

Anexo 1.

Tabla A1.1 Valores absolutos de las variables producción industrial estadounidense, empleo de la IME y remuneraciones del empleo de la IME. 1980-2005.

Período	industriausa	Empleo Total nacional	Empleo Estados fronterizos	Empleo Estados No Fronterizos	Remuneraciones Nacionales en dólares	Remuneraciones Fronteriza en dólares	Remuneraciones Estados No Fronterizos en dólares	Tipo de Cambio
1980	1198.5268	119,546	112,477	7,069	38126	36012	2114	0.0229
1981	1215.8258	130,973	123,190	7,783	49760	46862	2898	0.0245
1982	1189.6164	127,049	120,448	6,601	39558	37475	2083	0.0543
1983	1227.7648	150,867	143,672	7,195	32123	30601	1521	0.1200
1984	1322.748	199,684	189,794	9,890	49622	47351	2271	0.1678
1985	1344.9989	211,968	202,255	9,713	55050	52597	2453	0.2564
1986	1358.9501	249,833	237,105	12,728	49147	46969	2178	0.6079
1987	1415.3753	305,253	287,149	18,104	61164	58176	2988	1.3694
1988	1485.1926	369,489	343,488	26,001	94118	88816	5303	2.2725
1989	1495.0245	429,725	395,096	34,629	128596	120781	7815	2.4617
1990	1497.1807	446,436	402,432	44,004	151020	139774	11246	2.8126
1991	1483.5936	467,352	413,841	53,511	177402	160829	16573	3.0179
1992	1526.7314	505,698	443,361	62,337	220001	198034	21967	3.0945
1993	1578.7937	542,074	465,568	76,506	256758	227725	29033	3.1152
1994	1654.2211	583,044	500,812	82,233	284375	252321	32054	3.3751
1995	1718.8244	648,263	545,659	102,604	210502	185175	25327	6.4190
1996	1777.884	753,708	617,499	136,209	263739	229751	33987	7.5994
1997	1887.6401	903,528	729,587	173,940	372158	320404	51754	7.9185
1998	1990.9229	1,014,006	805,958	208,048	436340	368872	67469	9.1357
1999	2057.1882	1,143,240	887,955	255,286	562021	466795	95226	9.5605
2000	2113.9623	1,291,232	998,841	292,390	731193	601866	129326	9.4556
2001	2060.9431	1,198,942	927,857	271,085	793744	648989	144755	9.3425
2002	2068.3917	1,071,209	827,521	243,689	763280	617792	145487	9.6560
2003	2089.9981	1,062,105	818,400	243,705	707683	570308	137375	10.7890
2004	2174.0255	1,115,230	864,564	250,666	741977	599252	142725	11.2860
2005	2260.0514	1,167,239	894,732	272,507	839369	669703	169665	10.8979

Tabla A1.2 Valores porcentuales de las variables producción industrial estadounidense, empleo de la IME y remuneraciones del empleo de la IME. 1980-2005.

Periodo	Tasa de Crecimiento de industriausa	Participación del empleo Estados fronterizos al Total Nacional	Tasa de Crecimiento del empleo Total nacional	Tasa de Crecimiento del empleo de los Estados fronterizos	Tasa de Crecimiento del empleo de los Estados No Fronterizo	Participación de las Remuneraciones fronterizas al Total Nacional	Tasa de Crecimiento Remuneraciones Nacionales	Tasa de Crecimiento Remuneraciones Fronterizas	Tasa de Crecimiento Remuneraciones Estados No Fronterizos	Tasa de Crecimiento Tipo de Cambio
1980		94.09				94.46				
1981	1.44	94.06	9.56	9.53	10.1	94.18	30.5	30.1	5.06	6.72
1982	-2.16	94.8	-3	-2.23	-15.18	94.73	-20.5	-20	-9.57	121.85
1983	3.21	95.23	18.75	19.28	8.99	95.26	-18.8	-18.3	-10.07	120.94
1984	7.74	95.05	32.36	32.1	37.47	95.42	54.5	54.7	-3.36	39.80
1985	1.68	95.42	6.15	6.57	-1.8	95.54	10.9	11.1	-2.66	52.86
1986	1.04	94.91	17.86	17.23	31.04	95.57	-10.7	-10.7	-0.55	137.06
1987	4.15	94.07	22.18	21.11	42.24	95.11	24.5	23.9	10.25	125.25
1988	4.93	92.96	21.04	19.62	43.62	94.37	53.9	52.7	15.31	65.95
1989	0.66	91.94	16.3	15.02	33.19	93.92	36.6	36	7.87	8.33
1990	0.14	90.14	3.89	1.86	27.07	92.55	17.4	15.7	22.53	14.25
1991	-0.91	88.55	4.68	2.84	21.6	90.66	17.5	15.1	25.46	7.30
1992	2.91	87.67	8.21	7.13	16.49	90.02	24	23.1	6.88	2.54
1993	3.41	85.89	7.19	5.01	22.73	88.69	16.7	15	13.25	0.67
1994	4.78	85.9	7.56	7.57	7.49	88.73	10.8	10.8	-0.32	8.34
1995	3.91	84.17	11.19	8.95	24.77	87.97	-26	-26.6	6.74	90.19
1996	3.44	81.93	16.27	13.17	32.75	87.11	25.3	24.1	7.11	18.39
1997	6.17	80.75	19.88	18.15	27.7	86.09	41.1	39.5	7.91	4.20
1998	5.47	79.48	12.23	10.47	19.61	84.54	17.2	15.1	11.19	15.37
1999	3.33	77.67	12.74	10.17	22.7	83.06	28.8	26.5	9.58	4.65
2000	2.76	77.36	12.94	12.49	14.53	82.31	30.1	28.9	4.39	-1.10
2001	-2.51	77.39	-7.15	-7.11	-7.29	81.76	8.6	7.8	3.11	-1.20
2002	0.36	77.25	-10.65	-10.81	-10.11	80.94	-3.8	-4.8	4.52	3.36
2003	1.04	77.05	-0.85	-1.1	0.01	80.59	-7.3	-7.7	1.84	11.73
2004	4.02	77.52	5	5.64	2.86	80.76	4.8	5.1	-0.91	4.61
2005	3.96	76.65	4.66	3.49	8.71	79.79	13.1	11.8	5.08	-3.44

Tabla A1.3 Prueba de estacionaridad de la variable lempleofronterizo por Augmented Dickey-Fuller 1980-2005.

Prueba ADF del empleo fronterizo.

Null Hypothesis: LEMPLEOFRONTERIZO has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	7.547784	1.0000
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LEMPLEOFRONTERIZO)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 1980:02 2005:12

Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEMPLEOFRONTERIZO(-1)	0.000513	6.80E-05	7.547784	0.0000
R-squared	-0.009837	Mean dependent var		0.006819
Adjusted R-squared	-0.009837	S.D. dependent var		0.015450
S.E. of regression	0.015526	Akaike info criterion		-5.489429
Sum squared resid	0.074725	Schwarz criterion		-5.477403
Log likelihood	854.6061	Durbin-Watson stat		1.301251

Tabla A1.4 Prueba de estacionaridad de la variable lindustriausa por Augmented Dickey-Fuller 1980-2005.

Null Hypothesis: LINDUSTRIAUSA has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	4.030538	1.0000
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LINDUSTRIAUSA)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 1980:02 2005:12

Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINDUSTRIAUSA(-1)	0.000274	6.80E-05	4.030538	0.0001
R-squared	0.000209	Mean dependent var		0.002023
Adjusted R-squared	0.000209	S.D. dependent var		0.008869
S.E. of regression	0.008868	Akaike info criterion		-6.609561
Sum squared resid	0.024378	Schwarz criterion		-6.597536
Log likelihood	1028.787	Durbin-Watson stat		2.290215

Tabla A1.5 Prueba de estacionaridad de la variable Iremuneracionfronterizo por Augmented Dickey-Fuller 1980-2005.

Null Hypothesis: LREMUNERACIONESFRONTERIZO has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.025177	0.9900
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LREMUNFRONTER)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 2005:12
 Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LREMUNFRONTER(-1)	0.000817	0.000403	2.025177	0.0437
R-squared	-0.001069	Mean dependent var		0.010236
Adjusted R-squared	-0.001069	S.D. dependent var		0.085699
S.E. of regression	0.085745	Akaike info criterion		-2.071665
Sum squared resid	2.279190	Schwarz criterion		-2.059640
Log likelihood	323.1439	Durbin-Watson stat		2.704088

Tabla A1.6 Prueba de estacionaridad de la variable ltc por Augmented Dickey-Fuller 1980-2005.

