

Ciclos Económicos en el Mundo: Evidencia Empírica

Brian Daza
briandaza.github.io

19 de septiembre de 2018

Índice

Contenidos	Página
1. Obtención y Tratamiento de los Datos	5
2. Ciclos Económicos Alrededor del Mundo	6
3. Hechos Estilizados	15
3.1. Alrededor del Mundo	15
3.2. Diferencias de Acuerdo al Nivel de Ingreso	16
4. Ciclos de Negocios por Economía en el Mundo	18
4.1. Economías Ricas	18
4.1.1. Alemania	18
4.1.2. Australia	19
4.1.3. Austria	20
4.1.4. Bélgica	21
4.1.5. Canadá	22
4.1.6. Chipre	23
4.1.7. Dinamarca	24
4.1.8. España	25
4.1.9. Estados Unidos	26
4.1.10. Finlandia	27
4.1.11. Francia	28
4.1.12. Hong Kong, China	29
4.1.13. Irlanda	30
4.1.14. Israel	31
4.1.15. Italia	32
4.1.16. Japón	33
4.1.17. Luxemburgo	34
4.1.18. Noruega	35
4.1.19. Nueva Zelanda	36
4.1.20. Países Bajos	37
4.1.21. Macao, China	38
4.1.22. Reino Unido	39
4.1.23. Singapur	40
4.1.24. Suecia	41
4.1.25. Suiza	42
4.2. Economías Emergentes y de Renta Media	43
4.2.1. Arabia Saudita	43

4.2.2.	Argelia	44
4.2.3.	Bahrein	45
4.2.4.	Belice	46
4.2.5.	Botswana	47
4.2.6.	Brasil	48
4.2.7.	Bulgaria	49
4.2.8.	Chile	50
4.2.9.	China	51
4.2.10.	Colombia	52
4.2.11.	Costa Rica	53
4.2.12.	Corea del Sur	54
4.2.13.	Cuba	55
4.2.14.	Ecuador	56
4.2.15.	Eswatini	57
4.2.16.	Gabón	58
4.2.17.	Grecia	59
4.2.18.	Irán	60
4.2.19.	Jordania	61
4.2.20.	Malasia	62
4.2.21.	Malta	63
4.2.22.	Mauricio	64
4.2.23.	México	65
4.2.24.	Namibia	66
4.2.25.	Panamá	67
4.2.26.	Perú	68
4.2.27.	Portugal	69
4.2.28.	Puerto Rico	70
4.2.29.	República Dominicana	71
4.2.30.	Sudáfrica	72
4.2.31.	Suriname	73
4.2.32.	Tailandia	74
4.2.33.	Tonga	75
4.2.34.	Turquía	76
4.2.35.	Túnez	77
4.2.36.	Uruguay	78
4.2.37.	Venezuela	79
4.3.	Economías Pobres	80
4.3.1.	Albania	80
4.3.2.	Benin	81
4.3.3.	Burkina Faso	82
4.3.4.	Burundi	83
4.3.5.	Camerún	84
4.3.6.	Comoras	85
4.3.7.	Congo, República Democrática del	86
4.3.8.	Congo, República del	87
4.3.9.	Costa de Marfil	88
4.3.10.	Egipto	89
4.3.11.	El Salvador	90
4.3.12.	Filipinas	91
4.3.13.	Gambia	92
4.3.14.	Georgia	93
4.3.15.	Ghana	94
4.3.16.	Guatemala	95

4.3.17. Guinea	96
4.3.18. Guyana	97
4.3.19. Honduras	98
4.3.20. India	99
4.3.21. Indonesia	100
4.3.22. Kenya	101
4.3.23. Madagascar	102
4.3.24. Malawi	103
4.3.25. Marruecos	104
4.3.26. Mauritania	105
4.3.27. Mongolia	106
4.3.28. Mozambique	107
4.3.29. Nepal	108
4.3.30. Nigeria	109
4.3.31. Níger	110
4.3.32. Pakistán	111
4.3.33. Papua Nueva Guinea	112
4.3.34. República Centroafricana	113
4.3.35. Siria	114
4.3.36. Rwanda	115
4.3.37. Senegal	116
4.3.38. Sierra Leona	117
4.3.39. Sri Lanka	118
4.3.40. Uganda	119
4.3.41. Vanuatu	120
4.3.42. Zimbabwe	121

Introducción

El presente documento tiene como objetivo responder la sección de ejercicios del primer capítulo del libro *Open Economy Macroeconomics* de Uribe y Schmitt-Grohé.

Si bien las instrucciones de Uribe y Schmitt-Grohé solicitan el análisis de los ciclos económicos para Corea del Sur y los Estados Unidos, en este código se aplica el procedimiento para todos los países que tienen al menos 30 observaciones en la serie de producto per cápita en la base de datos *World Development Indicators* (Banco Mundial).

Para el cálculo de las estadísticas de ciclos económicos, se utilizan cuatro métodos alternativos de desestacionalización¹:

- Desestacionalización log-lineal
- Desestacionalización log-cuadrática
- Filtro Hodrick-Prescott (con $\lambda = 100$)
- Filtro Hodrick-Prescott (con $\lambda = 6,25$)

A partir de los ciclos económicos calculados mediante los métodos antes descritos, se presentan tablas resumen con estadísticas de los ciclos económicos (desviaciones estándar, correlación con el producto y autocorrelación serial), en base a estas tablas, se analiza el cumplimiento de los hechos estilizados que plantea el libro. Finalmente, se adjuntan los gráficos correspondientes a los ciclos de los productos per cápita de cada país en la muestra.

¹Si bien no es la traducción correcta, sólo por comodidad usaré el término desestacionalización como el equivalente en español del término *detrending*.

1. Obtención y Tratamiento de los Datos

La información utilizada proviene de la base de datos *World Development Indicators* (Banco Mundial). Para acceder a ella, utilizamos el comando `wbopendata` disponible en Stata. Las variables importadas, de acuerdo a las indicaciones de Uribe y Schmitt-Grohé, son las siguientes:

- *ny.gdp.pcap.kn*: “GDP per capita (constant LCU)”.
- *ne.con.prvt.zs*: “Households and NPISHs final consumption expenditure (% of GDP)”.
- *ne.gdi.totl.zs*: “Gross capital formation (% of GDP)”.
- *ne.con.govt.zs*: “General government final consumption expenditure (% of GDP)”.
- *ne.imp.gnfs.zs*: “Imports of goods and services (% of GDP)”.
- *ne.exp.gnfs.zs*: “Exports of goods and services (% of GDP)”.

Adicionalmente, también hemos importado las variables de PBI per cápita a dólares constantes de 2010 y la población total para clasificar la información los países según, respectivamente, el nivel de ingreso y el tamaño de la población:

- *ny.gdp.pcap.kd*: “GDP per capita (constant 2010 US\$)”
- *sp.pop.totl*: “Total population”

El análisis se aplicó para países que tienen al menos treinta años no interrumpidos de información en su variable de PBI per cápita y que, dentro de esas observaciones, cuenten con información para todas las variables que utilizamos para la generación de tablas estadísticas.

La clasificación de los países según nivel de ingresos considera tres categorías: Pobres, para aquellos con un PBI per cápita promedio menor a tres mil dólares de 2010 a partir de 1990; Emergentes o de Renta Media, para aquellos para los que este indicador se ubica entre tres mil y veinticinco mil; y Ricos, para aquellos con más de veinticinco mil. Por otro lado, el tamaño de los países se ha clasificado de acuerdo a la máxima población que han tenido en el periodo de análisis: Pequeños, menos de veinte millones; medianos, entre veinte y ochenta millones; y grandes, más de ochenta millones. En la Tabla 1 se detallan los países que conforman la muestra.

