	------------------	---------------

> 76

Europa		-.7092379	.0816187	-8.69	0.000	-.8707466	-.54772
--------	--	------------------	-----------------	--------------	--------------	------------------	----------------

> 92

_cons		1.710502	.2013028	8.50	0.000	1.31216	2.1088
-------	--	-----------------	-----------------	-------------	--------------	----------------	---------------

> 44

note: Año_2010 omitted because of collinearity
 note: Año_2011 omitted because of collinearity
 note: Año_2012 omitted because of collinearity
 note: Año_2015 omitted because of collinearity

Linear regression

Number of obs = 142
 F(14, 127) = 73.81
 Prob > F = 0.0000
 R-squared = 0.8057
 Root MSE = .32799

	Intercambio	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.6462277	.0808345	-7.99	0.000	-.8061847
> 08						-.48627
	Año_2010	0	(omitted)			
	Año_2011	0	(omitted)			
	Año_2012	0	(omitted)			
	Año_2013	.1000654	.1836655	0.54	0.587	-.2633755
> 62						.46350
> 38	Año_2014	.0769117	.2187123	0.35	0.726	-.3558804
						.50970
	Año_2015	0	(omitted)			
> 01	Año_2016	-.1015751	.1500268	-0.68	0.500	-.3984511
						.1953
> 93	Año_2017	-.2399814	.1583928	-1.52	0.132	-.553412
						.07344
> 35	Año_2018	-.0433426	.1575768	-0.28	0.784	-.3551588
						.26847
> 85	Año_2019	-.0393574	.1690027	-0.23	0.816	-.3737833
						.29506
> 76	Año_2020	.0820094	.1633035	0.50	0.616	-.2411387
						.40515
> 25	Año_2021	.0106264	.1886812	0.06	0.955	-.3627397
						.38399
> 81	Año_2022	-.1020888	.2441491	-0.42	0.677	-.5852158
						.38103
> 12	Crimen	-.0109523	.0044375	-2.47	0.015	-.0197333
						-.00217
> 63	Cuenta	-.0122281	.0019465	-6.28	0.000	-.0160799
						-.00837
> 97	Densidad_Pob	-.0005879	.000085	-6.92	0.000	-.0007562
						-.00041
> 64	Europa	-.7092379	.090196	-7.86	0.000	-.8877194
						-.53075
> 35	_cons	1.710502	.2063518	8.29	0.000	1.302169
						2.1188

(55 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(89 observations deleted)

El total de países en la estimación es 53
 R2 ajustado= .78426063

Variable	VIF	1/VIF
Año_2017	5.77	0.173217
Año_2013	5.73	0.174561
Año_2020	3.36	0.297841
Año_2019	2.89	0.346389
Año_2018	2.64	0.378650
Año_2021	2.50	0.399840
Año_2016	2.22	0.450586
Europa	2.15	0.466073
Año_2014	2.12	0.471562
Crímen	2.11	0.473911
Regulacion~o	1.99	0.503459
Cuenta	1.83	0.544997
Año_2022	1.68	0.596854
Densidad_Pob	1.22	0.819574
Mean VIF	2.73	

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(70) = **72.71**
Prob > chi2 = **0.3889**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	72.71	70	0.3889
Skewness	19.28	14	0.1545
Kurtosis	2.38	1	0.1229
Total	94.37	85	0.2283

(55 missing values generated)

Jarque-Bera normality test: **7.759** Chi(2) **.0207**

Jarque-Bera test for Ho: normality:

(1 real change made)

***** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica sin regulación (en
> logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(10 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted e~4_0	1	.7019056	.	.7019056	.7019056

(1 real change made, 1 to missing)

(1 real change made)

***** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica con regulación (en
> logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(10 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted e~4_1	1	.0556779	.	.0556779	.0556779

(1 real change made, 1 to missing)

```

60.
61. *Estimar el promedio de los valores predichos e intervalo de confianza
62. *Ordenar la base de tal forma que la primera observación sea Costa Rica
63. gen order = 1 if Codigo_Pais=="CRI"
    (196 missing values generated)

64. sort order

65. drop order

66. 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 = 142

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interva	
> 1]						
model_esp_int_1_mean						
Regulacion_intercambio	-.7886203	.0710622	-11.10	0.000	-.9278997	-.64934
> 09						
Crimen	-.0181281	.004256	-4.26	0.000	-.0264697	-.00978
> 66						
Cuenta	-.0113849	.0021925	-5.19	0.000	-.0156821	-.00708
> 77						
Densidad_Pob	-.0006183	.0000765	-8.09	0.000	-.0007682	-.00046
> 84						
PIB_pc_PPA	3.89e-06	2.83e-06	1.37	0.169	-1.66e-06	9.44e-
> 06						
ICH	-1.472354	.6869023	-2.14	0.032	-2.818658	-.12605
> 05						
Valor_prom	-.0016307	.0009092	-1.79	0.073	-.0034127	.00015
> 13						
Europa	-.7634008	.0704415	-10.84	0.000	-.9014636	-.62533
> 81						
_cons	2.750076	.4398354	6.25	0.000	1.888014	3.6121
> 37						
model_esp_int_1_lnvar						
_cons	-2.207252	.1347947	-16.37	0.000	-2.471444	-1.9430
> 59						
model_esp_int_2_mean						
Regulacion_intercambio	-.8051004	.0614417	-13.10	0.000	-.9255238	-.68467
> 69						
Crimen	-.0117306	.0043123	-2.72	0.007	-.0201826	-.00327
> 87						
Cuenta	-.0110645	.0017826	-6.21	0.000	-.0145584	-.00757
> 05						
Densidad_Pob	-.0006416	.0000726	-8.84	0.000	-.0007839	-.00049
> 94						
Europa	-.7512991	.0676299	-11.11	0.000	-.8838513	-.61874
> 69						
_cons	1.69598	.1639411	10.35	0.000	1.374661	2.0172
> 98						
model_esp_int_2_lnvar						
_cons	-2.180648	.1382063	-15.78	0.000	-2.451527	-1.9097
> 68						
model_esp_int_3_mean						
Regulacion_intercambio	-.6287801	.0899395	-6.99	0.000	-.8050582	-.45250

> 21	Año_2010	0	(omitted)				
	Año_2011	0	(omitted)				
	Año_2012	0	(omitted)				
	Año_2013	.1521969	.1818142	0.84	0.403	-.2041525	.50854
> 62	Año_2014	.0815416	.202457	0.40	0.687	-.3152668	.47834
> 99	Año_2015	0	(omitted)				
	Año_2016	-.0667704	.1407593	-0.47	0.635	-.3426536	.20911
> 28	Año_2017	-.1944136	.1487757	-1.31	0.191	-.4860087	.09718
> 14	Año_2018	-.0002963	.1448374	-0.00	0.998	-.2841724	.28357
> 97	Año_2019	-.0010215	.1543518	-0.01	0.995	-.3035454	.30150
> 24	Año_2020	.1294558	.1464118	0.88	0.377	-.1575061	.41641
> 76	Año_2021	.0598055	.1725347	0.35	0.729	-.2783562	.39796
> 72	Año_2022	-.0656162	.2305215	-0.28	0.776	-.51743	.38619
> 76	Crimen	-.0130339	.004001	-3.26	0.001	-.0208757	-.00519
> 21	Cuenta	-.0121488	.0020284	-5.99	0.000	-.0161244	-.00817
> 32	Densidad_Pob	-.0006206	.0000799	-7.77	0.000	-.0007772	-.00046
> 39	PIB_pc_PPA	3.95e-06	2.55e-06	1.55	0.122	-1.05e-06	8.95e-
> 06	ICH	-1.011581	.6561992	-1.54	0.123	-2.297708	.27454
> 56	Europa	-.7060574	.0855379	-8.25	0.000	-.8737086	-.53840
> 63	_cons	2.227012	.3675955	6.06	0.000	1.506539	2.9474
> 86							
	model_esp_int_3_lnvar						
	_cons	-2.243413	.1250261	-17.94	0.000	-2.488459	-1.9983
> 66							
	model_esp_int_4_mean						
	Regulacion_intercambio	-.6462277	.0767166	-8.42	0.000	-.7965895	-.4958
> 66							
	Año_2010	0	(omitted)				
	Año_2011	0	(omitted)				
	Año_2012	0	(omitted)				
	Año_2013	.1000654	.174309	0.57	0.566	-.241574	.44170
> 48	Año_2014	.0769117	.2075704	0.37	0.711	-.3299188	.48374
> 23	Año_2015	0	(omitted)				
	Año_2016	-.1015751	.142384	-0.71	0.476	-.3806426	.17749
> 25	Año_2017	-.2399814	.1503238	-1.60	0.110	-.5346105	.05464
> 78	Año_2018	-.0433426	.1495494	-0.29	0.772	-.3364541	.24976
> 88	Año_2019	-.0393574	.1603932	-0.25	0.806	-.3537224	.27500
> 75	Año_2020	.0820094	.1549843	0.53	0.597	-.2217543	.38577
> 32	Año_2021	.0106264	.1790693	0.06	0.953	-.3403429	.36159
> 57	Año_2022	-.1020888	.2317114	-0.44	0.660	-.5562348	.35205
> 71	Crimen	-.0109523	.0042115	-2.60	0.009	-.0192066	-.0026
> 98	Cuenta	-.0122281	.0018473	-6.62	0.000	-.0158488	-.00860

```

> 74      Densidad_Pob |  -.0005879   .0000807   -7.29   0.000   -.0007461   -.00042
> 98      Europa      |  -.7092379   .0856011   -8.29   0.000   -.877013   -.54146
> 28      _cons       |   1.710502   .1958397    8.73   0.000    1.326664    2.0943
> 41
-----
model_esp_int_4_lnvar |
> 38      _cons       |  -2.22957   .1263962  -17.64   0.000   -2.477302   -1.9818
-----

```

67. *Comisión de intercambio promedio predicha

68. #delimit ;

delimitter now ;