Null Hypothesis: LTC has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.603959	0.0091
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTC)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 2005:12
 Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTC(-1)	-0.003652	0.001403	-2.603959	0.0097
R-squared	-0.150397	Mean dependent var		0.019755
Adjusted R-squared	-0.150397	S.D. dependent var		0.047224
S.E. of regression	0.050650	Akaike info criterion		-3.124527
Sum squared resid	0.795295	Schwarz criterion		-3.112502
Log likelihood	486.8640	Durbin-Watson stat		1.075068

Prueba ADF de las Primeras diferencias de las variables:

Tabla A1.7 Prueba de estacionaridad de la variable de la Primera diferencia de lempleofronterizo 1980-2005.

Null Hypothesis: D(LEMPLEOFRONTERIZO) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-10.80997	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.572443	
	5% level	-1.941850	
	10% level	-1.616015	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LEMPLEOFRONTERIZO,2)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:03 2005:12
 Included observations: 310 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LEMPLEOFRONTERIZO(-1))	-0.550424	0.050918	-10.80997	0.0000
R-squared	0.274375	Mean dependent var		-0.000106
Adjusted R-squared	0.274375	S.D. dependent var		0.017734
S.E. of regression	0.015107	Akaike info criterion		-5.544131
Sum squared resid	0.070518	Schwarz criterion		-5.532077
Log likelihood	860.3403	Durbin-Watson stat		2.143742

Tabla A1.8 Prueba de estacionaridad de la variable de la Primera diferencia de lindustriausa 1980-2005.

Null Hypothesis: D(LINDUSTRIAUSA) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-19.25439	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.572443	
	5% level	-1.941850	
	10% level	-1.616015	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LINDUSTRIAUSA,2)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:03 2005:12
 Included observations: 310 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LINDUSTRIAUSA(-1))	-1.090126	0.056617	-19.25439	0.0000
R-squared	0.545409	Mean dependent var		-7.70E-06
Adjusted R-squared	0.545409	S.D. dependent var		0.013440
S.E. of regression	0.009062	Akaike info criterion		-6.566305
Sum squared resid	0.025373	Schwarz criterion		-6.554251
Log likelihood	1018.777	Durbin-Watson stat		1.955639

Tabla A1.9 Prueba de estacionaridad de la variable de la Primera diferencia de Iremuneracionfronterizo
1980-2005.

Null Hypothesis: D(LREMUNERACIONESFRONTERIZO) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-24.91488	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.572443	
5% level	-1.941850	
10% level	-1.616015	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LREMUNERACIONESFRONTERIZO,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 1980:03 2005:12

Included observations: 310 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LREMUNERACIONESFRONTERIZO (-1))	-1.337298	0.053675	-24.91488	0.0000
R-squared	0.667652	Mean dependent var		0.000218
Adjusted R-squared	0.667652	S.D. dependent var		0.141170
S.E. of regression	0.081384	Akaike info criterion		-2.176051
Sum squared resid	2.046626	Schwarz criterion		-2.163998
Log likelihood	338.2879	Durbin-Watson stat		2.130597

Tabla A1.10 Prueba de estacionaridad de la variable de la Primera diferencia de ltc 1980-2005.

Null Hypothesis: D(LTC) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.52689	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.572443	
5% level	-1.941850	
10% level	-1.616015	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTC,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 1980:03 2005:12

Included observations: 310 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTC(-1))	-0.527951	0.050153	-10.52689	0.0000
R-squared	0.263962	Mean dependent var		-2.13E-05
Adjusted R-squared	0.263962	S.D. dependent var		0.052698
S.E. of regression	0.045211	Akaike info criterion		-3.351730
Sum squared resid	0.631608	Schwarz criterion		-3.339676
Log likelihood	520.5181	Durbin-Watson stat		2.119536

Tabla A1.11 Prueba de estacionaridad de la variable lempleofronterizo por Phillips-Perron 1980-2005.

Null Hypothesis: LEMPLEOFRONTERIZO has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 11 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. T-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	4.197382	1.0000
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.000240
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.000772

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LEMPLEOFRONTERIZO)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 2005:12
 Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEMPLEOFRONTERIZO(-1)	0.000513	6.80E-05	7.547784	0.0000
R-squared	-0.009837	Mean dependent var		0.006819
Adjusted R-squared	-0.009837	S.D. dependent var		0.015450
S.E. of regresión	0.015526	Akaike info criterion		-5.489429
Sum squared resid	0.074725	Schwarz criterion		-5.477403
Log likelihood	854.6061	Durbin-Watson stat		1.301251

Tabla A1.12 Prueba de estacionaridad de la variable lindustriausa por Phillips-Perron 1980-2005.

Null Hypothesis: LINDUSTRIAUSA has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	4.221519	1.0000
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	7.84E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	7.15E-05

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LINDUSTRIAUSA)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 2005:12
 Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINDUSTRIAUSA(-1)	0.000274	6.80E-05	4.030538	0.0001
R-squared	0.000209	Mean dependent var		0.002023
Adjusted R-squared	0.000209	S.D. dependent var		0.008869
S.E. of regression	0.008868	Akaike info criterion		-6.609561
Sum squared resid	0.024378	Schwarz criterion		-6.597536
Log likelihood	1028.787	Durbin-Watson stat		2.290215

Tabla A1.13 de la prueba PP de las remuneraciones fronterizas 1980-2005

Null Hypothesis: LREMUNERACIONESFRONTERIZO has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 19 (Newey-West using Bartlett kernel)

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		2.704381	0.9985
Test critical values:	1% level	-2.572419	
	5% level	-1.941847	
	10% level	-1.616017	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
Residual variance (no correction)			0.007329
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.004218

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(LREMUNERACIONESFRONTERIZO)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 1980:02 2005:12

Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LREMUNERACIONESFRONTERIZO (-1)	0.000817	0.000403	2.025177	0.0437
R-squared	-0.001069	Mean dependent var		0.010236
Adjusted R-squared	-0.001069	S.D. dependent var		0.085699
S.E. of regression	0.085745	Akaike info criterion		-2.071665
Sum squared resid	2.279190	Schwarz criterion		-2.059640
Log likelihood	323.1439	Durbin-Watson stat		2.704088

Tabla A1.14 de la prueba PP del tipo de cambio 1980-2005.

Null Hypothesis: LTC has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 13 (Newey-West using Bartlett kernel)

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.533139	0.1175
Test critical values:	1% level	-2.572419	
	5% level	-1.941847	
	10% level	-1.616017	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
Residual variance (no correction)			0.002557
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.013794

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(LTC)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 1980:02 2005:12

Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTC(-1)	-0.003652	0.001403	-2.603959	0.0097
R-squared	-0.150397	Mean dependent var		0.019755
Adjusted R-squared	-0.150397	S.D. dependent var		0.047224
S.E. of regression	0.050650	Akaike info criterion		-3.124527
Sum squared resid	0.795295	Schwarz criterion		-3.112502
Log likelihood	486.8640	Durbin-Watson stat		1.075068

Tabla A1.15 de la prueba PP de la Primera diferencia del empleo fronterizo 1980-2005.

Null Hypothesis: D(LEMPLEOFRONTERIZO) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 10 (Newey-West using Bartlett kernel)

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-12.55019	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.572443	
	5% level	-1.941850	
	10% level	-1.616015	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.000227
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.000390

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LEMPLEOFRONTERIZO,2)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:03 2005:12
 Included observations: 310 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LEMPLEOFRONTERIZO(-1))	-0.550424	0.050918	-10.80997	0.0000
R-squared	0.274375	Mean dependent var		-0.000106
Adjusted R-squared	0.274375	S.D. dependent var		0.017734
S.E. of regression	0.015107	Akaike info criterion		-5.544131
Sum squared resid	0.070518	Schwarz criterion		-5.532077
Log likelihood	860.3403	Durbin-Watson stat		2.143742

Tabla A1.16 de la prueba PP de la Primera diferencia de la industria estadounidense 1980-2005.

Null Hypothesis: D(LINDUSTRIAUSA) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 8 (Newey-West using Bartlett kernel)

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-19.38065	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.572443	
	5% level	-1.941850	
	10% level	-1.616015	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	8.18E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.000131

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LINDUSTRIAUSA,2)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:03 2005:12
 Included observations: 310 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LINDUSTRIAUSA(-1))	-1.090126	0.056617	-19.25439	0.0000
R-squared	0.545409	Mean dependent var		-7.70E-06
Adjusted R-squared	0.545409	S.D. dependent var		0.013440
S.E. of regression	0.009062	Akaike info criterion		-6.566305
Sum squared resid	0.025373	Schwarz criterion		-6.554251
Log likelihood	1018.777	Durbin-Watson stat		1.955639

Tabla A1.17 de la prueba PP de la Primera diferencia de las remuneraciones fronterizas 1980-2005.