A partir de la información importada, se definieron las siguientes variables:

- *y*: Logaritmo del PBI per cápita
- *c*: Logaritmo del gasto en bienes de consumo duraderos y no duraderos per cápita
- *i*: Logaritmo de la formación bruta de capital per cápita
- *g*: Logaritmo del gasto de gobierno per cápita.
- *m*: Logaritmo de las importaciones de bienes y servicios per cápita
- *x*: Logaritmo de las exportaciones de bienes y servicios per cápita
- *tb*: Indicador de balanza comercial ($tb = x - m$)
- *tby*: Ratio balanza comercial - producto: tb/y
- *gy*: Ratio gasto de gobierno - producto: g/y

A todas estas variables, se les ha aplicado una desestacionalización lineal, una desestacionalización cuadrática, y el filtro Hodrick-Prescott, con dos valores de λ (100 y 6.25). A diferencia del texto de Uribe y Schmitt-Grohé, los ciclos se mantienen en su unidad de medida original (logaritmo de los niveles) en lugar de ser expresados como variaciones porcentuales. En particular, la variable *tb* ha sido dividida por el componente cíclico correspondiente de *y* antes de ser desestacionalizada. Los valores analizados en todos los casos, son los componentes cíclicos resultantes: “ $\Upsilon_t^c = \Upsilon_t - \Upsilon_t^T$ ”.

Tabla 1: Países considerados en la muestra

Ingresos	Tamaño	Economías
Ricos	Grandes	Alemania, Estados Unidos y Japón
	Medianos	Australia, Canadá, España, Francia, Italia y Reino Unido
	Pequeños	Austria; Bélgica; Chipre; Dinamarca; Finlandia; Hong Kong, Región Administrativa Especi; Irlanda; Israel; Luxemburgo; Noruega; Nueva Zelandia; Países Bajos; Región Administrativa Especial de Macao; Singapur; Suecia; y Suiza
Emergentes	Grandes	Brasil; China; Irán, República Islámica del; México; y Turquía
	Medianos	Arabia Saudita; Argelia; Colombia; Corea, República de; Malasia; Perú; Sudáfrica; Tailandia; y Venezuela
	Pequeños	Bahrein, Belice, Botswana, Bulgaria, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Eswatini, Gabón, Grecia, Jordania, Malta, Mauricio, Namibia, Panamá, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana, Suriname, Tonga, Túnez y Uruguay
Pobres	Grandes	Congo, República Democrática del; Egipto, República Árabe de; Filipinas; India; Indonesia; Nigeria; y Pakistán
	Medianos	Camerún, Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya, Madagascar, Marruecos, Mozambique, Nepal, Níger, Sri Lanka y Uganda
	Pequeños	Albania; Benin; Burkina Faso; Burundi; Comoras; Congo, República del; El Salvador; Gambia; Georgia; Guatemala; Guinea; Guyana; Honduras; Malawi; Mauritania; Mongolia; Papua Nueva Guinea; República Centroafricana; República Árabe Siria; Rwanda; Senegal; Sierra Leona; Vanuatu y Zimbabwe

2. Ciclos Económicos Alrededor del Mundo

En los cuadros siguientes, se resume la información obtenida a partir del tratamiento de los datos. Se ofrecen diferentes resultados por cada método de estimación del componente tendencial; además, se ha agrupado la información para comparar los estadísticos según el tamaño de la población y el nivel de ingreso de los países de la muestra.

Cuadro 1: Ciclos económicos en países pobres, emergentes y ricos
Tendencia log-lineal

Estadístico	Estados Unidos	Todos los países	Países pobres	Países emergentes	Países ricos
<i>Desviación Estándar</i>					
σ_y	0.052	0.127	0.128	0.151	0.060
σ_c	0.048	0.123	0.129	0.140	0.058
σ_i	0.104	0.255	0.318	0.236	0.115
σ_g	0.071	0.167	0.184	0.179	0.083
σ_m	0.170	0.273	0.304	0.286	0.145
σ_x	0.136	0.271	0.294	0.304	0.119
$\sigma_{\frac{tb}{y}}$	0.010	0.015	0.015	0.019	0.008
$\sigma_{\frac{g}{y}}$	0.005	0.013	0.015	0.012	0.006
σ_{tb}	0.098	0.160	0.171	0.178	0.082
<i>Correlación con el producto</i>					
y	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
c	0.970	0.841	0.804	0.848	0.932
i	0.866	0.756	0.725	0.799	0.734
g	0.663	0.692	0.677	0.739	0.618
m	0.782	0.489	0.567	0.419	0.436
x	0.495	0.491	0.556	0.477	0.335
$\frac{tb}{y}$	-0.648	-0.025	-0.121	0.158	-0.212
$\frac{g}{y}$	-0.374	-0.347	-0.356	-0.342	-0.335
tb	-0.617	0.024	0.021	0.124	-0.227
<i>Autocorrelación serial de primer orden</i>					
y	0.924	0.928	0.937	0.919	0.921
c	0.939	0.895	0.864	0.919	0.931
i	0.788	0.721	0.766	0.649	0.774
g	0.944	0.867	0.834	0.876	0.944
m	0.881	0.805	0.823	0.798	0.768
x	0.858	0.836	0.850	0.845	0.770
$\frac{tb}{y}$	0.850	0.666	0.674	0.624	0.752
$\frac{g}{y}$	0.855	0.797	0.822	0.742	0.862
tb	0.841	0.649	0.660	0.601	0.742

Cuadro 1: Elaboración propia a partir de la información de *World Development Indicators*
Desviaciones estándar en la unidad de medida de las variables. La variable tb fue dividida por el componente cíclico de y antes de calcularse su tendencia. Se presenta el valor promedio de cada estadístico ponderando el valor encontrado en cada país según la población.

Cuadro 2: Ciclos económicos en países pobres, emergentes y ricos
Tendencia log-cuadrática

Estadístico	Estados Unidos	Todos los países	Países pobres	Países emergentes	Países ricos
Desviación Estándar					
σ_y	0.029	0.067	0.058	0.092	0.032
σ_c	0.029	0.067	0.064	0.086	0.028
σ_i	0.080	0.211	0.256	0.203	0.096
σ_g	0.058	0.133	0.155	0.138	0.053
σ_m	0.095	0.225	0.214	0.281	0.112
σ_x	0.102	0.222	0.201	0.293	0.101
$\sigma_{\frac{tb}{y}}$	0.009	0.014	0.014	0.018	0.007
$\sigma_{\frac{g}{y}}$	0.005	0.011	0.012	0.011	0.006
σ_{tb}	0.088	0.149	0.159	0.165	0.076
Correlación con el producto					
y	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
c	0.915	0.692	0.638	0.707	0.818
i	0.780	0.648	0.477	0.781	0.815
g	0.400	0.507	0.523	0.619	0.168
m	0.287	0.346	0.145	0.602	0.290
x	-0.143	0.316	0.208	0.537	0.074
$\frac{tb}{y}$	-0.453	-0.014	0.126	-0.078	-0.266
$\frac{g}{y}$	-0.227	-0.167	0.056	-0.312	-0.463
tb	-0.427	0.003	0.163	-0.079	-0.269
Autocorrelación serial de primer orden					
y	0.790	0.745	0.723	0.756	0.785
c	0.853	0.768	0.683	0.861	0.782
i	0.659	0.596	0.623	0.529	0.692
g	0.934	0.776	0.728	0.785	0.896
m	0.650	0.728	0.698	0.787	0.665
x	0.763	0.758	0.716	0.825	0.714
$\frac{tb}{y}$	0.800	0.619	0.638	0.562	0.708
$\frac{g}{y}$	0.835	0.705	0.655	0.712	0.838
tb	0.800	0.619	0.640	0.559	0.710

Cuadro 2: Elaboración propia a partir de la información de *World Development Indicators*. Desviaciones estándar en la unidad de medida de las variables. La variable tb fue dividida por el componente cíclico de y antes de calcularse su tendencia. Se presenta el valor promedio de cada estadístico ponderando el valor encontrado en cada país según la población.