```

69. local intercambio_CR "(exp(_b[model_esp_int_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacio
> n_intercambio[1] +
> _b[model_esp_int_1_mean:Crimen]*Crimen[1] +
> _b[model_esp_int_1_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
> _b[model_esp_int_1_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] +
> _b[model_esp_int_1_mean:PIB_pc_PPA]*PIB_pc_PPA[1] +
> _b[model_esp_int_1_mean:ICH]*ICH[1] +
> _b[model_esp_int_1_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
> _b[model_esp_int_1_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_1_mean:_cons])) +
>
> exp(_b[model_esp_int_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
> _b[model_esp_int_2_mean:Crimen]*Crimen[1] +
> _b[model_esp_int_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
> _b[model_esp_int_2_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] +
> _b[model_esp_int_2_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_2_mean:_cons])) +
>
> exp(_b[model_esp_int_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[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:Crimen]*Crimen[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:PIB_pc_PPA]*PIB_pc_PPA[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:ICH]*ICH[1] +
> _b[model_esp_int_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_3_mean:_cons])) +
>
> exp(_b[model_esp_int_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2015]*Año_2015[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Año_2022]*Año_2022[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Crimen]*Crimen[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] +
> _b[model_esp_int_4_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] +

```

```

> _b[model_esp_int_4_mean:Europa]*Europa[1] +_b[model_esp_int_4_mean:cons]))/4";

70. #delimit cr
delimitter now cr
71.
72. forval i = 0/1 {
2.         replace Regulacion_intercambio= `i' ifCodigo_Pais=="CRI"
3.
73.         if "`i'"=="0" {
4.             display "***** Predicción tasa de intercambio para
> Costa Rica sin regulación *****"
5.         }
6.         if "`i'"=="1" {
7.             display "***** Predicción tasa de intercambio para
> Costa Rica con regulación *****"
8.         }
9.
74. nlcom `intercambio_CR'
10.
75.         if "`i'"=="0" {
11.             /*De acuerdo con la estructura de tasas de intercambio en Costa R
> ica, durante el 2021,
> las actividades con una tasa de intercambio de 1% (como las estacion
> es de servicio) representan el 8,4% de
> los ingresos para las entidades financieras, mientras que el resto d
> e las actividades poseían una tasa de intercambio
> de 2% y concentran el 91,6% de los ingresos. Por lo tanto, una tasa
> máxima se obtiene como:*/
76.             nlcom (`intercambio_CR'- (1*0.084))/(0.916) /*Tasa de intercambio má
> xima para Costa Rica no regulada*/
12.         }
13.
77. }
(1 real change made)
***** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica sin regulación ****
> *****

nl_1: (exp(_b[model_esp_int_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_interca
> mbio[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Crimen]*Crimen[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Cuent
> a]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp
> p_int_1_mean:PIB_pc_PPA]*PIB_pc_PPA[1] + _b[model_esp_int_1_mean:ICH]*ICH[1] + _b[
> model_esp_int_1_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Europa]*Eu
> ropa[1] + _b[model_esp_int_1_mean:cons]) + exp(_b[model_esp_int_2_mean:Regulacion_
> intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Crimen]*Crimen[1]
> + _b[model_esp_int_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Densidad_Pob]
> *Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_2_m
> ean:cons]) + exp(_b[model_esp_int_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_inter
> cambio[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]*Añ
> o_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:Crimen]*Crim
> en[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Densidad
> Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_3_mean:PIB_pc_PPA]*PIB_pc_PPA[1] + _b[model
> _esp_int_3_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_e
> sp_int_3_mean:cons]) + exp(_b[model_esp_int_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regula
> ción_intercambio[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_i
> nt_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:Añ
> o_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_i
> nt_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:Cr
> imen]*Crimen[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_4_mea
> n:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Europa]*Europa[1] + _b[mod
> el_esp_int_4_mean:cons]))/4

```


	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_nl_1	2.081274	.1644011	12.66	0.000	1.759054	2.403495

```

      nl_1: ((exp(_b[model_esp_int_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_1_mean:PIB_pc_PPA]*PIB_pc_PPA[1] + _b[model_esp_int_1_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_1_mean:cons]) + exp(_b[model_esp_int_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_2_mean:cons]) + exp(_b[model_esp_int_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[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:Crimen]*Crimen[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_3_mean:PIB_pc_PPA]*PIB_pc_PPA[1] + _b[model_esp_int_3_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_3_mean:cons]) + exp(_b[model_esp_int_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Crimen]*Crimen[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_4_mean:cons]))/(1+0.084)/(0.916)

```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_nl_1	2.180431	.1794772	12.15	0.000	1.828662	2.532199

(1 real change made)

```

***** Predicción tasa de intercambio para Costa Rica con regulación ****
> *****

```

```

      nl_1: (exp(_b[model_esp_int_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_1_mean:PIB_pc_PPA]*PIB_pc_PPA[1] + _b[model_esp_int_1_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_int_1_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_1_mean:cons]) + exp(_b[model_esp_int_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_2_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_2_mean:cons]) + exp(_b[model_esp_int_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[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:Crimen]*Crimen[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_3_mean:PIB_pc_PPA]*PIB_pc_PPA[1] + _b[model_esp_int_3_mean:ICH]*ICH[1] + _b[model_esp_int_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_3_mean:cons]) + exp(_b[model_esp_int_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Año_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Crimen]*Crimen[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_int_4_mean:cons]))/(1+0.084)/(0.916)

```

```
> nt_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_i
> nt_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:Cr
> imen]*Crimen[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Cuenta]*Cuenta[1] + _b[model_esp_int_4_mea
> n:Densidad_Pob]*Densidad_Pob[1] + _b[model_esp_int_4_mean:Europa]*Europa[1] + _b[mod
> el_esp_int_4_mean:_cons]))/4
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_nl_1	1.016495	.0916619	11.09	0.000	.8368405	1.196149

```
78.
79. ***** Predicción de la comisión de adquirencia bruta *****
> *****
80.
81. foreach especificacion in esp_adq_1 esp_adq_2 esp_adq_3 esp_adq_4 {
2.
82. if "`especificacion'"=="esp_adq_1" {
3.
83. display "***** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
> año de muestra pequeño) *****"
4.
84. vselect Adquirencia `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio)
5. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
85. estimates store model_`especificacion'
6. *Obtener los errores estándar robustos
86. regress Adquirencia Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, r
7.
87. }
8.
88. if "`especificacion'"=="esp_adq_2" {
9.
89. display "***** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC *****"
> **"
10.
90. vselect Adquirencia `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio)
11. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
91. estimates store model_`especificacion'
12. *Obtener los errores estándar robustos
92. regress Adquirencia Regulacion_intercambio `r(predlist)' if e(sample)==1, r
13.
93. }
14.
94. if "`especificacion'"=="esp_adq_3" {
15.
95. display "***** 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tam
> año de muestra pequeño), más efectos fijos de tiempo *****"
16.
96. vselect Adquirencia `controles', backward aicc fix(Regulacion_intercambio Año_2010-A
> ño_2022)
17. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
97. estimates store model_`especificacion'
18. *Obtener los errores estándar robustos
98. regress Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2022 `r(predlist)' if e(samp
> le)==1, r
19.
```

```

99. }
20.
100 if "`especificacion'"=="esp_adq_4" {
21.
101 display "***** 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijo
> s de tiempo *****"
22.
102 vselect Adquirencia `controles', backward bic fix(Regulacion_intercambio Año_2010-Añ
> o_2022)
23. *Guardar el modelo para luego obtener el promedio de los valores predichos
103 estimates store model_`especificacion'
24. *Obtener los errores estándar robustos
104 regress Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010-Año_2022 `r(predlist)' if e(samp
> le)==1, r
25.
105 }
26.
106 *Total de países en la estimación
107 preserve
27. keep if e(sample)==1
28. duplicates dropCodigo_Pais, force
29. display "El total de países en la estimación es "_N
30.
108 restore
31.
109 *R2 ajustado
110 display "R2 ajustado= " e(r2_a)
32.
111 vif //Factor de Inflación de la Varianza (Prueba de Multicolinealidad)
33.
112 imtest, white //Prueba de homocedasticidad (White)
34.
113 *Prueba de normalidad de Jarque-Bera
114 predict residuo if e(sample)==1, res
35. jb residuo
36. drop residuo
37.
115 *Estimar escenario con y sin regulación para Costa Rica
116 forval i = 0/1 {
38.     replace Regulacion_intercambio= `i' if Codigo_Pais=="CRI"
39.
117     if "`i'"=="0" {
40.         display "***** Predicción tasa de adquirencia bruta
> para Costa Rica sin regulación (en logaritmo) *****"
41.     }
42.     if "`i'"=="1" {
43.         display "***** Predicción tasa de adquirencia bruta
> para Costa Rica con regulación (en logaritmo) *****"
44.     }
45.
118     predict fitted_adq_`especificacion' `i'
46.     sum fitted_adq_`especificacion' `_i' if Codigo_Pais=="CRI"
47.
119     replace Regulacion_intercambio= . if Codigo_Pais=="CRI"
48.
120 }
49.
121 }
***** 1) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues
> tra pequeño) *****
110 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection
Information Criteria: AICC

```

```

Stage 0 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
> Am_lat : AICC 76.53209

```

```

AICC 73.98553 : remove Cajero_Autom
AICC 73.93964 : remove Crimen
AICC 73.5647 : remove Cuenta
AICC 74.49365 : remove Credito
AICC 73.45135 : remove Debito
AICC 73.60386 : remove Densidad_Pob
AICC 75.61244 : remove Densidad_Neg
AICC 74.36478 : remove PIB_pc_PPA
AICC 73.49535 : remove ICH
AICC 75.02348 : remove Pago_digital
AICC 80.99438 : remove Valor_prom
AICC 78.27212 : remove Europa
AICC 73.92526 : remove Asia_Este
AICC 73.43844 : remove Am_lat