Null Hypothesis: D(LREMUNERACIONESFRONTERIZO) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-25.43287	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.572443	
5% level	-1.941850	
10% level	-1.616015	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.006602
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.005886

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LREMUNERACIONESFRONTERIZO,2)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:03 2005:12
 Included observations: 310 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LREMUNERACIONESFRONTERIZO (-1))	-1.337298	0.053675	-24.91488	0.0000
R-squared	0.667652	Mean dependent var		0.000218
Adjusted R-squared	0.667652	S.D. dependent var		0.141170
S.E. of regression	0.081384	Akaike info criterion		-2.176051
Sum squared resid	2.046626	Schwarz criterion		-2.163998
Log likelihood	338.2879	Durbin-Watson stat		2.130597

Tabla A1.18 de la prueba PP de la Primera diferencia del tipo de cambio 1980-2005.

Null Hypothesis: D(LTC) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 13 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-13.06476	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.572443	
5% level	-1.941850	
10% level	-1.616015	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.002037
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.004196

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LTC,2)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:03 2005:12
 Included observations: 310 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTC(-1))	-0.527951	0.050153	-10.52689	0.0000
R-squared	0.263962	Mean dependent var		-2.13E-05
Adjusted R-squared	0.263962	S.D. dependent var		0.052698
S.E. of regression	0.045211	Akaike info criterion		-3.351730
Sum squared resid	0.631608	Schwarz criterion		-3.339676
Log likelihood	520.5181	Durbin-Watson stat		2.119536

Tabla A1.19 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense 1980-2005.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO
 Method: Least Squares
 Sample: 1980:01 2005:12
 Included observations: 312

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-11.33291	0.368134	-30.78475	0.0000
LINDUSTRIAUSA	3.282294	0.049767	65.95372	0.0000
R-squared	0.933475	Mean dependent var	12.93756	
Adjusted R-squared	0.933260	S.D. dependent var	0.697837	
S.E. of regression	0.180279	Akaike info criterion	-0.582228	
Sum squared resid	10.07520	Schwarz criterion	-0.558235	
Log likelihood	92.82764	F-statistic	4349.893	
Durbin-Watson stat	0.028401	Prob(F-statistic)	0.000000	

Grafica A1.1 de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense 1980-2005.

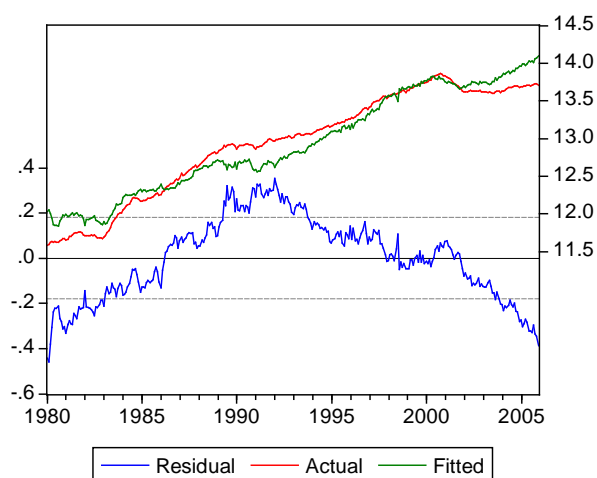


Tabla A1.20 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense 1980-2005.

Null Hypothesis: RESUNO has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.745064	0.0769
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESUNO)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 2005:12
 Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESUNO(-1)	-0.016746	0.009596	-1.745064	0.0820
R-squared	0.009693	Mean dependent var		0.000180
Adjusted R-squared	0.009693	S.D. dependent var		0.030381
S.E. of regression	0.030234	Akaike info criterion		-4.156497
Sum squared resid	0.283367	Schwarz criterion		-4.144472
Log likelihood	647.3353	Durbin-Watson stat		2.329907

Tabla A1.21 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y remuneraciones 1980-2005.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO
 Method: Least Squares
 Sample: 1980:01 2005:12
 Included observations: 312

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.476415	0.908810	-3.825239	0.0002
LINDUSTRIAUSA	1.698114	0.176633	9.613785	0.0000
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.321175	0.034676	9.262075	0.0000
R-squared	0.947931	Mean dependent var		12.93756
Adjusted R-squared	0.947594	S.D. dependent var		0.697837
S.E. of regression	0.159752	Akaike info criterion		-0.820821
Sum squared resid	7.885886	Schwarz criterion		-0.784830
Log likelihood	131.0480	F-statistic		2812.694
Durbin-Watson stat	0.045331	Prob(F-statistic)		0.000000

Grafica A1.2. de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y remuneraciones 1980-2005.

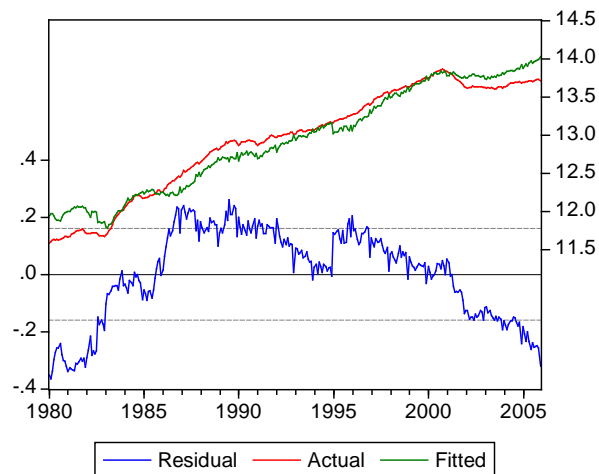


Tabla A1.22 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y las remuneraciones 1980-2005.

Null Hypothesis: RESDOS has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.006595	0.0431
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESDOS)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 2005:12
 Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESDOS(-1)	-0.024270	0.012095	-2.006595	0.0457
R-squared	0.012814	Mean dependent var		9.63E-05
Adjusted R-squared	0.012814	S.D. dependent var		0.033958
S.E. of regression	0.033740	Akaike info criterion		-3.937082
Sum squared resid	0.352891	Schwarz criterion		-3.925057
Log likelihood	613.2163	Durbin-Watson stat		2.642145

Tabla A1.23 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y tipo de cambio 1980-2005.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO
 Method: Least Squares
 Sample: 1980:01 2005:12
 Included observations: 312

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.450958	0.333327	1.352897	0.1771
LINDUSTRIAUSA	1.673283	0.045423	36.83798	0.0000
LTC	0.188269	0.004758	39.56735	0.0000
R-squared	0.989034	Mean dependent var		12.93756
Adjusted R-squared	0.988963	S.D. dependent var		0.697837
S.E. of regression	0.073312	Akaike info criterion		-2.378614
Sum squared resid	1.660769	Schwarz criterion		-2.342624
Log likelihood	374.0638	F-statistic		13934.73
Durbin-Watson stat	0.083716	Prob(F-statistic)		0.000000

Grafica A1.3. de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y tipo de cambio 1980-2005.

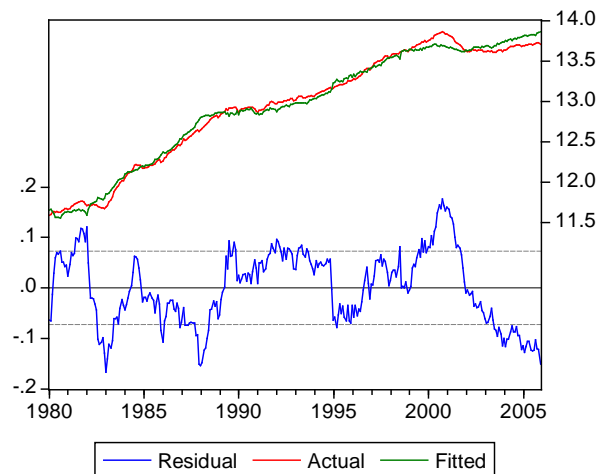


Tabla A1.24 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y tipo de cambio 1980-2005.

Null Hypothesis: RESTRES has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.230771	0.0250
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESTRES)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 2005:12
 Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESTRES(-1)	-0.036624	0.016417	-2.230771	0.0264
R-squared	0.015620	Mean dependent var		-0.000285
Adjusted R-squared	0.015620	S.D. dependent var		0.021176
S.E. of regression	0.021010	Akaike info criterion		-4.884452
Sum squared resid	0.136837	Schwarz criterion		-4.872427
Log likelihood	760.5322	Durbin-Watson stat		1.946633

Tabla A1.25 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones y tipo de cambio 1980-2005.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO
 Method: Least Squares
 Sample: 1980:01 2005:12
 Included observations: 312

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.165746	0.359573	11.58527	0.0000
LINDUSTRIAUSA	0.871896	0.064696	13.47682	0.0000
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.184730	0.012561	14.70617	0.0000
LTC	0.175423	0.003756	46.70562	0.0000
R-squared	0.993558	Mean dependent var		12.93756
Adjusted R-squared	0.993495	S.D. dependent var		0.697837
S.E. of regression	0.056283	Akaike info criterion		-2.904114
Sum squared resid	0.975672	Schwarz criterion		-2.856127
Log likelihood	457.0417	F-statistic		15833.86
Durbin-Watson stat	0.145673	Prob(F-statistic)		0.000000

Grafica A1.4 de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones y tipo de cambio 1980-2005.