Cuadro 3: Ciclos económicos en países pobres, emergentes y ricos
Filtro HP ($\lambda = 100$)

Estadístico	Estados Unidos	Todos los países	Países pobres	Países emergentes	Países ricos
Desviación Estándar					
σ_y	0.019	0.038	0.031	0.053	0.020
σ_c	0.017	0.036	0.039	0.040	0.018
σ_i	0.064	0.158	0.192	0.154	0.069
σ_g	0.025	0.077	0.099	0.073	0.025
σ_m	0.064	0.133	0.136	0.151	0.075
σ_x	0.075	0.122	0.128	0.135	0.069
$\sigma_{\frac{tb}{y}}$	0.006	0.011	0.010	0.014	0.005
$\sigma_{\frac{g}{y}}$	0.003	0.007	0.008	0.007	0.003
σ_{tb}	0.059	0.110	0.114	0.127	0.055
Correlación con el producto					
y	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
c	0.933	0.626	0.605	0.572	0.828
i	0.875	0.678	0.465	0.850	0.874
g	0.094	0.446	0.428	0.609	0.081
m	0.592	0.371	0.165	0.540	0.551
x	0.060	0.248	0.196	0.310	0.245
$\frac{tb}{y}$	-0.546	-0.186	0.047	-0.367	-0.412
$\frac{g}{y}$	-0.659	-0.278	0.000	-0.447	-0.676
tb	-0.527	-0.173	0.073	-0.366	-0.412
Autocorrelación serial de primer orden					
y	0.575	0.473	0.437	0.481	0.561
c	0.639	0.411	0.215	0.584	0.549
i	0.511	0.374	0.335	0.368	0.504
g	0.820	0.510	0.502	0.438	0.721
m	0.283	0.431	0.445	0.454	0.332
x	0.607	0.456	0.452	0.458	0.466
$\frac{tb}{y}$	0.625	0.389	0.376	0.362	0.494
$\frac{g}{y}$	0.638	0.422	0.414	0.366	0.589
tb	0.625	0.392	0.378	0.367	0.497

Cuadro 3: Elaboración propia a partir de la información de *World Development Indicators*. Desviaciones estándar en la unidad de medida de las variables. La variable tb fue dividida por el componente cíclico de y antes de calcularse su tendencia. Se presenta el valor promedio de cada estadístico ponderando el valor encontrado en cada país según la población.

Cuadro 4: Ciclos económicos en países pobres, emergentes y ricos
Filtro HP ($\lambda = 6,25$)

Estadístico	Estados Unidos	Todos los países	Países pobres	Países emergentes	Países ricos
Desviación Estándar					
σ_y	0.013	0.026	0.021	0.037	0.013
σ_c	0.010	0.025	0.030	0.025	0.011
σ_i	0.046	0.121	0.152	0.114	0.048
σ_g	0.010	0.053	0.066	0.052	0.012
σ_m	0.050	0.095	0.093	0.110	0.059
σ_x	0.048	0.084	0.087	0.096	0.049
$\sigma_{\frac{tb}{y}}$	0.004	0.008	0.008	0.011	0.003
$\sigma_{\frac{g}{y}}$	0.002	0.005	0.006	0.005	0.002
σ_{tb}	0.036	0.083	0.085	0.098	0.037
Correlación con el producto					
y	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
c	0.919	0.621	0.612	0.563	0.800
i	0.926	0.638	0.392	0.830	0.881
g	-0.189	0.373	0.357	0.585	-0.125
m	0.691	0.338	0.079	0.525	0.635
x	0.350	0.251	0.155	0.289	0.445
$\frac{tb}{y}$	-0.494	-0.166	0.076	-0.366	-0.375
$\frac{g}{y}$	-0.875	-0.350	-0.118	-0.435	-0.822
tb	-0.480	-0.153	0.105	-0.365	-0.377
Autocorrelación serial de primer orden					
y	0.307	0.203	0.130	0.261	0.271
c	0.316	0.047	-0.151	0.206	0.231
i	0.246	0.081	-0.049	0.177	0.221
g	0.393	0.206	0.171	0.207	0.308
m	0.032	0.123	0.046	0.225	0.089
x	0.301	0.106	0.022	0.176	0.174
$\frac{tb}{y}$	0.254	0.111	0.071	0.139	0.160
$\frac{g}{y}$	0.363	0.061	0.045	-0.011	0.296
tb	0.252	0.115	0.073	0.145	0.162

Cuadro 4: Elaboración propia a partir de la información de *World Development Indicators*. Desviaciones estándar en la unidad de medida de las variables. La variable tb fue dividida por el componente cíclico de y antes de calcularse su tendencia. Se presenta el valor promedio de cada estadístico ponderando el valor encontrado en cada país según la población.

Cuadro 5: Ciclos económicos en países pequeños, medianos y grandes
Tendencia log-lineal