```

```

Stage 1 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
> : AICC 73.43844

```

```

AICC 70.98316 : remove Cajero_Autom
AICC 70.92962 : remove Crimen
AICC 70.55618 : remove Cuenta
AICC 71.4865 : remove Credito
AICC 70.45642 : remove Debito
AICC 70.67109 : remove Densidad_Pob
AICC 72.83128 : remove Densidad_Neg
AICC 71.38535 : remove PIB_pc_PPA
AICC 70.48798 : remove ICH
AICC 72.03187 : remove Pago_digital
AICC 78.04568 : remove Valor_prom
AICC 80.52883 : remove Europa
AICC 71.07928 : remove Asia_Este

```

```

Stage 2 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : AIC
> C 70.45642

```

```

AICC 68.05718 : remove Cajero_Autom
AICC 68.02133 : remove Crimen
AICC 67.76129 : remove Cuenta
AICC 68.58557 : remove Credito
AICC 67.79173 : remove Densidad_Pob
AICC 70.11106 : remove Densidad_Neg
AICC 68.52973 : remove PIB_pc_PPA
AICC 67.5784 : remove ICH
AICC 69.31943 : remove Pago_digital
AICC 75.53087 : remove Valor_prom
AICC 77.62732 : remove Europa
AICC 68.16855 : remove Asia_Este

```

```

Stage 3 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : AICC
> 67.5784

```

```

AICC 65.23016 : remove Cajero_Autom
AICC 65.1743 : remove Crimen
AICC 65.15069 : remove Cuenta
AICC 65.94568 : remove Credito
AICC 65.15598 : remove Densidad_Pob
AICC 67.39363 : remove Densidad_Neg
AICC 65.71527 : remove PIB_pc_PPA
AICC 67.12032 : remove Pago_digital
AICC 72.91143 : remove Valor_prom
AICC 78.0851 : remove Europa
AICC 65.36762 : remove Asia_Este

```

```

Stage 4 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Credito Densidad_Po

```

> b Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : AICC 65.15069

AICC	62.98114	:	remove	Cajero_Autom
AICC	62.74131	:	remove	Crimen
AICC	63.75493	:	remove	Credito
AICC	62.70851	:	remove	Densidad_Pob
AICC	65.0381	:	remove	Densidad_Neg
AICC	63.13082	:	remove	PIB_pc_PPA
AICC	70.41793	:	remove	Pago_digital
AICC	70.29773	:	remove	Valor_prom
AICC	75.50669	:	remove	Europa
AICC	63.23796	:	remove	Asia_Este

Stage 5 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Credito Densidad_N
> eg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : AICC 62.70851

AICC	60.67816	:	remove	Cajero_Autom
AICC	60.31824	:	remove	Crimen
AICC	61.34537	:	remove	Credito
AICC	62.50246	:	remove	Densidad_Neg
AICC	60.65839	:	remove	PIB_pc_PPA
AICC	69.54893	:	remove	Pago_digital
AICC	70.24781	:	remove	Valor_prom
AICC	73.09978	:	remove	Europa
AICC	61.52881	:	remove	Asia_Este

Stage 6 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Credito Densidad_Neg PIB
> _pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : AICC 60.31824

AICC	58.2765	:	remove	Cajero_Autom
AICC	58.96821	:	remove	Credito
AICC	60.25844	:	remove	Densidad_Neg
AICC	58.39931	:	remove	PIB_pc_PPA
AICC	66.97501	:	remove	Pago_digital
AICC	67.91495	:	remove	Valor_prom
AICC	71.12296	:	remove	Europa
AICC	59.55572	:	remove	Asia_Este

Stage 7 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Credito Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_d
> igital Valor_prom Europa Asia_Este : AICC 58.2765

AICC	58.44192	:	remove	Credito
AICC	58.49267	:	remove	Densidad_Neg
AICC	56.51724	:	remove	PIB_pc_PPA
AICC	64.43042	:	remove	Pago_digital
AICC	65.60639	:	remove	Valor_prom
AICC	69.82402	:	remove	Europa
AICC	57.09074	:	remove	Asia_Este

Stage 8 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Credito Densidad_Neg Pago_digital Val
> or_prom Europa Asia_Este : AICC 56.51724

AICC	55.97242	:	remove	Credito
AICC	58.41665	:	remove	Densidad_Neg
AICC	62.79385	:	remove	Pago_digital
AICC	63.41198	:	remove	Valor_prom
AICC	67.57901	:	remove	Europa
AICC	55.60314	:	remove	Asia_Este

Stage 9 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Credito Densidad_Neg Pago_digital Val
> or_prom Europa : AICC 55.60314

AICC	55.39831	:	remove	Credito
AICC	58.25789	:	remove	Densidad_Neg
AICC	60.40019	:	remove	Pago_digital
AICC	61.08169	:	remove	Valor_prom
AICC	83.29198	:	remove	Europa

Stage 10 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Densidad_Neg Pago_digital Valor_prom
> Europa : AICC 55.39831

AICC	58.23841	:	remove	Densidad_Neg
------	----------	---	--------	--------------

AICC 85.39859 : remove Pago_digital
 AICC 59.3563 : remove Valor_prom
 AICC 81.07623 : remove Europa

Final Model

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	87
Model	25.9038008	5	5.18076016	F(5, 81)	=	50.85
Residual	8.25291568	81	.101887848	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7584
				Adj R-squared	=	0.7435
Total	34.1567165	86	.397171122	Root MSE	=	.3192

	Adquirencia	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.363015	.0824538	-4.40	0.000	-.5270723 -.19895
> 78	Densidad_Neg	.0194763	.0087129	2.24	0.028	.0021403 .03681
> 23	Pago_digital	-.012735	.0021077	-6.04	0.000	-.0169287 -.00854
> 13	Valor_prom	-.002437	.000986	-2.47	0.016	-.0043989 -.00047
> 52	Europa	-.5066111	.0912682	-5.55	0.000	-.6882062 -.3250
> 16	_cons	1.732613	.1573535	11.01	0.000	1.419529 2.0456
> 97						

Linear regression

Number of obs = **87**
 F(5, 81) = **48.73**
 Prob > F = **0.0000**
 R-squared = **0.7584**
 Root MSE = **.3192**

	Adquirencia	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.363015	.0659161	-5.51	0.000	-.4941674 -.23186
> 26	Densidad_Neg	.0194763	.0104147	1.87	0.065	-.0012457 .04019
> 83	Pago_digital	-.012735	.0020655	-6.17	0.000	-.0168446 -.00862
> 54	Valor_prom	-.002437	.0009222	-2.64	0.010	-.0042719 -.00060
> 22	Europa	-.5066111	.0987688	-5.13	0.000	-.7031301 -.31009
> 21	_cons	1.732613	.1197145	14.47	0.000	1.494419 1.9708
> 07						

(110 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(49 observations deleted)

El total de paises en la estimación es 38
 R2 ajustado= .74346612

Variable	VIF	1/VIF
Pago_digital	2.24	0.445438
Europa	1.63	0.612989
Densidad_Neg	1.44	0.696344
Regulacion~o	1.37	0.731665
Valor_prom	1.16	0.860497
Mean VIF	1.57	

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(18) = **25.44**
Prob > chi2 = **0.1132**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	25.44	18	0.1132
Skewness	5.83	5	0.3228
Kurtosis	0.59	1	0.4438
Total	31.86	24	0.1304

(110 missing values generated)

Jarque-Bera normality test: **2.398** Chi(2) **.3014**

Jarque-Bera test for Ho: normality:

(1 real change made)

***** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica sin regulació

> n (en logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(45 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_adq~0	1	.9418739	.	.9418739	.9418739

(1 real change made, 1 to missing)

(1 real change made)

***** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica con regulació

> n (en logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(45 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_adq~1	1	.5788589	.	.5788589	.5788589

(1 real change made, 1 to missing)

***** 2) Seleccionar modelo mediante el BIC *****

110 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection

Information Criteria: BIC

Stage 0 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
> Am_lat : BIC 107.1171

BIC	103.2027	:	remove	Cajero_Autom
BIC	103.1568	:	remove	Crimen
BIC	102.7819	:	remove	Cuenta
BIC	103.7108	:	remove	Credito
BIC	102.6685	:	remove	Debito
BIC	102.8211	:	remove	Densidad_Pob
BIC	104.8296	:	remove	Densidad_Neg
BIC	103.582	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	102.7125	:	remove	ICH
BIC	104.2407	:	remove	Pago_digital
BIC	110.2116	:	remove	Valor_prom

```

BIC 107.4893 : remove Europa
BIC 103.1425 : remove Asia_Este
BIC 102.6556 : remove Am_lat

```

```

Stage 1 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Debi
> to Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este
> : BIC 102.6556

```

```

BIC 98.74531 : remove Cajero_Autom
BIC 98.69177 : remove Crimen
BIC 98.31833 : remove Cuenta
BIC 99.24866 : remove Credito
BIC 98.21857 : remove Debito
BIC 98.43324 : remove Densidad_Pob
BIC 100.5934 : remove Densidad_Neg
BIC 99.1475 : remove PIB_pc_PPA
BIC 98.25013 : remove ICH
BIC 99.79402 : remove Pago_digital
BIC 105.8078 : remove Valor_prom
BIC 108.291 : remove Europa
BIC 98.84143 : remove Asia_Este

```

```

Stage 2 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : BIC
> 98.21857

```

```

BIC 94.28065 : remove Cajero_Autom
BIC 94.2448 : remove Crimen
BIC 93.98476 : remove Cuenta
BIC 94.80904 : remove Credito
BIC 94.0152 : remove Densidad_Pob
BIC 96.33453 : remove Densidad_Neg
BIC 94.7532 : remove PIB_pc_PPA
BIC 93.80187 : remove ICH
BIC 95.5429 : remove Pago_digital
BIC 101.7543 : remove Valor_prom
BIC 103.8508 : remove Europa
BIC 94.39202 : remove Asia_Este