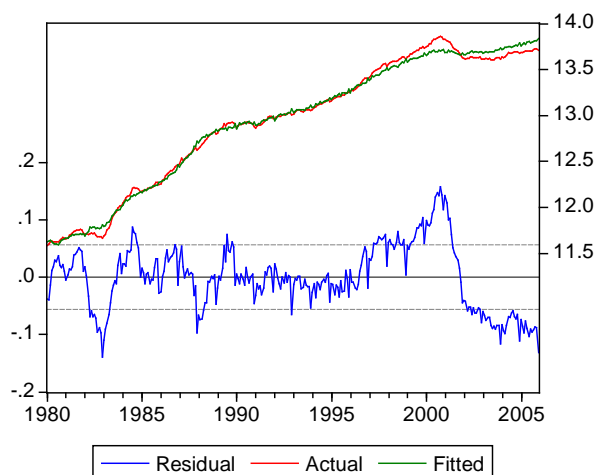


Tabla A1.26 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones y tipo de cambio 1980-2005.

Null Hypothesis: RESCUATRO has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.057072	0.0023
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESCUATRO)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 2005:12
 Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESCUATRO(-1)	-0.065879	0.021550	-3.057072	0.0024
R-squared	0.029072	Mean dependent var		-0.000301
Adjusted R-squared	0.029072	S.D. dependent var		0.021410
S.E. of regression	0.021097	Akaike info criterion		-4.876208
Sum squared resid	0.137969	Schwarz criterion		-4.864183
Log likelihood	759.2503	Durbin-Watson stat		2.444874

Tabla A1.27 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones, tipo de cambio y reducciones arancelarias 1980-2005.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO
 Method: Least Squares
 Sample: 1980:01 2005:12
 Included observations: 312

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.352032	0.406112	10.71632	0.0000
LINDUSTRIAUSA	0.842074	0.071406	11.79270	0.0000
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.185154	0.012569	14.73067	0.0000
LTC	0.172766	0.004621	37.38680	0.0000
LREDUCCIONARANCELES	0.009233	0.009355	0.986978	0.3244
R-squared	0.993578	Mean dependent var	12.93756	
Adjusted R-squared	0.993494	S.D. dependent var	0.697837	
S.E. of regression	0.056285	Akaike info criterion	-2.900872	
Sum squared resid	0.972586	Schwarz criterion	-2.840887	
Log likelihood	457.5360	F-statistic	11874.64	
Durbin-Watson stat	0.144749	Prob(F-statistic)	0.000000	

Grafica A1.5 de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones, tipo de cambio y reducciones arancelarias 1980-2005.

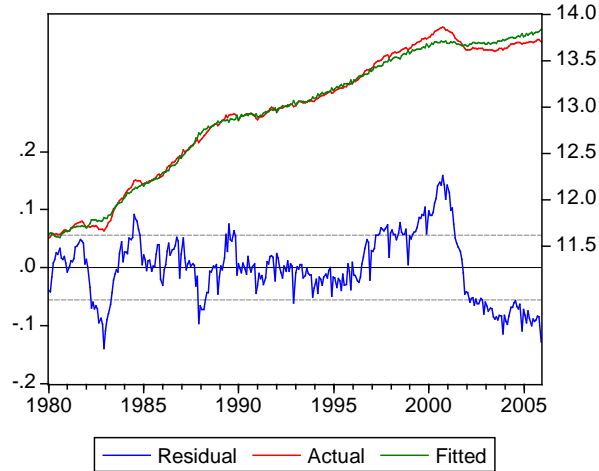


Tabla A1.28 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones, tipo de cambio y reducciones arancelarias 1980-2005.

Null Hypothesis: RESCINCO has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.064968	0.0022
Test critical values:		
1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESCINCO)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 2005:12
 Included observations: 311 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESCINCO(-1)	-0.065810	0.021472	-3.064968	0.0024
R-squared	0.029238	Mean dependent var		-0.000285
Adjusted R-squared	0.029238	S.D. dependent var		0.021308
S.E. of regression	0.020995	Akaike info criterion		-4.885891
Sum squared resid	0.136640	Schwarz criterion		-4.873866
Log likelihood	760.7560	Durbin-Watson stat		2.436684

Anexo 2.

Etaapa 2 de estudio del periodo de 1980 a 1993.

Tabla A2.1 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense 1980-1993.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO

Method: Least Squares

Sample: 1980:01 1993:12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-25.38397	0.508960	-49.87418	0.0000
LINDUSTRIAUSA	5.230163	0.070425	74.26526	0.0000
R-squared	0.970781	Mean dependent var	12.41073	
Adjusted R-squared	0.970605	S.D. dependent var	0.512998	
S.E. of regression	0.087953	Akaike info criterion	-2.012204	
Sum squared resid	1.284120	Schwarz criterion	-1.975014	
Log likelihood	171.0251	F-statistic	5515.329	
Durbin-Watson stat	0.289249	Prob(F-statistic)	0.000000	

Grafica A2.1 de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense 1980-1993

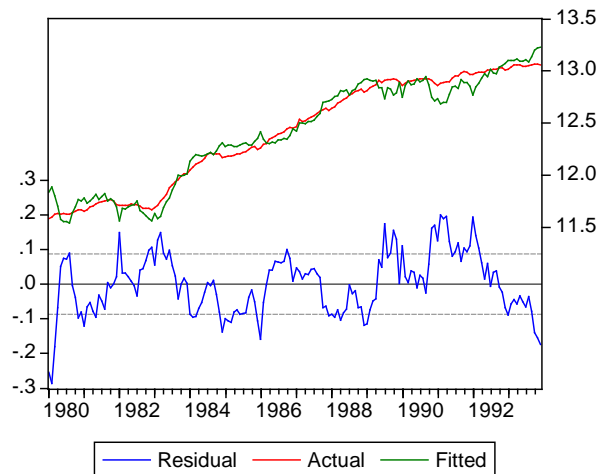


Tabla A2.2 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense 1980-1993

Null Hypothesis: RESSEIS has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.008772	0.0001
Test critical values:		
1% level	-2.578883	
5% level	-1.942745	
10% level	-1.615438	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESSEIS)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 1993:12
 Included observations: 167 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESSEIS(-1)	-0.161698	0.040336	-4.008772	0.0001
R-squared	0.088171	Mean dependent var		0.000477
Adjusted R-squared	0.088171	S.D. dependent var		0.047300
S.E. of regression	0.045167	Akaike info criterion		-3.350939
Sum squared resid	0.338647	Schwarz criterion		-3.332268
Log likelihood	280.8034	Durbin-Watson stat		2.003259

Tabla A2.3 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y remuneraciones 1980-1993

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO
 Method: Least Squares
 Sample: 1980:01 1993:12
 Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-22.27429	0.922519	-24.14508	0.0000
LINDUSTRIAUSA	4.658683	0.158944	29.31027	0.0000
LRREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.091041	0.022925	3.971237	0.0001
R-squared	0.973331	Mean dependent var		12.41073
Adjusted R-squared	0.973007	S.D. dependent var		0.512998
S.E. of regression	0.084283	Akaike info criterion		-2.091583
Sum squared resid	1.172091	Schwarz criterion		-2.035798
Log likelihood	178.6930	F-statistic		3010.928
Durbin-Watson stat	0.271943	Prob(F-statistic)		0.000000

Grafica A2.2 de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y remuneraciones 1980-1993

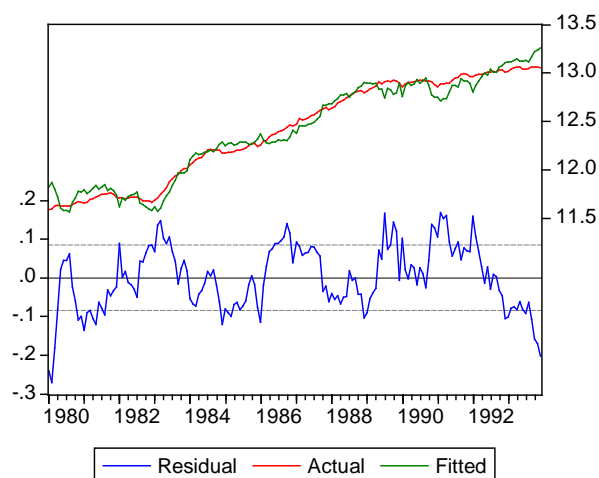


Tabla A2.4 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y las remuneraciones 1980-1993