Estadístico	Todos los países			Países pobres			Países emergentes			Países ricos		
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes
<i>Desviación Estándar</i>												
σ_y	0.104	0.095	0.136	0.119	0.106	0.132	0.110	0.113	0.163	0.065	0.058	0.060
σ_c	0.116	0.089	0.131	0.150	0.097	0.132	0.109	0.107	0.149	0.058	0.056	0.059
σ_i	0.342	0.248	0.248	0.456	0.304	0.307	0.310	0.304	0.217	0.156	0.114	0.108
σ_g	0.235	0.153	0.163	0.319	0.209	0.168	0.205	0.153	0.183	0.107	0.093	0.072
σ_m	0.213	0.198	0.295	0.256	0.243	0.317	0.211	0.224	0.305	0.127	0.114	0.166
σ_x	0.225	0.209	0.289	0.282	0.267	0.299	0.218	0.241	0.324	0.118	0.105	0.127
$\sigma_{\frac{tb}{y}}$	0.015	0.015	0.016	0.019	0.018	0.014	0.015	0.018	0.019	0.006	0.007	0.009
$\sigma_{\frac{a}{y}}$	0.019	0.012	0.012	0.026	0.015	0.014	0.016	0.013	0.012	0.009	0.007	0.005
σ_{tb}	0.170	0.159	0.159	0.243	0.196	0.160	0.140	0.196	0.176	0.062	0.070	0.094
<i>Correlación con el producto</i>												
y	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
c	0.702	0.785	0.867	0.627	0.816	0.819	0.743	0.648	0.897	0.798	0.929	0.961
i	0.606	0.683	0.786	0.517	0.580	0.766	0.713	0.844	0.796	0.646	0.586	0.834
g	0.529	0.545	0.740	0.424	0.627	0.708	0.708	0.474	0.796	0.507	0.547	0.680
m	0.546	0.557	0.469	0.520	0.476	0.585	0.585	0.671	0.354	0.545	0.496	0.381
x	0.527	0.496	0.487	0.542	0.453	0.572	0.475	0.580	0.455	0.564	0.434	0.234
$\frac{tb}{y}$	0.019	-0.072	-0.019	0.122	-0.013	-0.159	-0.122	-0.104	0.233	-0.005	-0.096	-0.318
$\frac{a}{y}$	-0.113	-0.220	-0.398	-0.035	0.040	-0.443	-0.093	-0.445	-0.338	-0.294	-0.214	-0.412
tb	0.096	-0.057	0.035	0.266	0.080	-0.010	-0.020	-0.137	0.189	-0.095	-0.104	-0.322
<i>Autocorrelación Serial de Primer Orden</i>												
y	0.897	0.907	0.935	0.883	0.881	0.950	0.916	0.919	0.919	0.899	0.921	0.926
c	0.802	0.843	0.916	0.775	0.780	0.884	0.781	0.839	0.945	0.884	0.918	0.947
i	0.737	0.777	0.707	0.728	0.735	0.774	0.720	0.847	0.602	0.776	0.732	0.797
g	0.864	0.848	0.872	0.825	0.795	0.841	0.876	0.815	0.889	0.925	0.948	0.946
m	0.761	0.749	0.822	0.793	0.757	0.836	0.759	0.778	0.805	0.701	0.702	0.818
x	0.762	0.793	0.852	0.758	0.795	0.867	0.792	0.816	0.855	0.733	0.761	0.783
$\frac{tb}{y}$	0.644	0.676	0.666	0.629	0.672	0.678	0.634	0.672	0.614	0.688	0.684	0.803
$\frac{a}{y}$	0.799	0.795	0.797	0.789	0.730	0.838	0.771	0.803	0.727	0.854	0.857	0.866
tb	0.648	0.682	0.642	0.643	0.685	0.658	0.635	0.681	0.581	0.677	0.681	0.790

Cuadro 5: Notas: Ver Cuadro 1. El tamaño de los países se ha clasificado de acuerdo a la máxima población que han tenido en el periodo de análisis: Pequeños, menos de veinte millones; medianos, entre veinte y ochenta millones; y grandes, más de ochenta millones

Cuadro 6: Ciclos económicos en países pequeños, medianos y grandes
Tendencia log-cuadrática

Estadístico	Todos los países			Países pobres			Países emergentes			Países ricos		
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes
<i>Desviación Estándar</i>												
σ_y	0.079	0.071	0.065	0.090	0.081	0.051	0.092	0.091	0.093	0.042	0.034	0.029
σ_c	0.092	0.069	0.065	0.117	0.075	0.058	0.092	0.093	0.085	0.040	0.031	0.025
σ_i	0.316	0.216	0.199	0.427	0.280	0.236	0.283	0.248	0.188	0.135	0.103	0.083
σ_g	0.195	0.123	0.129	0.268	0.174	0.141	0.175	0.137	0.135	0.074	0.048	0.052
σ_m	0.188	0.181	0.238	0.226	0.221	0.212	0.190	0.207	0.303	0.109	0.104	0.117
σ_x	0.196	0.186	0.232	0.244	0.231	0.193	0.195	0.220	0.315	0.099	0.091	0.106
$\sigma_{\frac{tb}{y}}$	0.013	0.014	0.015	0.017	0.017	0.014	0.013	0.017	0.018	0.005	0.007	0.007
$\sigma_{\frac{a}{y}}$	0.016	0.011	0.010	0.023	0.013	0.010	0.014	0.012	0.011	0.008	0.006	0.005
σ_{tb}	0.147	0.147	0.149	0.207	0.178	0.152	0.126	0.182	0.164	0.055	0.068	0.084
<i>Correlación con el producto</i>												
y	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
c	0.612	0.755	0.686	0.535	0.764	0.629	0.713	0.671	0.713	0.638	0.855	0.833
i	0.640	0.732	0.630	0.551	0.589	0.454	0.686	0.788	0.786	0.761	0.816	0.825
g	0.442	0.375	0.542	0.406	0.561	0.529	0.661	0.390	0.664	0.231	0.150	0.165
m	0.566	0.546	0.281	0.546	0.525	0.052	0.573	0.627	0.599	0.599	0.462	0.131
x	0.527	0.417	0.274	0.551	0.484	0.135	0.467	0.457	0.559	0.557	0.290	-0.145
$\frac{tb}{y}$	-0.058	-0.166	0.024	0.048	-0.013	0.153	-0.152	-0.201	-0.047	-0.151	-0.289	-0.276
$\frac{a}{y}$	-0.145	-0.326	-0.135	-0.013	0.031	0.066	-0.105	-0.416	-0.305	-0.462	-0.602	-0.385
tb	0.036	-0.153	0.034	0.188	0.056	0.177	-0.010	-0.227	-0.053	-0.209	-0.288	-0.270
<i>Autocorrelación Serial de Primer Orden</i>												
y	0.822	0.837	0.718	0.782	0.806	0.706	0.884	0.875	0.721	0.821	0.821	0.758
c	0.717	0.736	0.780	0.675	0.628	0.692	0.728	0.777	0.888	0.785	0.800	0.771
i	0.692	0.706	0.563	0.681	0.682	0.608	0.670	0.749	0.472	0.745	0.675	0.691
g	0.808	0.783	0.771	0.754	0.720	0.727	0.842	0.764	0.785	0.873	0.877	0.911
m	0.705	0.723	0.731	0.734	0.731	0.690	0.701	0.756	0.800	0.653	0.672	0.664
x	0.708	0.754	0.764	0.701	0.745	0.714	0.750	0.791	0.837	0.668	0.717	0.721
$\frac{tb}{y}$	0.572	0.635	0.620	0.552	0.614	0.650	0.549	0.628	0.549	0.640	0.667	0.744
$\frac{a}{y}$	0.750	0.730	0.695	0.716	0.624	0.654	0.738	0.743	0.703	0.831	0.828	0.845
tb	0.579	0.646	0.617	0.556	0.629	0.649	0.566	0.640	0.541	0.643	0.673	0.744

Cuadro 6: Notas: Ver Cuadro 2. El tamaño de los países se ha clasificado de acuerdo a la máxima población que han tenido en el periodo de análisis: Pequeños, menos de veinte millones; medianos, entre veinte y ochenta millones; y grandes, más de ochenta millones

Cuadro 7:
Ciclos económicos en países pequeños, medianos y grandes
Filtro HP ($\lambda = 100$)