```

```

Stage 3 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Cuenta Credito Dens
> idad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : BIC 93
> .80187

```

```

BIC 89.83476 : remove Cajero_Autom
BIC 89.7789 : remove Crimen
BIC 89.75529 : remove Cuenta
BIC 90.55028 : remove Credito
BIC 89.76057 : remove Densidad_Pob
BIC 91.99823 : remove Densidad_Neg
BIC 90.31987 : remove PIB_pc_PPA
BIC 91.72492 : remove Pago_digital
BIC 97.51603 : remove Valor_prom
BIC 102.6897 : remove Europa
BIC 89.97222 : remove Asia_Este

```

```

Stage 4 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Credito Densidad Po
> b Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : BIC 89.75529

```

```

BIC 85.88992 : remove Cajero_Autom
BIC 85.65008 : remove Crimen
BIC 86.6637 : remove Credito
BIC 85.61728 : remove Densidad_Pob
BIC 87.94688 : remove Densidad_Neg
BIC 86.03959 : remove PIB_pc_PPA
BIC 93.3267 : remove Pago_digital
BIC 93.20651 : remove Valor_prom
BIC 98.41546 : remove Europa
BIC 86.14673 : remove Asia_Este

```

```

Stage 5 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Crimen Credito Densidad_N
> eg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : BIC 85.61728

```

```

BIC    81.81724 :           remove Cajero_Autom
BIC    81.45732 :           remove Crimen
BIC    82.48445 :           remove Credito
BIC    83.64154 :           remove Densidad_Neg
BIC    81.79747 :           remove PIB_pc_PPA
BIC    90.68801 :           remove Pago_digital
BIC    91.38689 :           remove Valor_prom
BIC    94.23886 :           remove Europa
BIC    82.6679  :           remove Asia_Este

```

```

Stage 6 reg Adquiereencia Regulacion_intercambio Cajero_Autom Credito Densidad_Neg PIB
> _pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Asia_Este : BIC 81.45732

```

```

BIC    77.57493 :           remove Cajero_Autom
BIC    78.26665 :           remove Credito
BIC    79.55687 :           remove Densidad_Neg
BIC    77.69775 :           remove PIB_pc_PPA
BIC    86.27344 :           remove Pago_digital
BIC    87.21339 :           remove Valor_prom
BIC    90.4214  :           remove Europa
BIC    78.85416 :           remove Asia_Este

```

```

Stage 7 reg Adquiereencia Regulacion_intercambio Credito Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_d
> igital Valor_prom Europa Asia_Este : BIC 77.57493

```

```

BIC    75.83153 :           remove Credito
BIC    75.88227 :           remove Densidad_Neg
BIC    73.90684 :           remove PIB_pc_PPA
BIC    81.82002 :           remove Pago_digital
BIC    82.99599 :           remove Valor_prom
BIC    87.21362 :           remove Europa
BIC    74.48034 :           remove Asia_Este

```

```

Stage 8 reg Adquiereencia Regulacion_intercambio Credito Densidad_Neg Pago_digital Val
> or_prom Europa Asia_Este : BIC 73.90684

```

```

BIC    71.38762 :           remove Credito
BIC    73.83185 :           remove Densidad_Neg
BIC    78.20905 :           remove Pago_digital
BIC    78.82718 :           remove Valor_prom
BIC    82.99422 :           remove Europa
BIC    71.01835 :           remove Asia_Este

```

```

Stage 9 reg Adquiereencia Regulacion_intercambio Credito Densidad_Neg Pago_digital Val
> or_prom Europa : BIC 71.01835

```

```

BIC    68.77604 :           remove Credito
BIC    71.63562 :           remove Densidad_Neg
BIC    73.77792 :           remove Pago_digital
BIC    74.45941 :           remove Valor_prom
BIC    96.66971 :           remove Europa

```

```

Stage 10 reg Adquiereencia Regulacion_intercambio Densidad_Neg Pago_digital Valor_prom
> Europa : BIC 68.77604

```

```

BIC    69.51795 :           remove Densidad_Neg
BIC    96.67813 :           remove Pago_digital
BIC    70.63584 :           remove Valor_prom
BIC    92.35577 :           remove Europa

```

Final Model

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	87
Model	25.9038008	5	5.18076016	F(5, 81)	=	50.85
Residual	8.25291568	81	.101887848	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7584
				Adj R-squared	=	0.7435
Total	34.1567165	86	.397171122	Root MSE	=	.3192

	Adquiereencia	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.363015	.0824538	-4.40	0.000	-.5270723
> 78	Densidad_Neg	.0194763	.0087129	2.24	0.028	.0021403
> 23	Pago_digital	-.012735	.0021077	-6.04	0.000	-.0169287
> 13	Valor_prom	-.002437	.000986	-2.47	0.016	-.0043989
> 52	Europa	-.5066111	.0912682	-5.55	0.000	-.6882062
> 16	_cons	1.732613	.1573535	11.01	0.000	1.419529
> 97						

Linear regression

Number of obs = **87**
 F(5, 81) = **48.73**
 Prob > F = **0.0000**
 R-squared = **0.7584**
 Root MSE = **.3192**

	Adquiereencia	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.363015	.0659161	-5.51	0.000	-.4941674
> 26	Densidad_Neg	.0194763	.0104147	1.87	0.065	-.0012457
> 83	Pago_digital	-.012735	.0020655	-6.17	0.000	-.0168446
> 54	Valor_prom	-.002437	.0009222	-2.64	0.010	-.0042719
> 22	Europa	-.5066111	.0987688	-5.13	0.000	-.7031301
> 21	_cons	1.732613	.1197145	14.47	0.000	1.494419
> 07						

(110 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(49 observations deleted)

El total de países en la estimación es 38

R2 ajustado= .74346612

Variable	VIF	1/VIF
Pago_digital	2.24	0.445438
Europa	1.63	0.612989
Densidad_Neg	1.44	0.696344
Regulación~o	1.37	0.731665
Valor_prom	1.16	0.860497
Mean VIF	1.57	

White's test for Ho: homoskedasticity
 against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(18) = **25.44**
 Prob > chi2 = **0.1132**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	25.44	18	0.1132
Skewness	5.83	5	0.3228
Kurtosis	0.59	1	0.4438
Total	31.86	24	0.1304

(110 missing values generated)

Jarque-Bera normality test: **2.398** Chi(2) **.3014**

Jarque-Bera test for Ho: normality:

(1 real change made)

***** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica sin regulació

> n (en logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(45 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_a~2_0	1	.9418739	.	.9418739	.9418739

(1 real change made, 1 to missing)

(1 real change made)

***** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica con regulació

> n (en logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(45 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_a~2_1	1	.5788589	.	.5788589	.5788589

(1 real change made, 1 to missing)

***** 3) Seleccionar modelo mediante el AICC (corrige por tamaño de mues

> tra pequeño), más efectos fijos de tiempo *****

110 observations containing missing predictor values

BACKWARD variable selection

Information Criteria: AICC

```

Stage 0 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Cajero
> _Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_di
> gital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC 98.65298

```

```

AICC 94.59008 : remove Cajero Autom
AICC 94.57687 : remove Crimen
AICC 94.60703 : remove Cuenta
AICC 95.0037 : remove Credito
AICC 95.23312 : remove Debito
AICC 95.63503 : remove Densidad_Pob
AICC 96.78295 : remove Densidad_Neg
AICC 94.94192 : remove PIB_pc_PPA
AICC 94.60252 : remove ICH
AICC 95.67299 : remove Pago_digital
AICC 98.36308 : remove Valor_prom
AICC 102.3044 : remove Europa
AICC 94.57871 : remove Asia_Este
AICC 94.67969 : remove Am_lat

```

```

Stage 1 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Cajero
> _Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital V
> alor_prom Europa Asia_Este Am_lat : AICC 94.57687

```

```

AICC 90.64075 : remove Cajero Autom
AICC 90.67183 : remove Cuenta
AICC 91.05931 : remove Credito
AICC 91.30549 : remove Debito
AICC 91.73784 : remove Densidad_Pob

```

```

AICC 92.86999 : remove Densidad_Neg
AICC 91.01 : remove PIB_pc_PPA
AICC 90.68861 : remove ICH
AICC 91.80641 : remove Pago_digital
AICC 94.61143 : remove Valor_prom
AICC 98.36175 : remove Europa
AICC 90.63143 : remove Asia_Este
AICC 90.75075 : remove Am_lat

```

```

Stage 2 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Cajero
> _Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital V
> alor_prom Europa Am_lat : AICC 90.63143

```

```

AICC 86.81424 : remove Cajero_Autom
AICC 86.85546 : remove Cuenta
AICC 87.34724 : remove Credito
AICC 87.57392 : remove Debito
AICC 88.88122 : remove Densidad_Pob
AICC 89.04047 : remove Densidad_Neg
AICC 87.23497 : remove PIB_pc_PPA
AICC 86.93521 : remove ICH
AICC 87.99711 : remove Pago_digital
AICC 91.21481 : remove Valor_prom
AICC 112.185 : remove Europa
AICC 87.0453 : remove Am_lat

```

```

Stage 3 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Cuenta
> _Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Eur
> opa Am_lat : AICC 86.81424

```

```

AICC 83.16883 : remove Cuenta
AICC 83.79144 : remove Credito
AICC 83.86911 : remove Debito
AICC 85.17017 : remove Densidad_Pob
AICC 85.46462 : remove Densidad_Neg
AICC 83.54895 : remove PIB_pc_PPA
AICC 83.23728 : remove ICH
AICC 84.32889 : remove Pago_digital
AICC 87.57426 : remove Valor_prom
AICC 109.995 : remove Europa
AICC 83.33399 : remove Am_lat

```

```

Stage 4 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Credit
> _o Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Am_
> lat : AICC 83.16883