Null Hypothesis: RESSIETE has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.746540	0.0002
Test critical values:		
1% level	-2.578883	
5% level	-1.942745	
10% level	-1.615438	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESSIETE)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 1993:12
 Included observations: 167 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESSIETE(-1)	-0.148214	0.039560	-3.746540	0.0002
R-squared	0.077941	Mean dependent var		0.000225
Adjusted R-squared	0.077941	S.D. dependent var		0.043819
S.E. of regression	0.042076	Akaike info criterion		-3.492688
Sum squared resid	0.293891	Schwarz criterion		-3.474017
Log likelihood	292.6395	Durbin-Watson stat		2.047074

Tabla A2.5 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y tipo de cambio 1980-1993.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO
 Method: Least Squares
 Sample: 1980:01 1993:12
 Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.039243	0.941550	-0.041679	0.9668
LINDUSTRIAUSA	1.482659	0.140078	10.58454	0.0000
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.164353	0.010484	15.67615	0.0000
LTC	0.149836	0.005723	26.18212	0.0000

R-squared	0.994851	Mean dependent var	12.41073
Adjusted R-squared	0.994757	S.D. dependent var	0.512998
S.E. of regression	0.037145	Akaike info criterion	-3.724464
Sum squared resid	0.226277	Schwarz criterion	-3.650084
Log likelihood	316.8550	F-statistic	10563.02
Durbin-Watson stat	0.409955	Prob(F-statistic)	0.000000

Grafica A2.3 de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y tipo de cambio 1980-1993.

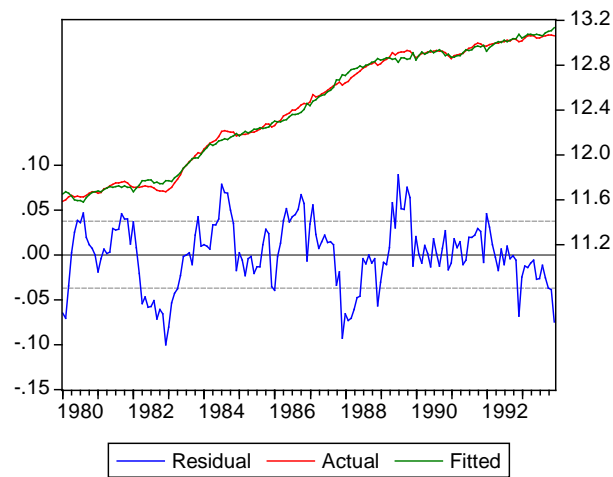


Tabla A2.6 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense y tipo de cambio 1980-1993

Null Hypothesis: RESOCHO has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.342565	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.578883	
5% level	-1.942745	
10% level	-1.615438	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESOCHO)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 1993:12
 Included observations: 167 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESOCHO(-1)	-0.207075	0.047685	-4.342565	0.0000
R-squared	0.102007	Mean dependent var		-5.85E-05
Adjusted R-squared	0.102007	S.D. dependent var		0.023639
S.E. of regression	0.022401	Akaike info criterion		-4.753445
Sum squared resid	0.083300	Schwarz criterion		-4.734774
Log likelihood	397.9126	Durbin-Watson stat		2.140223

Tabla A2.7 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones, tipo de cambio y reducciones arancelarias 1980-1993

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO
 Method: Least Squares
 Sample: 1980:01 1993:12
 Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.136588	0.941427	-0.145086	0.8848
LINDUSTRIAUSA	1.491952	0.139833	10.66951	0.0000
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.163989	0.010457	15.68168	0.0000
LTC	0.144588	0.006834	21.15709	0.0000
LREDUCCIONARANCELES	0.013029	0.009335	1.395727	0.1647
R-squared	0.994912	Mean dependent var		12.41073
Adjusted R-squared	0.994787	S.D. dependent var		0.512998
S.E. of regression	0.037038	Akaike info criterion		-3.724440
Sum squared resid	0.223604	Schwarz criterion		-3.631465
Log likelihood	317.8530	F-statistic		7968.551
Durbin-Watson stat	0.417447	Prob(F-statistic)		0.000000

Grafica A2.4 de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones, tipo de cambio y reducciones arancelarias 1980-1993

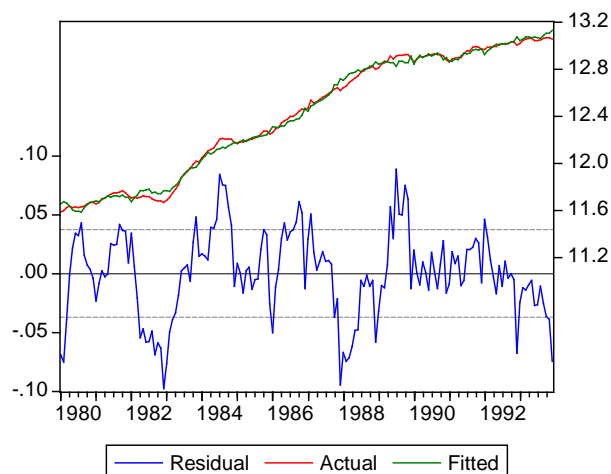


Tabla A2.8 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones, tipo de cambio y reducciones arancelarias 1980-1993

Null Hypothesis: RESNUEVE has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.418896	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.578883	
5% level	-1.942745	
10% level	-1.615438	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESNUEVE)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1980:02 1993:12
 Included observations: 167 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESNUEVE(-1)	-0.212265	0.048036	-4.418896	0.0000
R-squared	0.105248	Mean dependent var		-3.23E-05
Adjusted R-squared	0.105248	S.D. dependent var		0.023713
S.E. of regression	0.022430	Akaike info criterion		-4.750826
Sum squared resid	0.083519	Schwarz criterion		-4.732155
Log likelihood	397.6940	Durbin-Watson stat		2.129221

Anexo 3.

Etapa 3 de estudio del periodo de 1994-2005.

Tabla A3.1 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones y reducciones arancelarias 1994-2005.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO
 Method: Least Squares
 Sample: 1994:01 2005:12
 Included observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.160902	0.799214	0.201325	0.8407
LINDUSTRIAUSA	1.984246	0.162508	12.21017	0.0000
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.191407	0.035763	5.352062	0.0000
LREDUCCIONARANCELES	-0.926844	0.151337	-6.124366	0.0000
R-squared	0.902085	Mean dependent var	13.55220	
Adjusted R-squared	0.899987	S.D. dependent var	0.212740	
S.E. of regression	0.067279	Akaike info criterion	-2.532559	
Sum squared resid	0.633701	Schwarz criterion	-2.450064	
Log likelihood	186.3442	F-statistic	429.9364	
Durbin-Watson stat	0.207870	Prob(F-statistic)	0.000000	

Grafica A3.1 de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones y reducciones arancelarias 1994-2005.

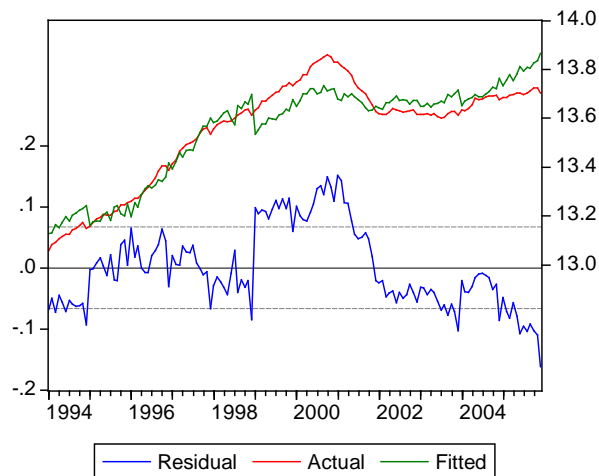


Tabla A3.2 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones y reducciones arancelarias 1994-2005.

Null Hypothesis: RESDIEZ has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.359896	0.0182
Test critical values:		
1% level	-2.581233	
5% level	-1.943074	
10% level	-1.615231	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESDIEZ)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1994:02 2005:12
 Included observations: 143 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESDIEZ(-1)	-0.090475	0.038339	-2.359896	0.0196
R-squared	0.037278	Mean dependent var		-0.000664
Adjusted R-squared	0.037278	S.D. dependent var		0.030450
S.E. of regression	0.029877	Akaike info criterion		-4.176469
Sum squared resid	0.126756	Schwarz criterion		-4.155750
Log likelihood	299.6176	Durbin-Watson stat		2.567570

Tabla A3.3 de la ecuación de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones, tipo de cambio y reducciones arancelarias 1994-2005.