Estadístico	Todos los países			Países pobres			Países emergentes			Países ricos		
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes
<i>Desviación Estándar</i>												
σ_y	0.041	0.034	0.038	0.048	0.037	0.028	0.043	0.041	0.056	0.025	0.020	0.019
σ_c	0.057	0.041	0.033	0.076	0.048	0.034	0.054	0.052	0.036	0.024	0.019	0.016
σ_i	0.219	0.133	0.158	0.298	0.170	0.185	0.194	0.147	0.152	0.093	0.074	0.062
σ_g	0.108	0.073	0.076	0.158	0.103	0.093	0.088	0.083	0.070	0.032	0.026	0.023
σ_m	0.115	0.108	0.140	0.136	0.131	0.137	0.117	0.119	0.160	0.069	0.069	0.080
σ_x	0.121	0.110	0.124	0.149	0.144	0.124	0.120	0.120	0.139	0.065	0.058	0.076
$\sigma_{\frac{tb}{y}}$	0.010	0.010	0.011	0.012	0.011	0.010	0.010	0.012	0.014	0.004	0.005	0.005
$\sigma_{\frac{a}{y}}$	0.011	0.007	0.007	0.015	0.010	0.007	0.008	0.008	0.007	0.004	0.003	0.003
σ_{tb}	0.105	0.104	0.112	0.147	0.119	0.110	0.092	0.132	0.129	0.038	0.050	0.060
<i>Correlación con el producto</i>												
y	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
c	0.582	0.692	0.616	0.526	0.673	0.603	0.618	0.606	0.561	0.646	0.823	0.866
i	0.540	0.720	0.682	0.382	0.528	0.464	0.584	0.752	0.890	0.803	0.890	0.880
g	0.288	0.257	0.503	0.264	0.362	0.453	0.483	0.318	0.680	0.083	0.061	0.092
m	0.448	0.538	0.327	0.346	0.424	0.110	0.517	0.615	0.526	0.561	0.561	0.543
x	0.402	0.297	0.222	0.420	0.296	0.160	0.344	0.317	0.306	0.443	0.273	0.190
$\frac{tb}{y}$	-0.086	-0.264	-0.178	0.078	-0.072	0.061	-0.208	-0.303	-0.393	-0.257	-0.423	-0.438
$\frac{a}{y}$	-0.300	-0.337	-0.263	-0.156	-0.104	0.030	-0.240	-0.284	-0.497	-0.666	-0.665	-0.685
tb	-0.027	-0.245	-0.171	0.179	-0.006	0.075	-0.146	-0.309	-0.394	-0.285	-0.424	-0.431
<i>Autocorrelación Serial de Primer Orden</i>												
y	0.540	0.548	0.450	0.459	0.478	0.429	0.629	0.566	0.452	0.587	0.601	0.532
c	0.439	0.438	0.402	0.385	0.345	0.181	0.444	0.418	0.629	0.543	0.566	0.540
i	0.398	0.420	0.362	0.348	0.308	0.338	0.364	0.466	0.348	0.544	0.483	0.509
g	0.520	0.494	0.513	0.455	0.366	0.527	0.560	0.445	0.427	0.600	0.699	0.758
m	0.400	0.385	0.444	0.397	0.411	0.454	0.449	0.402	0.465	0.344	0.334	0.329
x	0.406	0.460	0.460	0.345	0.471	0.459	0.503	0.478	0.450	0.402	0.426	0.502
$\frac{tb}{y}$	0.301	0.377	0.400	0.261	0.313	0.396	0.301	0.407	0.357	0.380	0.407	0.565
$\frac{a}{y}$	0.468	0.450	0.411	0.442	0.342	0.422	0.460	0.442	0.343	0.530	0.579	0.606
tb	0.295	0.380	0.404	0.257	0.315	0.398	0.287	0.408	0.364	0.384	0.414	0.567

Cuadro 7: Notas: Ver Cuadro 3. El tamaño de los países se ha clasificado de acuerdo a la máxima población que han tenido en el periodo de análisis: Pequeños, menos de veinte millones; medianos, entre veinte y ochenta millones; y grandes, más de ochenta millones.

Cuadro 8: Ciclos económicos en países pequeños, medianos y grandes
Filtro HP ($\lambda = 6,25$)

Estadístico	Todos los países			Países pobres			Países emergentes			Países ricos		
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes
<i>Desviación Estándar</i>												
σ_y	0.026	0.021	0.027	0.032	0.024	0.019	0.025	0.025	0.040	0.015	0.012	0.013
σ_c	0.041	0.029	0.023	0.056	0.034	0.027	0.037	0.039	0.021	0.016	0.011	0.010
σ_i	0.163	0.093	0.124	0.228	0.126	0.149	0.143	0.100	0.115	0.060	0.049	0.045
σ_g	0.070	0.050	0.051	0.106	0.076	0.061	0.054	0.056	0.051	0.020	0.014	0.010
σ_m	0.081	0.077	0.100	0.095	0.090	0.094	0.080	0.085	0.117	0.053	0.053	0.063
σ_x	0.087	0.074	0.086	0.109	0.096	0.083	0.081	0.081	0.100	0.048	0.041	0.053
$\sigma_{\frac{tb}{y}}$	0.007	0.007	0.008	0.010	0.008	0.007	0.007	0.009	0.011	0.003	0.004	0.003
$\sigma_{\frac{a}{y}}$	0.007	0.005	0.005	0.010	0.007	0.005	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002
σ_{tb}	0.080	0.077	0.085	0.112	0.088	0.082	0.070	0.100	0.100	0.028	0.036	0.040
<i>Correlación con el producto</i>												
y	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
c	0.539	0.643	0.625	0.510	0.615	0.621	0.520	0.587	0.561	0.620	0.746	0.866
i	0.504	0.666	0.645	0.357	0.432	0.389	0.532	0.702	0.879	0.761	0.875	0.908
g	0.196	0.130	0.443	0.226	0.322	0.375	0.359	0.220	0.677	-0.077	-0.201	-0.092
m	0.393	0.515	0.294	0.281	0.358	0.019	0.382	0.545	0.531	0.631	0.647	0.630
x	0.357	0.307	0.229	0.336	0.271	0.120	0.231	0.198	0.312	0.562	0.489	0.396
$\frac{tb}{y}$	-0.067	-0.253	-0.157	0.088	-0.060	0.095	-0.177	-0.332	-0.387	-0.234	-0.363	-0.409
$\frac{a}{y}$	-0.344	-0.371	-0.346	-0.183	-0.102	-0.115	-0.292	-0.290	-0.476	-0.733	-0.773	-0.867
tb	-0.019	-0.242	-0.146	0.175	-0.007	0.115	-0.130	-0.349	-0.386	-0.263	-0.361	-0.408
<i>Autocorrelación Serial de Primer Orden</i>												
y	0.188	0.191	0.207	0.098	0.094	0.138	0.274	0.201	0.273	0.254	0.286	0.266
c	0.088	0.094	0.032	0.024	-0.034	-0.185	0.098	0.111	0.234	0.203	0.214	0.245
i	0.039	0.079	0.085	-0.050	-0.023	-0.053	0.037	0.104	0.203	0.219	0.158	0.256
g	0.128	0.153	0.225	0.071	0.043	0.199	0.174	0.119	0.227	0.182	0.318	0.328
m	0.040	0.046	0.148	-0.013	0.048	0.051	0.089	0.039	0.274	0.080	0.054	0.112
x	0.077	0.102	0.109	-0.011	0.090	0.015	0.173	0.115	0.189	0.130	0.098	0.226
$\frac{tb}{y}$	-0.012	0.078	0.130	-0.044	0.008	0.091	0.002	0.145	0.147	0.035	0.068	0.237
$\frac{a}{y}$	0.110	0.134	0.041	0.062	0.026	0.046	0.115	0.115	-0.046	0.198	0.280	0.324
tb	-0.015	0.079	0.135	-0.048	0.002	0.095	-0.006	0.149	0.155	0.038	0.071	0.238

Cuadro 8: Notas: Ver Cuadro 4. El tamaño de los países se ha clasificado de acuerdo a la máxima población que han tenido en el periodo de análisis: Pequeños, menos de veinte millones; medianos, entre veinte y ochenta millones; y grandes, más de ochenta millones

3. Hechos Estilizados

A continuación, a partir de las tablas presentadas, comentaremos brevemente los hechos estilizados identificados por Uribe y Schmitt-Grohé. Tal como se puede ver a partir de lo descrito en el *do-file* y en este documento, el tratamiento de la serie y la construcción de estadísticas ha seguido un método similar al de Uribe y Schmitt-Grohé, pero no exactamente idéntico en la medida en que en lugar de replicar exactamente lo realizado según los procedimientos descritos en el capítulo, se ha adaptado dichos pasos a las instrucciones del ejercicio y la data que indicaron que se debía usar.