```

```

AICC 80.37441 : remove Credito
AICC 80.70382 : remove Debito
AICC 81.61232 : remove Densidad_Pob
AICC 81.88007 : remove Densidad_Neg
AICC 79.96852 : remove PIB_pc_PPA
AICC 79.64582 : remove ICH
AICC 86.27132 : remove Pago_digital
AICC 84.58713 : remove Valor_prom
AICC 111.3137 : remove Europa
AICC 79.93291 : remove Am_lat

```

```

Stage 5 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año 2010 Año 2011 Año 2012 Año 2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Credit
> _o Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Am_lat
> : AICC 79.64582

```

```

AICC 76.88813 : remove Credito
AICC 77.27279 : remove Debito
AICC 78.16574 : remove Densidad_Pob
AICC 78.40859 : remove Densidad_Neg
AICC 76.62648 : remove PIB_pc_PPA
AICC 82.83181 : remove Pago_digital
AICC 81.4891 : remove Valor_prom

```

```
AICC 107.9881 : remove Europa
AICC 76.64085 : remove Am_lat
```

```
Stage 6 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Credit
> o Debito Densidad_Pob Densidad_Neg Pago_digital Valor_prom Europa Am_lat : AICC 76
> .62648
```

```
AICC 73.61025 : remove Credito
AICC 74.37515 : remove Debito
AICC 75.20342 : remove Densidad_Pob
AICC 76.50871 : remove Densidad_Neg
AICC 79.91176 : remove Pago_digital
AICC 78.19398 : remove Valor_prom
AICC 105.4067 : remove Europa
AICC 73.69984 : remove Am_lat
```

```
Stage 7 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Debito
> _Densidad_Pob Densidad_Neg Pago_digital Valor_prom Europa Am_lat : AICC 73.61025
```

```
AICC 71.59852 : remove Debito
AICC 72.59229 : remove Densidad_Pob
AICC 73.5054 : remove Densidad_Neg
AICC 83.431 : remove Pago_digital
AICC 75.08965 : remove Valor_prom
AICC 102.1284 : remove Europa
AICC 71.04004 : remove Am_lat
```

```
Stage 8 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Debito
> _Densidad_Pob Densidad_Neg Pago_digital Valor_prom Europa : AICC 71.04004
```

```
AICC 68.86329 : remove Debito
AICC 69.77606 : remove Densidad_Pob
AICC 72.36058 : remove Densidad_Neg
AICC 81.78797 : remove Pago_digital
AICC 72.43619 : remove Valor_prom
AICC 103.8336 : remove Europa
```

```
Stage 9 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Densid
> ad_Pob Densidad_Neg Pago_digital Valor_prom Europa : AICC 68.86329
```

```
AICC 67.86779 : remove Densidad_Pob
AICC 70.86891 : remove Densidad_Neg
AICC 92.68208 : remove Pago_digital
AICC 70.60384 : remove Valor_prom
AICC 100.7449 : remove Europa
```

```
Stage 10 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Añ
> o_2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Densi
> dad_Neg Pago_digital Valor_prom Europa : AICC 67.86779
```

```
AICC 69.646 : remove Densidad_Neg
AICC 97.51945 : remove Pago_digital
AICC 71.68248 : remove Valor_prom
AICC 97.86592 : remove Europa
```

Final Model

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

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	87
Model	26.9575429	14	1.92553878	F(14, 72)	=	19.26
Residual	7.19917354	72	.099988521	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7892
				Adj R-squared	=	0.7482
Total	34.1567165	86	.397171122	Root MSE	=	.31621

	Adquirencia	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.3135761	.0882563	-3.55	0.001	-.4895119 -.13764
> 04						
	Año_2010	0	(omitted)			
	Año_2011	0	(omitted)			
	Año_2012	0	(omitted)			
	Año_2013	0	(omitted)			
	Año_2014	-.320275	.2552013	-1.25	0.214	-.8290094 .18845
> 95						
> 58	Año_2015	-.3154303	.2461023	-1.28	0.204	-.8060263 .17516
> 53	Año_2016	-.3006574	.2263951	-1.33	0.188	-.7519677 .1506
> 09	Año_2017	-.2448504	.2081409	-1.18	0.243	-.6597717 .17007
> 36	Año_2018	-.335861	.2280828	-1.47	0.145	-.7905357 .11881
> 78	Año_2019	-.3974621	.2234001	-1.78	0.079	-.8428021 .04787
> 35	Año_2020	-.3476388	.220577	-1.58	0.119	-.7873511 .09207
> 38	Año_2021	-.4722473	.2421842	-1.95	0.055	-.9550327 .0105
> 13	Año_2022	.4134946	.3726272	1.11	0.271	-.3293241 1.1563
> 76	Densidad_Neg	.0179	.0088678	2.02	0.047	.0002223 .03557
> 12	Pago_digital	-.012242	.0021374	-5.73	0.000	-.0165028 -.00798
> 67	Valor_prom	-.0024583	.0010141	-2.42	0.018	-.00448 -.00043
> 08	Europa	-.6015471	.1043642	-5.76	0.000	-.8095934 -.39350
> 93	_cons	2.00726	.2284631	8.79	0.000	1.551827 2.4626

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

Linear regression

Number of obs = **87**
F(13, 72) = **.**
Prob > F = **.**
R-squared = **0.7892**
Root MSE = **.31621**

	Adquirencia	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.3135761	.0703617	-4.46	0.000	-.4538396 -.17331
> 27						
	Año_2010	0	(omitted)			
	Año_2011	0	(omitted)			
	Año_2012	0	(omitted)			
	Año_2013	0	(omitted)			
	Año_2014	-.320275	.1355628	-2.36	0.021	-.5905145 -.05003
> 55						
> 55	Año_2015	-.3154303	.1413644	-2.23	0.029	-.597235 -.03362
> 96	Año_2016	-.3006574	.1680728	-1.79	0.078	-.6357044 .03438

> 98	Año_2017	- .2448504	.1319614	-1.86	0.068	-.5079106	.01820
> 94	Año_2018	-.335861	.1667558	-2.01	0.048	-.6682827	-.00343
> 53	Año_2019	-.3974621	.1580349	-2.52	0.014	-.7124989	-.08242
> 25	Año_2020	-.3476388	.1930766	-1.80	0.076	-.7325301	.03725
> 95	Año_2021	-.4722473	.1708974	-2.76	0.007	-.8129251	-.13156
> 92	Año_2022	.4134946	.1308098	3.16	0.002	.1527301	.67425
> 77	Densidad_Neg	.0179	.0113961	1.57	0.121	-.0048178	.04061
> 22	Pago_digital	-.012242	.0022573	-5.42	0.000	-.0167418	-.00774
> 92	Valor_prom	-.0024583	.001058	-2.32	0.023	-.0045675	-.00034
> 18	Europa	-.6015471	.1394835	-4.31	0.000	-.8796024	-.32349
> 26	_cons	2.00726	.1492708	13.45	0.000	1.709694	2.3048

(110 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(49 observations deleted)

El total de países en la estimación es 38

R2 ajustado= .74824826

Variable	VIF	1/VIF
Año_2017	8.52	0.117424
Año_2019	4.42	0.226366
Año_2020	4.31	0.232198
Año_2018	4.20	0.238203
Año_2016	4.14	0.241768
Año_2021	3.28	0.305170
Año_2015	2.85	0.350311
Año_2014	2.49	0.402314
Pago_digital	2.35	0.425081
Europa	2.17	0.460062
Regulacion~o	1.60	0.626715
Densidad_Neg	1.52	0.659701
Año_2022	1.37	0.728487
Valor_prom	1.25	0.798268
Mean VIF	3.18	

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(61) = **45.85**
Prob > chi2 = **0.9255**

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	45.85	61	0.9255
Skewness	8.59	14	0.8565
Kurtosis	1.39	1	0.2383
Total	55.83	76	0.9602

(110 missing values generated)

Jarque-Bera normality test: **6.536** Chi(2) **.0381**

Jarque-Bera test for Ho: normality:

(1 real change made)

```
***** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica sin regulació
> n (en logaritmo) *****
(option xb assumed; fitted values)
(45 missing values generated)
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted a~3_0	1	.766801	.	.766801	.766801

```
(1 real change made, 1 to missing)
```

```
(1 real change made)
```

```
***** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica con regulació
> n (en logaritmo) *****
(option xb assumed; fitted values)
(45 missing values generated)
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted a~3_1	1	.4532249	.	.4532249	.4532249

```
(1 real change made, 1 to missing)
```

```
***** 4) Seleccionar modelo mediante el BIC, más efectos fijos de tiempo
> *****
```

```
110 observations containing missing predictor values
```

```
BACKWARD variable selection
```

```
Information Criteria: BIC
```

```
Stage 0 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Cajero
> _Autom Crimen Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_di
> gital Valor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC 136.9007
```

BIC	132.4604	:	remove	Cajero_Autom
BIC	132.4472	:	remove	Crimen
BIC	132.4773	:	remove	Cuenta
BIC	132.874	:	remove	Credito
BIC	133.1034	:	remove	Debito
BIC	133.5053	:	remove	Densidad_Pob
BIC	134.6533	:	remove	Densidad_Neg
BIC	132.8122	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	132.4728	:	remove	ICH
BIC	133.5433	:	remove	Pago_digital
BIC	136.2334	:	remove	Valor_prom
BIC	140.1747	:	remove	Europa
BIC	132.449	:	remove	Asia_Este
BIC	132.55	:	remove	Am_lat

```
Stage 1 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Cajero
> _Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital V
> alor_prom Europa Asia_Este Am_lat : BIC 132.4472
```