Dependent Variable: LEMPLFOFRONTERIZO
 Method: Least Squares
 Sample: 1994:01 2005:12
 Included observations: 144

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.204103	1.479789	3.516788	0.0006
LINDUSTRIAUSA	1.093878	0.272273	4.017580	0.0001
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.263998	0.038612	6.837229	0.0000
LTC	0.167906	0.042271	3.972113	0.0001
LREDUCCIONARANCELES	-0.833665	0.145831	-5.716671	0.0000
R-squared	0.912066	Mean dependent var		13.55220
Adjusted R-squared	0.909536	S.D. dependent var		0.212740
S.E. of regression	0.063986	Akaike info criterion		-2.626186
Sum squared resid	0.569103	Schwarz criterion		-2.523067
Log likelihood	194.0854	F-statistic		360.4331
Durbin-Watson stat	0.226940	Prob(F-statistic)		0.000000

Grafica A3.2 de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones, tipo de cambio y reducciones arancelarias 1994-2005.

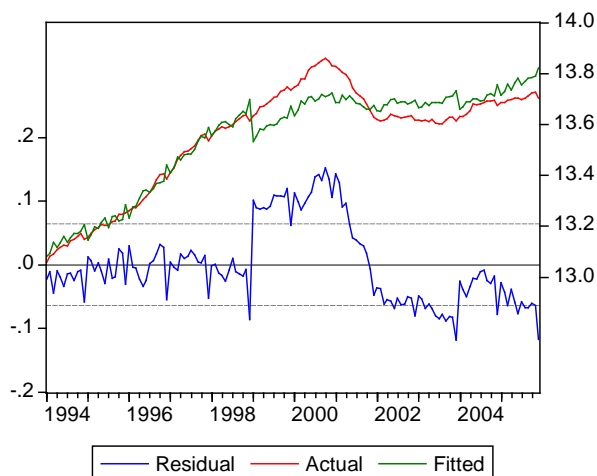


Tabla A3.4 de la prueba de estacionaridad de los residuos estimados por ADF de la regresión lineal de largo plazo de las variables Empleo e Industria estadounidense, remuneraciones, tipo de cambio y reducciones arancelarias 1994-2005.

Null Hypothesis: RESONCE has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.642009	0.0084
Test critical values:		
1% level	-2.581233	
5% level	-1.943074	
10% level	-1.615231	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESONCE)
 Method: Least Squares
 Sample(adjusted): 1994:02 2005:12
 Included observations: 143 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESONCE(-1)	-0.104379	0.039508	-2.642009	0.0092
R-squared	0.046388	Mean dependent var		-0.000664
Adjusted R-squared	0.046388	S.D. dependent var		0.030151
S.E. of regression	0.029443	Akaike info criterion		-4.205733
Sum squared resid	0.123101	Schwarz criterion		-4.185014
Log likelihood	301.7099	Durbin-Watson stat		2.659004

Anexo de información de resultados en las pruebas realizadas.

Descripción de resultados de las pruebas realizadas en las etapas de estudio.

Etapas 1. Modelo general de 1980 a 2005.

En la ecuación 1 correspondiente al empleofronterizo función de la industriausa, se acepta hipótesis nula a favor de no cointegración de los residuos, al 1% y 5%, sin embargo al 10% se rechaza hipótesis nula a favor de cointegración.

En la ecuación 2 correspondiente al empleofronterizo función de la industriausa y Iremuneracionfronterizo, se acepta hipótesis nula a favor de no cointegración de los residuos, al 1%, sin embargo al 5%, 10% se rechaza hipótesis nula a favor de cointegración.

En la ecuación 3 correspondiente al empleofronterizo función de la industriausa, Iremuneracionfronterizo y Itc, se rechaza hipótesis nula a favor de la existencia de cointegración de los residuos de las variables al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 4 correspondiente al empleofronterizo función de la industriausa Ireduccionaranceles, se acepta hipótesis nula a favor de no cointegración de los residuos, al 1%, sin embargo al 5%,10% se rechaza hipótesis nula a favor de cointegración de los residuos de las variables.

En la ecuación 5 correspondiente al empleofronterizo función de la industriausa, Iremuneracionfronterizo y Ireduccionaranceles, se rechaza hipótesis nula a favor de la existencia de cointegración de los residuos de las variables, al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 6 correspondiente al empleofronterizo función de la industriausa, Iremuneracionfronterizo y Itc, Ireduccionaranceles se rechaza hipótesis nula a favor de la existencia de cointegración de los residuos de las variables al 1%, 5%, 10%.

Prueba de Dickey-Fuller.

Tabla 7. Resumen de los resultados de la Prueba de Dickey-Fuller a las variables de estudio 1980-1993.

Null Hypothesis: Variable has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

	t-Statistic	DW	Prob.*	I(0)
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
LEMPLEOFRONTERIZO	6.606128	1.306807	1.0000	I(≠)
LINDUSTRIAUSA	2.229382	1.993626	0.9939	I(≠)
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	2.025177	2.704088	0.9900	I(≠)
LTC	-4.894407	1.017119	0.0000	I(0)
DIEMPLEOFRONTERIZO	-7.752172	2.108763	0.0000	I(0)
DIINDUSTRIAUSA	-12.49930	1.970763	0.0000	I(0)
DIREMUNERACIONESFRONTERIZO	-17.60135	2.078252	0.0000	I(0)
DITC	-6.910405	2.111310	0.0000	I(0)
			Nivel	1 Difference
Test critical values:	1% level		-2.581120	-2.578967
	5% level		-1.943058	-1.942757
	10% level		-1.615241	-1.615431

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Para las variables LEMPLEOFRONTERIZO, LINDUSTRIAUSA, LREMUNERACIONESFRONTERIZO, se acepta hipótesis nula, a favor de no estacionaridad de las variables, sin embargo, en el caso del tipo de cambio, se rechaza hipótesis nula de no estacionaridad de la variable y se concluye la estacionaridad de la variable, indicando el orden de integración de la serie I(0).

Se busco diferenciarlas para conocer con mayor precisión el orden de integración; mediante el mismo planteamiento de hipótesis.

Se corroboro mediante la prueba de Phillips-Perron, la cual es mas robusta, mediante el mismo planteamiento de hipótesis para contrastacion, evaluando el orden de integración de las variables, con énfasis en el tipo de cambio,

Prueba de Phillips-Perron.

Tabla 8. Resumen de los resultados de la Prueba de Phillips-Perron de las variables de estudio 1980-1993.

Null Hypothesis: Variable has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 11 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	DW	Prob.*	I(0)
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
LEMPLEOFRONTERIZO	4.378107	1.345037	1.0000	I(≠)
LINDUSTRIAUSA	2.067676	1.993626	0.9909	I(≠)
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	2.354661	2.655616	0.9957	I(≠)
LTC	-2.611945	1.017119	0.0091	I(0)
DIEMPLEOFRONTERIZO	-8.413153	2.108763	0.0000	I(0)
DIINDUSTRIAUSA	-12.63863	1.970763	0.0000	I(0)
DIREMUNERACIONESFRONTERIZO	-17.80187	2.078252	0.0000	I(0)
DITC	-6.910405	2.111310	0.0000	I(0)
Phillips-Perron test statistic			Nivel	1 Difference
Test critical values:		1% level	-2.578883	-2.578967
		5% level	-1.942745	-1.942757
		10% level	-1.615438	-1.615431

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Ecuaciones de regresión lineal de 1980 a 1993.

1. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA$
2. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA+C(3)*REMUNFRONTERIZO$
3. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA+C(3)*REMUNFRONTERIZO+C(4)*LTC$
4. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA+C(3)*REDUCCIONARANCELES$
5. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA+ C(3)*REMUNFRONTERIZO+C(3)*REDUCCIONARANCELES$
6. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA+ C(3)* LREMUNERACIONESFRONTERIZO + C(4)*LTC+C(5)*REDUCCIONARANCELES$