3.1. Alrededor del Mundo

1. Alta Volatilidad Global

En los cuadros del 1 al 4, se verifica que efectivamente el mundo es un lugar más volátil que Estados Unidos. La desviación estándar promedio del producto de todos los países, de los países pobres, de los países emergentes y de los países ricos es mayor a la desviación estándar del producto de Estados Unidos, sin importar el método de cálculo del ciclo. Ello también se cumple para la mayor parte de las otras variables, especialmente del consumo.

2. Alta Volatilidad del Consumo

A partir de la información en los cuadros 1, 3 y 4, en promedio, para todas las economías, vemos que el consumo es menos volátil que el producto (entre 1 % y 7 % desviaciones estándar), especialmente en los países emergentes. Uribe y Schmitt-Grohé encontraban el caso contrario en sus estimaciones y atribuían ello al hecho de que el consumo incluía bienes durables. Esta diferencia puede ser resultado de que no se ha seguido al pie de la letra lo realizado por los autores en el libro y ello indica que este resultado no es muy robusto.

A excepción de Estados Unidos y los países ricos, en el caso en el que se calcula los ciclos mediante un filtro HP con $\lambda = 6,25$, el resto de valores encontrados para la volatilidad del gasto de gobierno muestra que este componente de la demanda agregada es bastante más volátil que el producto.

Todos los métodos de desestacionalización indican que de lejos, según las desviaciones estándar promedio, las variables más volátiles son la inversión, las importaciones y las exportaciones.

3. Ranking Mundial de Volatilidades

El ranking de volatilidad según los resultados del filtro Hodrick-Prescott es, en promedio, el siguiente: Inversión, importaciones, exportaciones, gasto de gobierno, producto y consumo. Es decir, el mismo ranking identificado por Uribe y Schmitt-Grohé a excepción del último par de variables, particularidad de la que ya se ha discutido anteriormente. Por otro lado, para el caso de las otras dos tendencias, las importaciones y las exportaciones parecen ser más volátiles que la inversión; fuera de ello, el ranking es el mismo.

4. Los Componentes de la Demanda Agregada son Procíclicos

Como se puede ver, las correlaciones del producto con las variables que conforman la demanda agregada son todas positivas, a excepción del gasto de gobierno para los países ricos según el cuadro 4. En general, se puede concluir que los componentes de la demanda agregada son procíclicos.

5. La Balanza Comercial es Contracíclica

Al igual que los de Uribe y Schmitt-Grohé, nuestros indicadores de la balanza comercial, tb y tb/y , muestran correlaciones negativas con el producto, pero sólo mayormente y no en todos

los casos. Este hecho se incumple para los países pobres (cuadros 2, 3 y 4). Por lo tanto, lo que podemos concluir es que, a excepción de los países pobres, la balanza comercial es contracíclica.

6. La Participación del Gasto del Gobierno en el PBI es Acíclica

A excepción de lo encontrado para los países pobres en los cuadros 2 y 3, el gasto de gobierno como proporción del PBI no es acíclico según nuestras estimaciones, sino contracíclico. No llegamos al mismo hallazgo que Uribe y Schmitt-Grohé. De hecho ellos encuentran también aciclicidad cuando evalúan los resultados de implementar el filtro Hodrick-Prescott, también encuentran que sólo la aciclicidad de esta variable en los países pobres persiste.

7. Persistencia de los Componentes de la Demanda Agregada y la Oferta Agregada

Todas las autocorrelaciones seriales de primer orden calculadas y tabuladas son positivas y de alto valor. Hay bastante evidencia de este hecho estilizado.

3.2. Diferencias de Acuerdo al Nivel de Ingreso

8. Volatilidad Excesiva de los Países Pobres y Emergentes

No solo en el producto, sino en todas las desviaciones estándar promedio calculadas para los países pobres y emergentes, en los cuadros del 1 al 4, son entre el doble y el triple de sus valores homólogos calculados para los países ricos. Los países pobres y emergentes son mucho más volátiles que los países ricos.

Esto puede apreciarse visualmente para el producto de modo casi inmediato al evaluar los gráficos de la sección 5. Los gráficos de los países ricos son mucho más estables que del resto de países.

9. Menor Suavizamiento del Consumo en los Países Pobres y Emergentes

Este hecho se evidencia como corolario del hecho anterior. Efectivamente, el consumo de los países pobres y emergentes es mucho más volátil que de los países ricos. Por ello se puede concluir que hay menor suavizamiento del consumo en países pobres y emergentes.

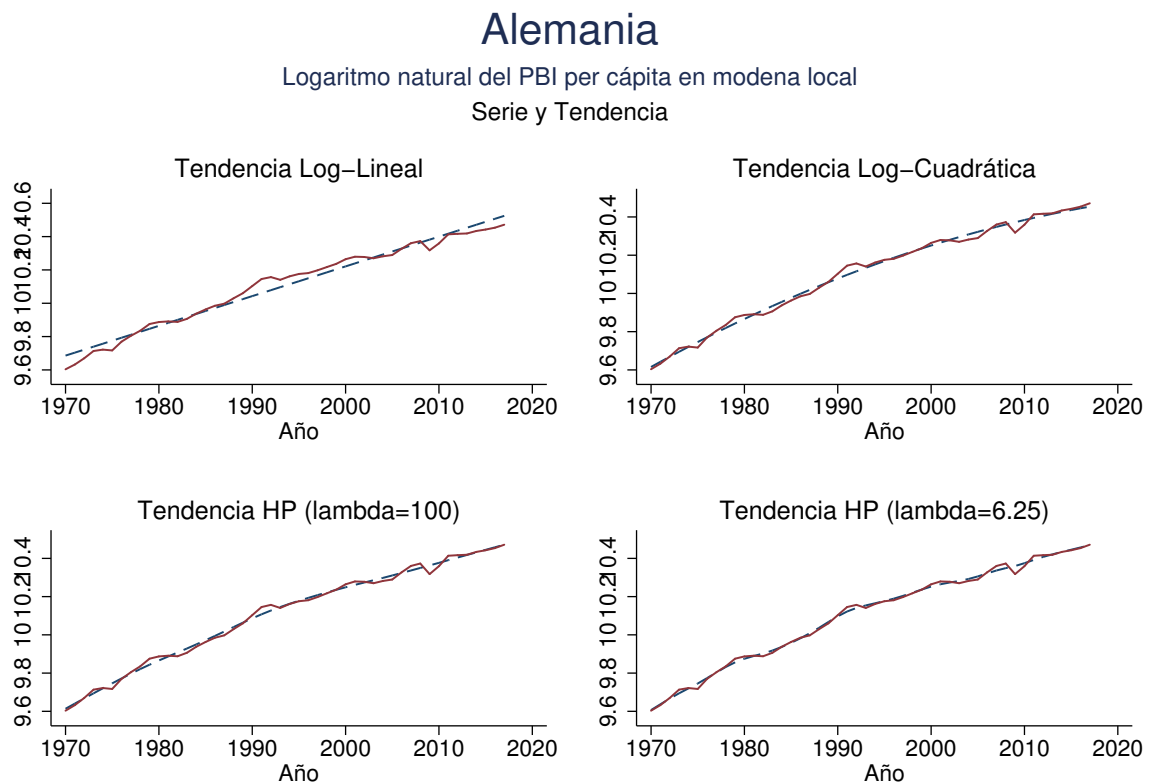
10. A Mayor Ingreso, Aumenta la Contracíclicidad del Gasto de Gobierno

En los cuadros del 1 al 4, se puede ver que la magnitud de la correlación negativa del ratio g/y es mucho mayor en los países ricos en comparación con la que se encuentra para los países pobres y emergentes; especialmente para los países pobres, en donde incluso algunas estimaciones muestran aciclicidad.