BIC	128.0018	:	remove	Cajero_Autom
BIC	128.0329	:	remove	Cuenta
BIC	128.4204	:	remove	Credito
BIC	128.6665	:	remove	Debito
BIC	129.0989	:	remove	Densidad_Pob
BIC	130.231	:	remove	Densidad_Neg
BIC	128.3711	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	128.0497	:	remove	ICH
BIC	129.1675	:	remove	Pago_digital
BIC	131.9725	:	remove	Valor_prom
BIC	135.7228	:	remove	Europa
BIC	127.9925	:	remove	Asia_Este
BIC	128.1118	:	remove	Am_lat

```
Stage 2 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> _2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Cajero
> _Autom Cuenta Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital
> Valor_prom Europa Am_lat : BIC 127.9925
```

BIC	123.5404	:	remove	Cajero_Autom
-----	----------	---	--------	--------------

BIC	123.5816	:	remove	Cuenta
BIC	124.0734	:	remove	Credito
BIC	124.3001	:	remove	Debito
BIC	125.6074	:	remove	Densidad_Pob
BIC	125.7666	:	remove	Densidad_Neg
BIC	123.9611	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	123.6614	:	remove	ICH
BIC	124.7233	:	remove	Pago_digital
BIC	127.941	:	remove	Valor_prom
BIC	148.9112	:	remove	Europa
BIC	123.7715	:	remove	Am_lat

Stage 3 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año_2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Cuenta
> _Credito Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Eur
> opa Am_lat : BIC 123.5404

BIC	119.1404	:	remove	Cuenta
BIC	119.763	:	remove	Credito
BIC	119.8407	:	remove	Debito
BIC	121.1417	:	remove	Densidad_Pob
BIC	121.4362	:	remove	Densidad_Neg
BIC	119.5205	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	119.2089	:	remove	ICH
BIC	120.3005	:	remove	Pago_digital
BIC	123.5458	:	remove	Valor_prom
BIC	145.9665	:	remove	Europa
BIC	119.3056	:	remove	Am_lat

Stage 4 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año_2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Credit
> o Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA ICH Pago_digital Valor_prom Europa Am_
> lat : BIC 119.1404

BIC	115.4772	:	remove	Credito
BIC	115.8066	:	remove	Debito
BIC	116.7151	:	remove	Densidad_Pob
BIC	116.9828	:	remove	Densidad_Neg
BIC	115.0713	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	114.7486	:	remove	ICH
BIC	121.3741	:	remove	Pago_digital
BIC	119.6899	:	remove	Valor_prom
BIC	146.4165	:	remove	Europa
BIC	115.0357	:	remove	Am_lat

Stage 5 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año_2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Credit
> o Debito Densidad_Pob Densidad_Neg PIB_pc_PPA Pago_digital Valor_prom Europa Am_lat
> : BIC 114.7486

BIC	111.0131	:	remove	Credito
BIC	111.3978	:	remove	Debito
BIC	112.2907	:	remove	Densidad_Pob
BIC	112.5336	:	remove	Densidad_Neg
BIC	110.7515	:	remove	PIB_pc_PPA
BIC	116.9568	:	remove	Pago_digital
BIC	115.6141	:	remove	Valor_prom
BIC	142.1131	:	remove	Europa
BIC	110.7658	:	remove	Am_lat

Stage 6 reg Adquirencia Regulacion intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año_2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Credit
> o Debito Densidad_Pob Densidad_Neg Pago_digital Valor_prom Europa Am_lat : BIC 110
> .7515

BIC	106.6533	:	remove	Credito
BIC	107.4182	:	remove	Debito
BIC	108.2465	:	remove	Densidad_Pob
BIC	109.5518	:	remove	Densidad_Neg
BIC	112.9548	:	remove	Pago_digital
BIC	111.237	:	remove	Valor_prom
BIC	138.4498	:	remove	Europa

BIC 106.7429 : remove Am_lat

Stage 7 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> 2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Debito
> _Densidad_Pob Densidad_Neg _Pago_digital Valor_prom Europa Am_lat : BIC 106.6533

BIC 103.4601 : remove Debito
BIC 104.4539 : remove Densidad_Pob
BIC 105.367 : remove Densidad_Neg
BIC 115.2926 : remove Pago_digital
BIC 106.9513 : remove Valor_prom
BIC 133.99 : remove Europa
BIC 102.9017 : remove Am_lat

Stage 8 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> 2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Debito
> _Densidad_Pob Densidad_Neg _Pago_digital Valor_prom Europa : BIC 102.9017

BIC 99.44826 : remove Debito
BIC 100.361 : remove Densidad_Pob
BIC 102.9455 : remove Densidad_Neg
BIC 112.3729 : remove Pago_digital
BIC 103.0212 : remove Valor_prom
BIC 134.4185 : remove Europa

Stage 9 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> 2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Densi
> dad_Pob Densidad_Neg Pago_digital Valor_prom Europa : BIC 99.44826

BIC 97.08498 : remove Densidad_Pob
BIC 100.0861 : remove Densidad_Neg
BIC 121.8993 : remove Pago_digital
BIC 99.82103 : remove Valor_prom
BIC 129.9621 : remove Europa

Stage 10 reg Adquirencia Regulacion_intercambio Año_2010 Año_2011 Año_2012 Año_2013 Año
> o_2014 Año_2015 Año_2016 Año_2017 Año_2018 Año_2019 Año_2020 Año_2021 Año_2022 Densi
> dad_Neg Pago_digital Valor_prom Europa : BIC 97.08498

BIC 97.40815 : remove Densidad_Neg
BIC 125.2816 : remove Pago_digital
BIC 99.44463 : remove Valor_prom
BIC 125.6281 : remove Europa

Final Model

note: Año_2010 omitted because of collinearity

note: Año_2011 omitted because of collinearity

note: Año_2012 omitted because of collinearity

note: Año_2013 omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	87
Model	26.9575429	14	1.92553878	F(14, 72)	=	19.26
Residual	7.19917354	72	.099988521	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.7892
				Adj R-squared	=	0.7482
Total	34.1567165	86	.397171122	Root MSE	=	.31621

	Adquirencia	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva
> 1]						
Regulacion_intercambio		-.3135761	.0882563	-3.55	0.001	-.4895119 -.13764
> 04						
	Año_2010	0	(omitted)			
	Año_2011	0	(omitted)			
	Año_2012	0	(omitted)			
	Año_2013	0	(omitted)			
	Año_2014	-.320275	.2552013	-1.25	0.214	-.8290094 .18845
> 95						
	Año_2015	-.3154303	.2461023	-1.28	0.204	-.8060263 .17516

> 58							
> 53	Año_2016		-.3006574	.2263951	-1.33	0.188	-.7519677 .1506
> 09	Año_2017		-.2448504	.2081409	-1.18	0.243	-.6597717 .17007
> 36	Año_2018		-.335861	.2280828	-1.47	0.145	-.7905357 .11881
> 78	Año_2019		-.3974621	.2234001	-1.78	0.079	-.8428021 .04787
> 35	Año_2020		-.3476388	.220577	-1.58	0.119	-.7873511 .09207
> 38	Año_2021		-.4722473	.2421842	-1.95	0.055	-.9550327 .0105
> 13	Año_2022		.4134946	.3726272	1.11	0.271	-.3293241 1.1563
> 76	Densidad_Neg		.0179	.0088678	2.02	0.047	.0002223 .03557
> 12	Pago_digital		-.012242	.0021374	-5.73	0.000	-.0165028 -.00798
> 67	Valor_prom		-.0024583	.0010141	-2.42	0.018	-.00448 -.00043
> 08	Europa		-.6015471	.1043642	-5.76	0.000	-.8095934 -.39350
> 93	_cons		2.00726	.2284631	8.79	0.000	1.551827 2.4626

—
note: Año_2010 omitted because of collinearity
note: Año_2011 omitted because of collinearity
note: Año_2012 omitted because of collinearity
note: Año_2013 omitted because of collinearity

Linear regression	Number of obs	=	87
	F(13, 72)	=	.
	Prob > F	=	.
	R-squared	=	0.7892
	Root MSE	=	.31621

> 1]	Adquircencia						
Regulacion_intercambio		Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interva	
> 27		-.3135761	.0703617	-4.46	0.000	-.4538396	-.17331
	Año_2010	0	(omitted)				
	Año_2011	0	(omitted)				
	Año_2012	0	(omitted)				
	Año_2013	0	(omitted)				
> 55	Año_2014	-.320275	.1355628	-2.36	0.021	-.5905145	-.05003
> 55	Año_2015	-.3154303	.1413644	-2.23	0.029	-.597235	-.03362
> 96	Año_2016	-.3006574	.1680728	-1.79	0.078	-.6357044	.03438
> 98	Año_2017	-.2448504	.1319614	-1.86	0.068	-.5079106	.01820
> 94	Año_2018	-.335861	.1667558	-2.01	0.048	-.6682827	-.00343
> 53	Año_2019	-.3974621	.1580349	-2.52	0.014	-.7124989	-.08242
> 25	Año_2020	-.3476388	.1930766	-1.80	0.076	-.7325301	.03725
> 95	Año_2021	-.4722473	.1708974	-2.76	0.007	-.8129251	-.13156
> 92	Año_2022	.4134946	.1308098	3.16	0.002	.1527301	.67425
> 77	Densidad_Neg	.0179	.0113961	1.57	0.121	-.0048178	.04061
	Pago_digital	-.012242	.0022573	-5.42	0.000	-.0167418	-.00774

```

> 22      Valor_prom |  -0.0024583   .001058   -2.32   0.023   -0.0045675   -0.00034
> 92      Europa    |  -0.6015471   .1394835   -4.31   0.000   -0.8796024   -0.32349
> 18      _cons     |    2.00726   .1492708   13.45   0.000    1.709694    2.3048
> 26

```

(110 observations deleted)

Duplicates in terms of **Codigo_Pais**

(49 observations deleted)