Tabla 9. Resumen de los resultados de las ecuaciones de regresión lineal de largo plazo de las variables de estudio 1980-1993.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO				
Method: Least Squares				
Sample: 1980:01 1993:12				
Included observations: 168				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
1. Ecuación de Empleo e Industria.				
C	-25.38397	0.508960	-49.87418	0.0000
LINDUSTRIAUSA	5.230163	0.070425	74.26526	0.0000
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = -25.38396526 + 5.230162904*LINDUSTRIAUSA				
2. Ecuación de Empleo, Industria, Remuneraciones				
C	-22.27429	0.922519	-24.14508	0.0000
LINDUSTRIAUSA	4.658683	0.158944	29.31027	0.0000
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.091041	0.022925	3.971237	0.0001
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = -22.27428996 + 4.658682529*LINDUSTRIAUSA + 0.09104069455*LREMUNERACIONESFRONTERIZO				
3. Ecuación de Empleo e Industria, Remuneraciones, Tipo de Cambio.				
C	-0.039243	0.941550	-0.041679	0.9668
LINDUSTRIAUSA	1.482659	0.140078	10.58454	0.0000
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.164353	0.010484	15.67615	0.0000
LTC	0.149836	0.005723	26.18212	0.0000
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = -0.03924317696 + 1.482659438*LINDUSTRIAUSA + 0.1643529698*LREMUNERACIONESFRONTERIZO + 0.1498364224*LTC				
4. Ecuación de Empleo e Industria, reduccionaranceles				
C	-20.23816	0.881369	-22.96220	0.0000
LINDUSTRIAUSA	4.482154	0.126532	35.42303	0.0000
LREDUCCIONARANCELES	0.110588	0.016271	6.796705	0.0000
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = -20.23816294 + 4.482153902*LINDUSTRIAUSA + 0.1105882342*LREDUCCIONARANCELES				
5. Ecuación de Empleo, Industria, Remuneraciones, reduccionaranceles				
C	-15.90823	1.109443	-14.33894	0.0000
LINDUSTRIAUSA	3.706284	0.178936	20.71295	0.0000
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.111627	0.019605	5.693772	0.0000
LREDUCCIONARANCELES	0.121701	0.015040	8.091798	0.0000
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = -15.90823311 + 3.706283504*LINDUSTRIAUSA + 0.1116271702*LREMUNERACIONESFRONTERIZO + 0.1217008372*LREDUCCIONARANCELES				
6. Ecuación de Empleo e Industria, Remuneraciones, Tipo de Cambio, reduccionaranceles				
C	-0.136588	0.941427	-0.145086	0.8848
LINDUSTRIAUSA	1.491952	0.139833	10.66951	0.0000
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.163989	0.010457	15.68168	0.0000
LTC	0.144588	0.006834	21.15709	0.0000
LREDUCCIONARANCELES	0.013029	0.009335	1.395727	0.1647
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = -0.1365883032 + 1.491952128*LINDUSTRIAUSA + 0.1639888262*LREMUNERACIONESFRONTERIZO + 0.1445878695*LTC + 0.0130286476*LREDUCCIONARANCELES				

Prueba formal de cointegración de los residuos estimados de 1980 a 1993.

Tabla 10. Resumen de los resultados de la prueba formal de los residuos estimados de las variables de estudio 1980-1993.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO			
Method: Least Squares			
Sample: 1980:01 1993:12			
Included observations: 168			
Variable	t-Statistic	DW stat	Prob.
1. Ecuación de Empleo e Industria.			
ADF Residuos	-4.008772	2.003259	0.0001
2. Ecuación de Empleo, Industria, Remuneraciones			
ADF Residuos	-3.746540	2.047074	0.0002
3. Ecuación de Empleo e Industria, Remuneraciones, Tipo de Cambio.			
ADF Residuos	-4.342565	2.140223	0.0000
4. Ecuación de Empleo e Industria, reduccionaranceles			
ADF Residuos	-4.375490	2.020145	0.0000
5. Ecuación de Empleo, Industria, Remuneraciones, reduccionaranceles			
ADF Residuos	-4.221450	2.062103	0.0000
6. Ecuación de Empleo e Industria, Remuneraciones, Tipo de Cambio, reduccionaranceles			
ADF Residuos	-4.418896	2.129221	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.578883	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.	5% level	-1.942745	
	10% level	-1.615438	

Resultados de las ecuaciones de regresión lineal del periodo de 1980 a 1993.

En la ecuación 1 correspondiente al *empleofronterizo* función de la *industriausa*, se rechaza hipótesis nula a favor de cointegración de los residuos, al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 2 correspondiente al *empleofronterizo* función de la *industriausa* y *lremuneracionfronterizo*, se rechaza hipótesis nula a favor de cointegración de los residuos, al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 3 correspondiente al *empleofronterizo* función de la *industriausa*, *lremuneracionfronterizo* y *ltc*, se rechaza hipótesis nula a favor de cointegración de los residuos, al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 4 correspondiente al *empleofronterizo* función de la *industriausa* *lreduccionaranceles*, se rechaza hipótesis nula a favor de cointegración de los residuos, al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 5 correspondiente al empleo fronterizo función de la industria, remuneración fronteriza y reducción de aranceles, se rechaza hipótesis nula a favor de cointegración de los residuos, al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 6 correspondiente al empleo fronterizo función de la industria, remuneración fronteriza y tipo de cambio, se rechaza hipótesis nula a favor de cointegración de los residuos, al 1%, 5%, 10%.

Explicación de las ecuaciones de la segunda etapa de estudio de 1980 a 1993.

Se explican las ecuaciones, en este caso para todas las ecuaciones debido a que se encontró hallazgo de cointegración de las variables, al 1%, 5%, 10%.

Ecuación 1:

Empleo e Industria.

Los resultados muestran que si el volumen de la producción industrial estadounidense aumenta una unidad, el volumen del empleo fronterizo aumenta 5.23 unidades.

Ecuación 2:

Empleo e Industria y Remuneraciones.

Los resultados muestran que si el volumen de la producción industrial estadounidense aumenta una unidad, el volumen del empleo fronterizo aumenta 4.65 unidades. Mientras que por cada unidad de cambio mensual en las remuneraciones, el empleo es afectado con 0.09 unidades.

Ecuación 3:

Empleo e Industria, Remuneraciones, Tipo de Cambio.

Los resultados muestran que si el volumen de la producción industrial estadounidense aumenta una unidad, el volumen del empleo fronterizo aumenta 1.48 unidades. Mientras que por cada unidad de cambio mensual en las remuneraciones y el tipo de cambio, el empleo es modificado de forma positiva con 0.16 y 0.14 unidades respectivamente.

Ecuación 4:

Empleo e Industria reducciones arancelarias.

Los resultados muestran que si el volumen de la producción industrial estadounidense aumenta una unidad, el volumen del empleo fronterizo aumenta 4.48 unidades. Mientras que por cada unidad de cambio en las reducciones arancelarias, el empleo es modificado con 0.11 unidades.

Ecuación 5:

Empleo, Industria, Remuneraciones, reduccionaranceles.

Los resultados muestran que si el volumen de la producción industrial estadounidense aumenta una unidad, el volumen del empleo fronterizo aumenta 3.70 unidades. Mientras que por cada unidad de cambio en las remuneraciones y las reducciones arancelarias, el empleo es modificado de forma positiva con 0.11 y 0.12 respectivamente.

Ecuación 6:

Industria, Remuneraciones, Tipo de Cambio, reduccionaranceles.

Los resultados muestran que si el volumen de la producción industrial estadounidense aumenta una unidad, el volumen del empleo fronterizo aumenta 1.49 unidades. Mientras que las remuneraciones y el tipo de cambio, el empleo es modificado de forma positiva con 1.49, 0.16, 0.14, respectivamente. Mientras que con las la reducción de aranceles el cambio en el empleo fue de 0.013 unidades, poco significativo, debido a

que la variable no presenta movimientos constantes solo por periodos establecidos por los acuerdos, sin embargo contribuye en el empleo.

Con el apoyo de la t-statistic de las pruebas ADF y el PP, para el periodo de 1994 a 2005, el cual un número negativo y mientras más negativo sea el estadístico ADF (con respecto a los valores críticos) más fuerte será el rechazo de la hipótesis nula sobre la existencia de una Raíz Unitaria o no estacionariedad se encuentra lo siguiente resumidas en la tabla 11.

Tabla 11. Resumen de los resultados de la Prueba de Dickey-Fuller a las variables de estudio 1994-2005.

Null Hypothesis: Variable has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)				
	t-Statistic	DW	Prob.*	I(0)
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
LEMPLEOFRONTERIZO	4.074365	1.306807	1.0000	I(≠)
LINDUSTRIAUSA	3.567494	2.709796	0.9999	I(≠)
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	0.986920	2.664840	0.9141	I(≠)
LTC	1.940878	1.470603	0.9875	I(0)
DIEMPLEOFRONTERIZO	-7.665766	2.191561	0.0000	I(0)
DIINDUSTRIAUSA	-15.38688	1.917787	0.0000	I(0)
DIREMUNERACIONESFRONTERIZO	-17.63758	2.121593	0.0000	I(0)
DITC	-8.919523	2.069423	0.0000	I(0)
			Nivel	¹ Difference
Test critical values:	1% level		-2.581120	-2.581120
	5% level		-1.943058	-1.943058
	10% level		-1.615241	-1.615241

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

De acuerdo al planteamiento de hipótesis nula sobre existencia de raíz unitaria, o no estacionalidad de las variables, como se puede observar en la tabla 10 los resultados son los siguientes:

H_0 : Si t-Statistic es \leq al valor crítico de ADF (Valor crítico de MacKinnon

\Rightarrow . Se Acepta a H_0 . Se concluye que la serie es no estacionaria

H_1 : Si t-Statistic es \geq al valor crítico de ADF (Valor crítico de MacKinnon

\Rightarrow Rechaza a H_0 y se concluye que la serie es estacionaria.