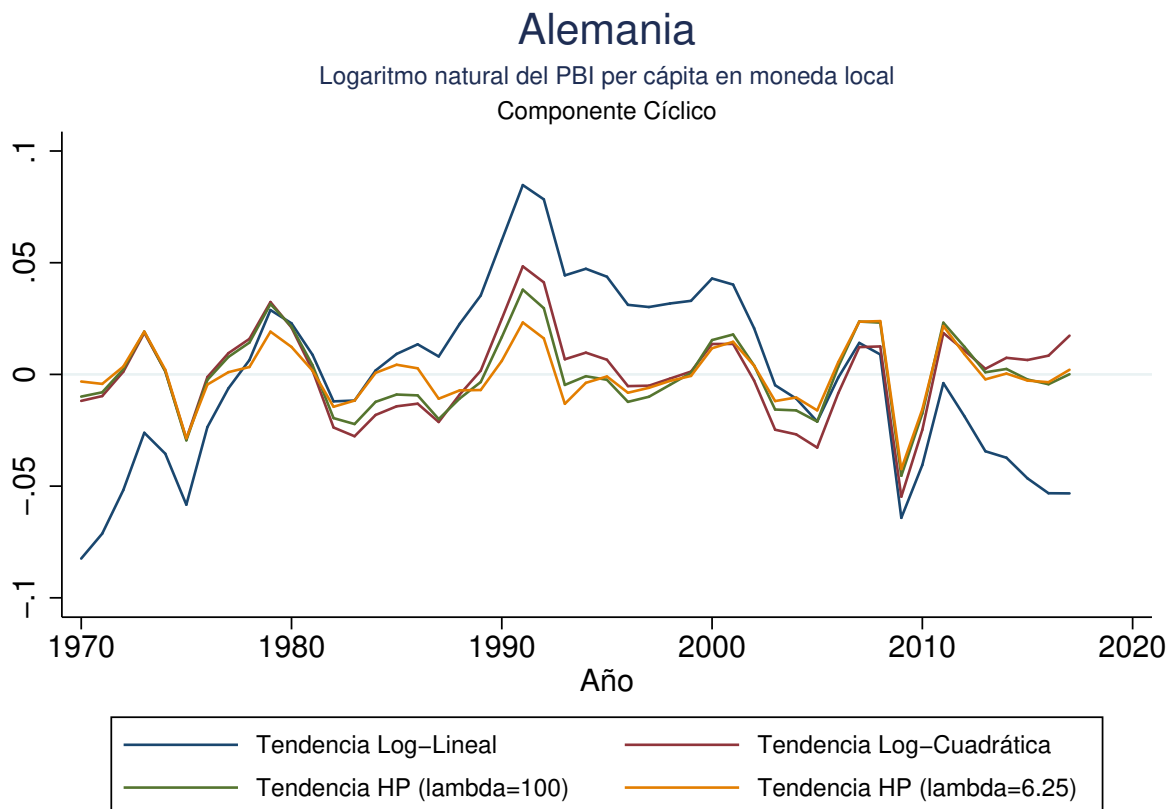
4. Ciclos de Negocios por Economía en el Mundo