El total de países en la estimación es 38

R2 ajustado= .74824826

Variable	VIF	1/VIF
Año_2017	8.52	0.117424
Año_2019	4.42	0.226366
Año_2020	4.31	0.232198
Año_2018	4.20	0.238203
Año_2016	4.14	0.241768
Año_2021	3.28	0.305170
Año_2015	2.85	0.350311
Año_2014	2.49	0.402314
Pago_digital	2.35	0.425081
Europa	2.17	0.460062
Regulacion~o	1.60	0.626715
Densidad_Neg	1.52	0.659701
Año_2022	1.37	0.728487
Valor_prom	1.25	0.798268
Mean VIF	3.18	

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

```

chi2(61)      =    45.85
Prob > chi2    =    0.9255

```

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	45.85	61	0.9255
Skewness	8.59	14	0.8565
Kurtosis	1.39	1	0.2383
Total	55.83	76	0.9602

(110 missing values generated)

Jarque-Bera normality test: **6.536** Chi(2) **.0381**

Jarque-Bera test for Ho: normality:

(1 real change made)

***** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica sin regulació

> n (en logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(45 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_a~4_0	1	.766801	.	.766801	.766801

(1 real change made, 1 to missing)

(1 real change made)

***** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica con regulació

> n (en logaritmo) *****

(option **xb** assumed; fitted values)

(45 missing values generated)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fitted_a~4_1	1	.4532249	.	.4532249	.4532249

(1 real change made, 1 to missing)

122

123 *Estimar el promedio de los valores predichos e intervalo de confianza

124 *Ordenar la base de tal forma que la primera observación sea Costa Rica

125 gen order = 1 ifCodigo_Pais=="CRI"

(196 missing values generated)

126 sort order

127 drop order

128 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 = 87

		Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interva	
> 1]							
model_esp_adq_1_mean							
Regulacion_intercambio		-.363015	.0639713	-5.67	0.000	-.4883964	-.23763
> 37							
Densidad_Neg		.0194763	.0101074	1.93	0.054	-.0003339	.03928
> 65							
Pago_digital		-.012735	.0020045	-6.35	0.000	-.0166638	-.00880
> 62							
Valor_prom		-.002437	.000895	-2.72	0.006	-.0041911	-.00068
> 29							
Europa		-.5066111	.0958547	-5.29	0.000	-.6944828	-.31873
> 94							
_cons		1.732613	.1161824	14.91	0.000	1.5049	1.9603
> 26							
model_esp_adq_1_lnvar							
_cons		-2.283883	.1624803	-14.06	0.000	-2.602338	-1.9654
> 27							
model_esp_adq_2_mean							
Regulacion_intercambio		-.363015	.0639713	-5.67	0.000	-.4883964	-.23763
> 37							
Densidad_Neg		.0194763	.0101074	1.93	0.054	-.0003339	.03928
> 65							
Pago_digital		-.012735	.0020045	-6.35	0.000	-.0166638	-.00880
> 62							
Valor_prom		-.002437	.000895	-2.72	0.006	-.0041911	-.00068
> 29							
Europa		-.5066111	.0958547	-5.29	0.000	-.6944828	-.31873
> 94							
_cons		1.732613	.1161824	14.91	0.000	1.5049	1.9603
> 26							
model_esp_adq_2_lnvar							
_cons		-2.283883	.1624803	-14.06	0.000	-2.602338	-1.9654
> 27							
model_esp_adq_3_mean							
Regulacion_intercambio		-.3135761	.0643803	-4.87	0.000	-.4397593	-.1873
> 93							

	Año_2010	0	(omitted)				
	Año_2011	0	(omitted)				
	Año_2012	0	(omitted)				
	Año_2013	0	(omitted)				
	Año_2014	-.320275	.1240388	-2.58	0.010	-.5633865	-.07716
> 34							
> 44	Año_2015	-.3154303	.1293472	-2.44	0.015	-.5689461	-.06191
> 56	Año_2016	-.3006574	.1537852	-1.96	0.051	-.6020708	.0007
> 75	Año_2017	-.2448504	.1207435	-2.03	0.043	-.4815034	-.00819
> 94	Año_2018	-.335861	.1525802	-2.20	0.028	-.6349126	-.03680
> 02	Año_2019	-.3974621	.1446006	-2.75	0.006	-.680874	-.11405
> 47	Año_2020	-.3476388	.1766635	-1.97	0.049	-.6938929	-.00138
> 84	Año_2021	-.4722473	.1563697	-3.02	0.003	-.7787263	-.16576
> 24	Año_2022	.4134946	.1196898	3.45	0.001	.1789069	.64808
> 72	Densidad_Neg	.0179	.0104274	1.72	0.086	-.0025373	.03833
> 39	Pago_digital	-.012242	.0020654	-5.93	0.000	-.0162901	-.00819
> 09	Valor_prom	-.0024583	.0009681	-2.54	0.011	-.0043557	-.00056
> 43	Europa	-.6015471	.1276262	-4.71	0.000	-.8516899	-.35140
> 55	_cons	2.00726	.1365815	14.70	0.000	1.739565	2.2749
	model_esp_adq_3_lnvar						
> 96	_cons	-2.3027	.1599539	-14.40	0.000	-2.616204	-1.9891
	model_esp_adq_4_mean						
> 93	Regulacion_intercambio	-.3135761	.0643803	-4.87	0.000	-.4397593	-.1873
	Año_2010	0	(omitted)				
	Año_2011	0	(omitted)				
	Año_2012	0	(omitted)				
	Año_2013	0	(omitted)				
	Año_2014	-.320275	.1240388	-2.58	0.010	-.5633865	-.07716
> 34							
> 44	Año_2015	-.3154303	.1293472	-2.44	0.015	-.5689461	-.06191
> 56	Año_2016	-.3006574	.1537852	-1.96	0.051	-.6020708	.0007
> 75	Año_2017	-.2448504	.1207435	-2.03	0.043	-.4815034	-.00819
> 94	Año_2018	-.335861	.1525802	-2.20	0.028	-.6349126	-.03680
> 02	Año_2019	-.3974621	.1446006	-2.75	0.006	-.680874	-.11405
> 47	Año_2020	-.3476388	.1766635	-1.97	0.049	-.6938929	-.00138
> 84	Año_2021	-.4722473	.1563697	-3.02	0.003	-.7787263	-.16576
> 24	Año_2022	.4134946	.1196898	3.45	0.001	.1789069	.64808
> 72	Densidad_Neg	.0179	.0104274	1.72	0.086	-.0025373	.03833
> 39	Pago_digital	-.012242	.0020654	-5.93	0.000	-.0162901	-.00819
> 09	Valor_prom	-.0024583	.0009681	-2.54	0.011	-.0043557	-.00056
> 43	Europa	-.6015471	.1276262	-4.71	0.000	-.8516899	-.35140

> 55	_cons	2.00726	.1365815	14.70	0.000	1.739565	2.2749
model_esp_adq_4_lvar	_cons	-2.3027	.1599539	-14.40	0.000	-2.616204	-1.9891
> 96							

```

129 *Comisión de adquisición promedio predicha
130 #delimit ;
    delimiter now ;
131 local adquisiciencia CR "(exp(_b[model_esp_adq_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacio
> n_intercambio[1] +
> _b[model_esp_adq_1_mean:Densidad Neg]*Densidad Neg[1] +
> _b[model_esp_adq_1_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] +
> _b[model_esp_adq_1_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
> _b[model_esp_adq_1_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:cons])) +
>
> exp(_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
> _b[model_esp_adq_2_mean:Densidad Neg]*Densidad Neg[1] +
> _b[model_esp_adq_2_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] +
> _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
> _b[model_esp_adq_2_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:cons])) +
>
> exp(_b[model_esp_adq_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[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:Densidad Neg]*Densidad Neg[1] +
> _b[model_esp_adq_3_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] +
> _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] +
> _b[model_esp_adq_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:cons])) +
>
> exp(_b[model_esp_adq_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2011]*Año_2011[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2013]*Año_2013[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2014]*Año_2014[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2015]*Año_2015[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2016]*Año_2016[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2017]*Año_2017[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2018]*Año_2018[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2020]*Año_2020[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2021]*Año_2021[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2022]*Año_2022[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Densidad Neg]*Densidad Neg[1] +
> _b[model_esp_adq_4_mean:Pago_digital]*Pago_digital[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:cons]))/4";

```

```

132 #delimit cr
    delimiter now cr
133
134 forval i = 0/1 {
    2.         replace Regulacion_intercambio= `i' ifCodigo_Pais=="CRI"
    3.
135         if "`i'"=="0" {
    4.             display "***** Predicción tasa de adquirencia bruta
    > para Costa Rica sin regulación *****"
    5.         }
    6.         if "`i'"=="1" {
    7.             display "***** Predicción tasa de adquirencia bruta
    > para Costa Rica con regulación *****"
    8.         }
    9.
136 nlcom `adquirencia_CR'
10.
137 /*De acuerdo con la estructura de tasas de adquirencia en Costa Rica, durante el 202
    > 1:
    >
    > Las actividades con una adquirencia de entre 0 a 1% representaban el 9% de los ingre
    > sos de los adquirentes.
    > Las actividades con una adquirencia de entre 1,01% a 1,25% representaban el 5% de lo
    > s ingresos de los adquirentes.
    > Las actividades con una adquirencia de entre 1,26% a 1,50% representaban el 2% de lo
    > s ingresos de los adquirentes.
    > Las actividades con una adquirencia de entre 1,51% a 1,75% representaban el 5% de lo
    > s ingresos de los adquirentes.
    > Las actividades con una adquirencia de entre 1,76% a 2% representaban el 8% de los i
    > ngresos de los adquirentes.
    > Las actividades con una adquirencia mayor a 2% representaban el 71% de los ingresos
    > de los adquirentes.
    >
    > Por lo tanto, si se utiliza el intervalo superior de cada segmento, una tasa máxima
    > se obtiene como:*/
138 nlcom (`adquirencia_CR' - (1*0.09) - (1.25*0.05) - (1.5*0.02) - (1.75*0.05) - (2*0.0
    > 8))/(0.71) /*En el caso con regulación, la tasa de adquirencia de las actividades en
    > tre el 1,76% y el 2% se tiene que ajustar también*/
    11. nlcom (`adquirencia_CR' - (1*0.09) - (1.25*0.05) - (1.5*0.02) - (1.75*0.05))/(0.7
    > 1 + 0.08) /*Tasa de adquirencia máxima para Costa Rica regulada*/
    12.
139 }
    (1 real change made)
    ***** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica sin regulació
    > n *****

    nl_1: (exp( b[model_esp_adq_1 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_interca
    > mbio[1] + b[model_esp_adq_1 mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + b[model_esp_adq_1
    > mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + b[model_esp_adq_1 mean:Valor_prom]*Valor_prom
    > [1] + b[model_esp_adq_1 mean:Europa]*Europa[1] + b[model_esp_adq_1 mean: cons]) +
    > exp( b[model_esp_adq_2 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + b[
    > model_esp_adq_2 mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + b[model_esp_adq_2 mean:Pago_di
    > gital]*Pago_digital[1] + b[model_esp_adq_2 mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + b[mode
    > l_esp_adq_2 mean:Europa]*Europa[1] + b[model_esp_adq_2 mean: cons]) + exp( b[mode
    > l_esp_adq_3 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + b[model_esp_ad
    > q_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_2
    > 013[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_ad
    > q_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_2
    > 020[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:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + b[mod
    > el_esp_adq_3 mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + b[model_esp_adq_3 mean:Valor_pro
    > m]*Valor_prom[1] + b[model_esp_adq_3 mean:Europa]*Europa[1] + b[model_esp_adq_3
    > mean: cons]) + exp( b[model_esp_adq_4 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_inte
    > rcambio[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
    > _p_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]*A
    > ño_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