Como se puede evaluar en la tabla anterior, para las variables LEMPLEOFRONTERIZO, LINDUSTRIAUSA, LREMUNERACIONESFRONTERIZO, se acepta hipótesis nula, a favor de no estacionaridad de las variables, sin embargo, nuevamente para el caso del tipo de cambio, se rechaza hipótesis nula, se concluye indicando el orden de integración de la serie I(0). Así también se busco diferenciarlas para conocer con mayor precisión el orden de integración; mediante el mismo planteamiento de hipótesis.

Se corrobora mediante la prueba de Phillips-Perron, nuevamente el orden de integración, con énfasis en el tipo de cambio, para indagar si en realidad es de orden de integración cero I(0) debido a los resultados obtenidos por ADF en la tabla anterior.

Tabla 12. Resumen de los resultados de la Prueba de Phillips-Perron a las variables de estudio 1994-2005.

Null Hypothesis: Variable has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 11 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	DW	Prob.*	I(0)
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
LEMPLEOFRONTERIZO	2.233888	1.306807	0.9940	I(≠)
LINDUSTRIAUSA	4.569690	2.709796	1.0000	I(≠)
LREMUNERACIONESFRONTERIZO	1.471902	2.664840	0.9648	I(≠)
LTC	1.559870	1.470603	0.9706	I(≠)
DIEMPLEOFRONTERIZO	-8.637944	2.191561	0.0000	I(0)
DIINDUSTRIAUSA	-14.98343	1.917787	0.0000	I(0)
DIREMUNERACIONESFRONTERIZO	-18.16581	2.121593	0.0000	I(0)
DITC	-9.025620	2.069423	0.0000	I(0)
Phillips-Perron test statistic			Nivel	1 Difference
Test critical values:		1% level	-2.581120	-2.581120
		5% level	-1.943058	-1.943058
		10% level	-1.615241	-1.615241

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Ahora bien mediante la prueba de Phillips-Perron la cual es más robusta, mediante el mismo planteamiento encontramos lo siguiente:

Se acepta hipótesis nula a favor de no estacionaridad en la totalidad de las variables, y al diferenciarlas, se rechaza, concluyendo el orden de integración I(0) en diferencias y I(1) en logaritmos a nivel.

Ecuaciones de regresión lineal de 1994 a 2005.

1. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA$
2. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA+C(3)*REMUNFRONTERIZO$
3. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA+C(3)*REMUNFRONTERIZO+C(4)*LTC$
4. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA+C(3)*REDUCCIONARANCELES$
5. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA+ C(3)*REMUNFRONTERIZO+C(3)*REDUCCIONARANCELES$
6. $LEMPLEOFRONTERIZO = C(1)+C(2)*LINDUSTRIAUSA+ C(3)*REMUNFRONTERIZO+ C(4)*LTC+ C(5)*REDUCCIONARANCELES$

Tabla 13. Resumen de los resultados de las ecuaciones de regresión lineal de largo plazo de las variables de estudio 1994-2005.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO				
Method: Least Squares				
Sample: 1994:01 2005:12				
Included observations: 144				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
1. Ecuación de Empleo e Industria.				
C	-2.356380	0.517849	-4.550327	0.0000
LINDUSTRIAUSA	2.095869	0.068218	30.72290	0.0000
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = -2.356379824 + 2.095868811*LINDUSTRIAUSA				
2. Ecuación de Empleo, Industria, Remuneraciones				
C	-0.342961	0.891968	-0.384500	0.7012
LINDUSTRIAUSA	1.660011	0.172389	9.629450	0.0000
LREMUNFRONTERIZO	0.099982	0.036464	2.741925	0.0069
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = -0.3429612535 + 1.660010971*LINDUSTRIAUSA + 0.09998151198*LREMUNFRONTERIZO				
3. Ecuación de Empleo e Industria, Remuneraciones, Tipo de Cambio.				
C	5.930177	1.632640	3.632263	0.0004
LINDUSTRIAUSA	0.603657	0.286165	2.109475	0.0367
LREMUNFRONTERIZO	0.200697	0.040962	4.899598	0.0000
LTC	0.206778	0.046201	4.475653	0.0000
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = 5.930176667 + 0.6036573751*LINDUSTRIAUSA + 0.20069737*LREMUNFRONTERIZO + 0.2067781338*LTC				
4. Ecuación de Empleo e Industria, reduccionaranceles				
C	-3.205834	0.539151	-5.946076	0.0000
LINDUSTRIAUSA	2.555003	0.134105	19.05229	0.0000
LREDUCCIONARANCELES	-0.588751	0.150401	-3.914548	0.0001
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = -3.205834159 + 2.555002874*LINDUSTRIAUSA - 0.5887511016*LREDUCCIONARANCELES				
5. Ecuación de Empleo, Industria, Remuneraciones, reduccionaranceles				
C	0.160902	0.799214	0.201325	0.8407
LINDUSTRIAUSA	1.984246	0.162508	12.21017	0.0000
LREMUNFRONTERIZO	0.191407	0.035763	5.352062	0.0000
LREDUCCIONARANCELES	-0.926844	0.151337	-6.124366	0.0000
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = 0.1609019662 + 1.984245648*LINDUSTRIAUSA + 0.1914071451*LREMUNFRONTERIZO - 0.9268444405*LREDUCCIONARANCELES				
6. Ecuación de Empleo e Industria, Remuneraciones, Tipo de Cambio, reduccionaranceles				
C	5.204103	1.479789	3.516788	0.0006
LINDUSTRIAUSA	1.093878	0.272273	4.017580	0.0001
LREMUNFRONTERIZO	0.263998	0.038612	6.837229	0.0000
LTC	0.167906	0.042271	3.972113	0.0001
LREDUCCIONARANCELES	-0.833665	0.145831	-5.716671	0.0000
Relación de Consumo a largo plazo: LEMPLEOFRONTERIZO = 5.204102672 + 1.093878492*LINDUSTRIAUSA + 0.2639981389*LREMUNFRONTERIZO + 0.1679060877*LTC - 0.8336651544*LREDUCCIONARANCELES				

Prueba formal de cointegración de los residuos estimados de 1994 a 2005.

Tabla 14. Resumen de los resultados de la prueba formal de los residuos estimados de las variables de estudio 1994-2005.

Dependent Variable: LEMPLEOFRONTERIZO			
Method: Least Squares			
Sample: 1994:01 2005:12			
Included observations: 312			
Variable	t-Statistic	DW stat	Prob.
1. Ecuación de Empleo e Industria.			
ADF Residuos	-0.990811	2.416416	0.2873
2. Ecuación de Empleo, Industria, Remuneraciones			
ADF Residuos	-1.126981	2.496011	0.2354
3. Ecuación de Empleo e Industria, Remuneraciones, Tipo de Cambio.			
ADF Residuos	-1.449980	2.663139	0.1369
4. Ecuación de Empleo e Industria, reduccionaranceles			
ADF Residuos	-1.431922	2.501354	0.1414
5. Ecuación de Empleo, Industria, Remuneraciones, reduccionaranceles			
ADF Residuos	-2.359896	2.567570	0.0182
6. Ecuación de Empleo e Industria, Remuneraciones, Tipo de Cambio, reduccionaranceles			
ADF Residuos	-2.642009	2.659004	0.0084
Test critical values:	1% level	-2.581233	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.	5% level	-1.943074	
	10% level	-1.615231	

De acuerdo a los resultados de las pruebas obtenidas en cada uno de las ecuaciones, para comprobar la existencia de cointegración de los residuos, mediante la prueba de Aumented Dikey-Fuller, contrastados con los valores críticos de McKinnon al 1%, 5% y 10%, se concluye lo siguiente para los siguientes casos.

En la ecuación 1 correspondiente al lempleofronterizo función de la lindustriausa, se acepta hipótesis nula a favor de no cointegración de los residuos, al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 2 correspondiente al lempleofronterizo función de la lindustriausa y lremuneracionfronterizo, se acepta hipótesis nula a favor de no cointegración de los residuos, al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 3 correspondiente al lempleofronterizo función de la lindustriausa, lremuneracionfronterizo y ltc, se acepta hipótesis nula a favor de no cointegración de los residuos, al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 4 correspondiente al lempleofronterizo función de la lindustriausa lreduccionaranceles, se acepta hipótesis nula a favor de no cointegración de los residuos, al 1%, 5%, 10%.

En la ecuación 5 correspondiente al empleo fronterizo función de la industria usa, remuneración fronterizo y reducción aranceles, se acepta hipótesis nula a favor de no cointegración de los residuos, al 1%, sin embargo al 5% y 10% se rechaza a favor de la existencia de cointegración de los residuos.