```



```
> p_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:Densidad_Neg
> g]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[m
> del_esp_adq_4_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Europa]*Euro
> pa[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:_cons]))/4
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_nl_1	2.358826	.1308126	18.03	0.000	2.102438	2.615214

```
_nl_1: ((exp(_b[model_esp_adq_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_interc
> ambio[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_adq_
> 1_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Valor_prom]*Valor_pro
> m[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:_cons])) +
> exp(_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b
> [model_esp_adq_2_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Pago_d
> igital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[mod
> el_esp_adq_2_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons])) + exp(_b[mod
> el_esp_adq_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_a
> dq_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:Añ
> o_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_a
> dq_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:Añ
> o_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[m
> del_esp_adq_3_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_pr
> om]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_3
> _mean:_cons])) + exp(_b[model_esp_adq_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_int
> ercambio[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_4_mea
> n:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_e
> sp_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_mea
> n:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_e
> sp_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:Densidad_N
> eg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[m
> odel_esp_adq_4_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Europa]*Eur
> opa[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:_cons]))/4 - (1*0.09) - (1.25*0.05) - (1.5*0.02) -
> (1.75*0.05) - (2*0.08))/(0.71)
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_nl_1	2.716656	.1842432	14.74	0.000	2.355546	3.077766

```
_nl_1: ((exp(_b[model_esp_adq_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_interc
> ambio[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_adq_
> 1_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Valor_prom]*Valor_pro
> m[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:_cons])) +
> exp(_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b
> [model_esp_adq_2_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Pago_d
> igital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[mod
> el_esp_adq_2_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons])) + exp(_b[mod
> el_esp_adq_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_a
> dq_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:Añ
> o_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_a
> dq_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:Añ
> o_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[m
> del_esp_adq_3_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_pr
> om]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_3
> _mean:_cons])) + exp(_b[model_esp_adq_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_int
> ercambio[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_4_mea
```

```
> n:Año_2011]*Año_2011[1] + b[model_esp_adq_4 mean:Año_2012]*Año_2012[1] + b[model_e
> sp_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 mea
> n:Año_2018]*Año_2018[1] + b[model_esp_adq_4 mean:Año_2019]*Año_2019[1] + b[model_e
> sp_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:Densidad N
> eg]*Densidad_Neg[1] + b[model_esp_adq_4 mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + b[m
> odel_esp_adq_4 mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + b[model_esp_adq_4 mean:Europa]*Eur
> opa[1] + b[model_esp_adq_4 mean:_cons]))/4 - (1*0.09) - (1.25*0.05) - (1.5*0.02) -
> (1.75*0.05))/(0.71 + 0.08)
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_nl_1	2.644083	.1655856	15.97	0.000	2.319541	2.968625

```
(1 real change made)
```

```
***** Predicción tasa de adquirencia bruta para Costa Rica con regulació
> n *****
```

```
nl_1: (exp(b[model_esp_adq_1 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_interca
> mbio[1] + b[model_esp_adq_1 mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + b[model_esp_adq_1
> mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + b[model_esp_adq_1 mean:Valor_prom]*Valor_prom
> [1] + b[model_esp_adq_1 mean:Europa]*Europa[1] + b[model_esp_adq_1 mean:_cons])) +
> exp(b[model_esp_adq_2 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + b[
> model_esp_adq_2 mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + b[model_esp_adq_2 mean:Pago_di
> gital]*Pago_digital[1] + b[model_esp_adq_2 mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + b[mode
> l_esp_adq_2 mean:Europa]*Europa[1] + b[model_esp_adq_2 mean:_cons])) + exp(b[mode
> l_esp_adq_3 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + b[model_esp_ad
> q_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_2
> 013[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_ad
> q_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_2
> 020[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:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + b[mod
> el_esp_adq_3 mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + b[model_esp_adq_3 mean:Valor_pro
> m]*Valor_prom[1] + b[model_esp_adq_3 mean:Europa]*Europa[1] + b[model_esp_adq_3
> mean:_cons])) + exp(b[model_esp_adq_4 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_inte
> rcambio[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]*A
> ño_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:Densidad_Ne
> g]*Densidad_Neg[1] + b[model_esp_adq_4 mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + b[mo
> del_esp_adq_4 mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + b[model_esp_adq_4 mean:Europa]*Euro
> pa[1] + b[model_esp_adq_4 mean:_cons]))/4
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_nl_1	1.67869	.1025658	16.37	0.000	1.477664	1.879715

```
nl_1: ((exp(b[model_esp_adq_1 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_interc
>ambio[1] + b[model_esp_adq_1 mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + b[model_esp_adq_
>1 mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + b[model_esp_adq_1 mean:Valor_prom]*Valor_pro
>m[1] + b[model_esp_adq_1 mean:Europa]*Europa[1] + b[model_esp_adq_1 mean:_cons])) +
> exp(b[model_esp_adq_2 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + b[
> model_esp_adq_2 mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + b[model_esp_adq_2 mean:Pago_d
> igital]*Pago_digital[1] + b[model_esp_adq_2 mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + b[mod
> el_esp_adq_2 mean:Europa]*Europa[1] + b[model_esp_adq_2 mean:_cons])) + exp(b[mod
> el_esp_adq_3 mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + b[model_esp_a
> dq_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:Añ
> o_2015]*Año_2015[1] + b[model_esp_adq_3 mean:Año_2016]*Año_2016[1] + b[model_esp_a
```

```
> dq_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:Añ
> o_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[m
> odel_esp_adq_3_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_pr
> om]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_3
> _mean:_cons]) + exp(_b[model_esp_adq_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_int
> ercambio[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_4_mea
> n:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_e
> sp_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_mea
> n:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_e
> sp_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:Densidad_N
> eg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[m
> odel_esp_adq_4_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Europa]*Eur
> opa[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:_cons]))/4 - (1*0.09) - (1.25*0.05) - (1.5*0.02) -
> (1.75*0.05) - (2*0.08))/(0.71)
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_nl_1	1.758718	.1444589	12.17	0.000	1.475584	2.041852

```
_nl_1: ((exp(_b[model_esp_adq_1_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_interc
> ambio[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_adq_
> 1_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Valor_prom]*Valor_pro
> m[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_1_mean:_cons]) +
> exp(_b[model_esp_adq_2_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b
> [model_esp_adq_2_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Pago_d
> igital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[m
> odel_esp_adq_2_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_2_mean:_cons]) + exp(_b[m
> odel_esp_adq_3_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_intercambio[1] + _b[model_esp_a
> dq_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:Añ
> o_2015]*Año_2015[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Año_2016]*Año_2016[1] + _b[model_esp_a
> dq_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:Añ
> o_2022]*Año_2022[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Densidad_Neg]*Densidad_Neg[1] + _b[m
> odel_esp_adq_3_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Valor_pr
> om]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_3_mean:Europa]*Europa[1] + _b[model_esp_adq_3
> _mean:_cons]) + exp(_b[model_esp_adq_4_mean:Regulacion_intercambio]*Regulacion_int
> ercambio[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2010]*Año_2010[1] + _b[model_esp_adq_4_mea
> n:Año_2011]*Año_2011[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2012]*Año_2012[1] + _b[model_e
> sp_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_mea
> n:Año_2018]*Año_2018[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Año_2019]*Año_2019[1] + _b[model_e
> sp_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:Densidad_N
> eg]*Densidad_Neg[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Pago_digital]*Pago_digital[1] + _b[m
> odel_esp_adq_4_mean:Valor_prom]*Valor_prom[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:Europa]*Eur
> opa[1] + _b[model_esp_adq_4_mean:_cons]))/4 - (1*0.09) - (1.25*0.05) - (1.5*0.02) -
> (1.75*0.05))/(0.71 + 0.08)
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_nl_1	1.783152	.1298302	13.73	0.000	1.528689	2.037614

```
140
141 *Cerrar registro del programa
142 log close
      name: <unnamed>
      log:  X:\ProyectosLey\Criterio-PL_21177_ComisionesAdquiriencia\Tercera Fijación
> \Datos y Estimación - Adquirencia e intercambio\Estimación_transformación_logarítmic
> a_de_la_variable_dependiente.smcl
      log type:  smcl
closed on:  27 Oct 2022, 12:22:18
```