4.1. Economías Ricas

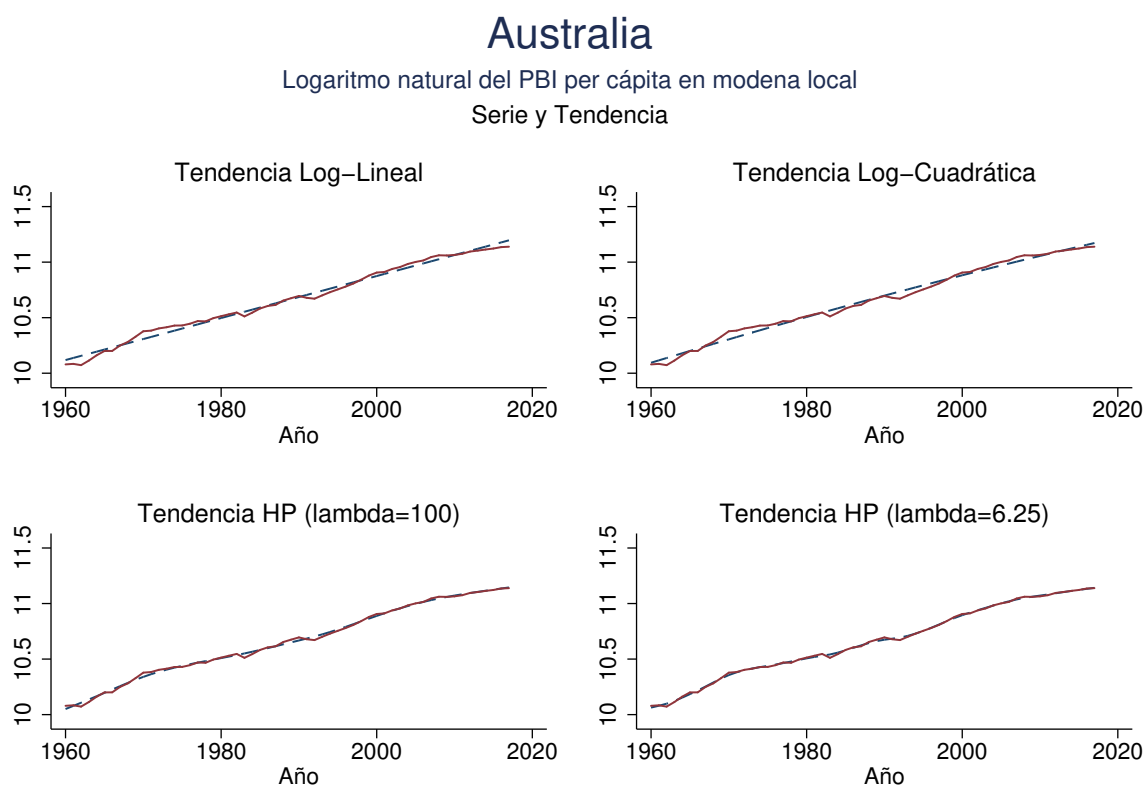
4.1.1. Alemania



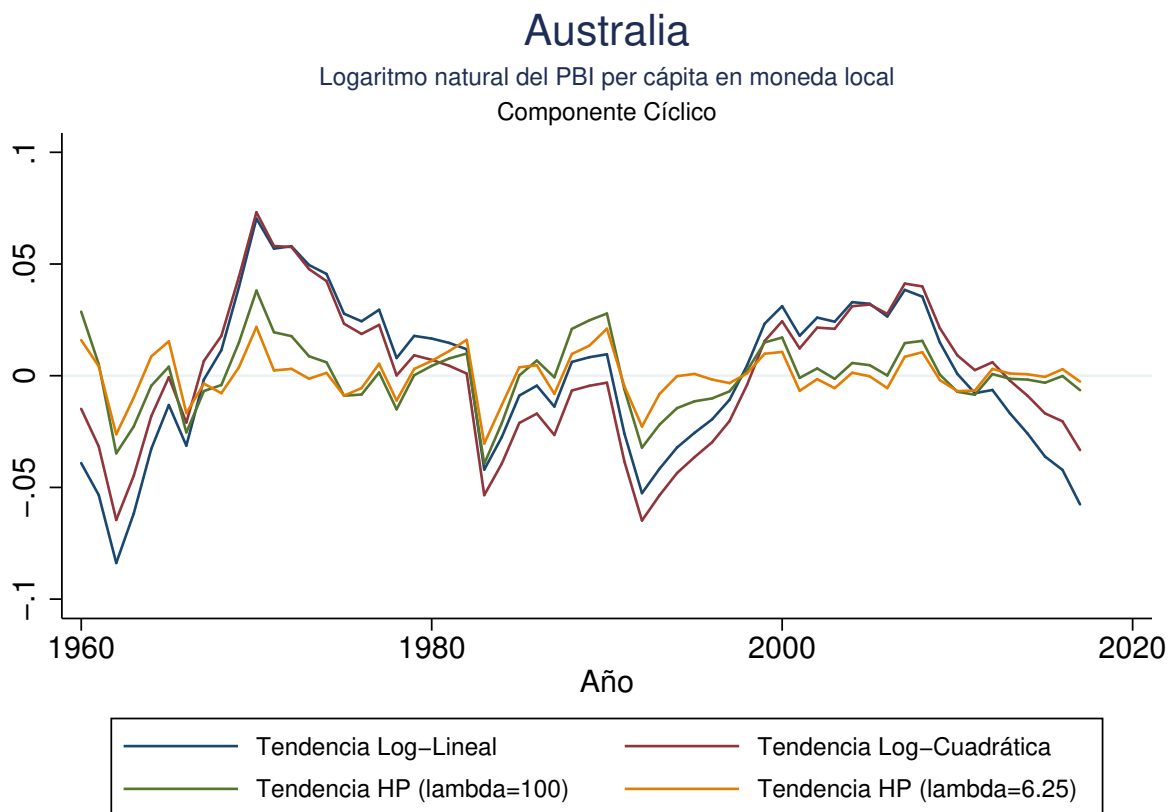
Tendencia: Línea azul punteada



4.1.2. Australia



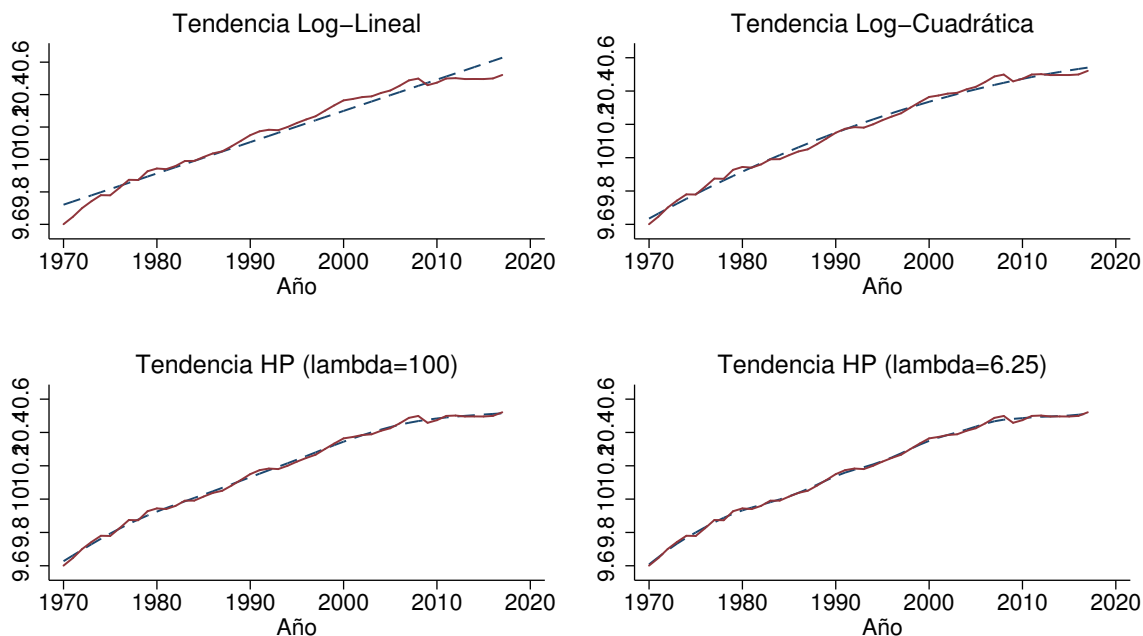
Tendencia: Línea azul punteada



4.1.3. Austria

Austria

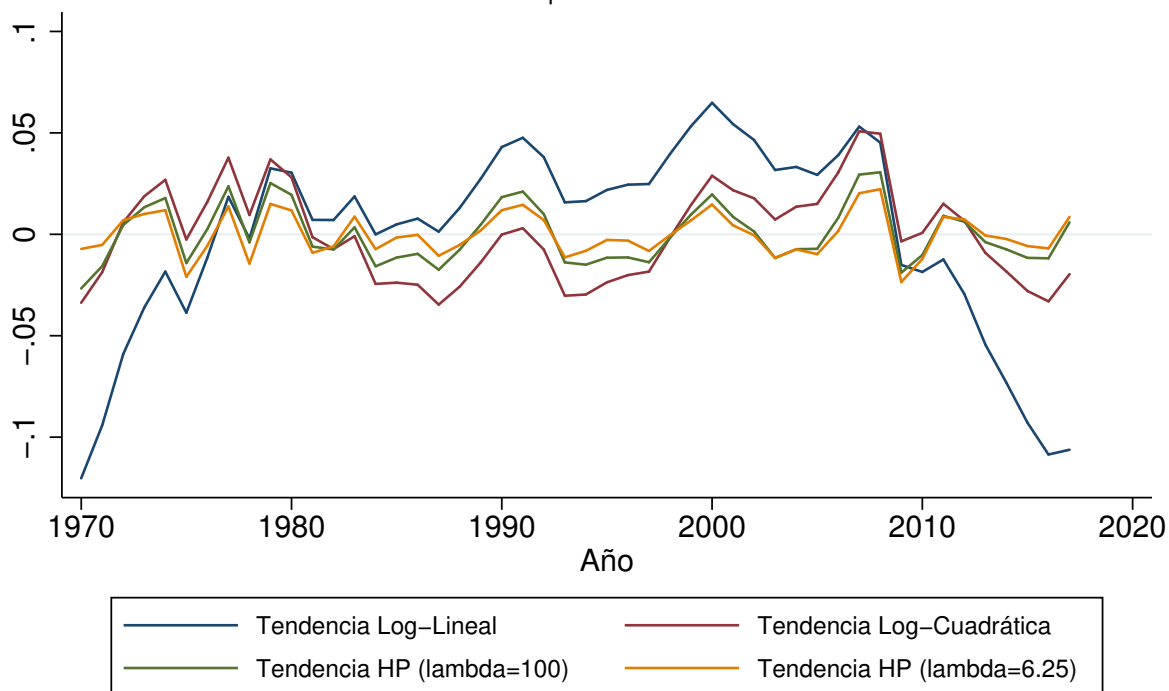
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Austria

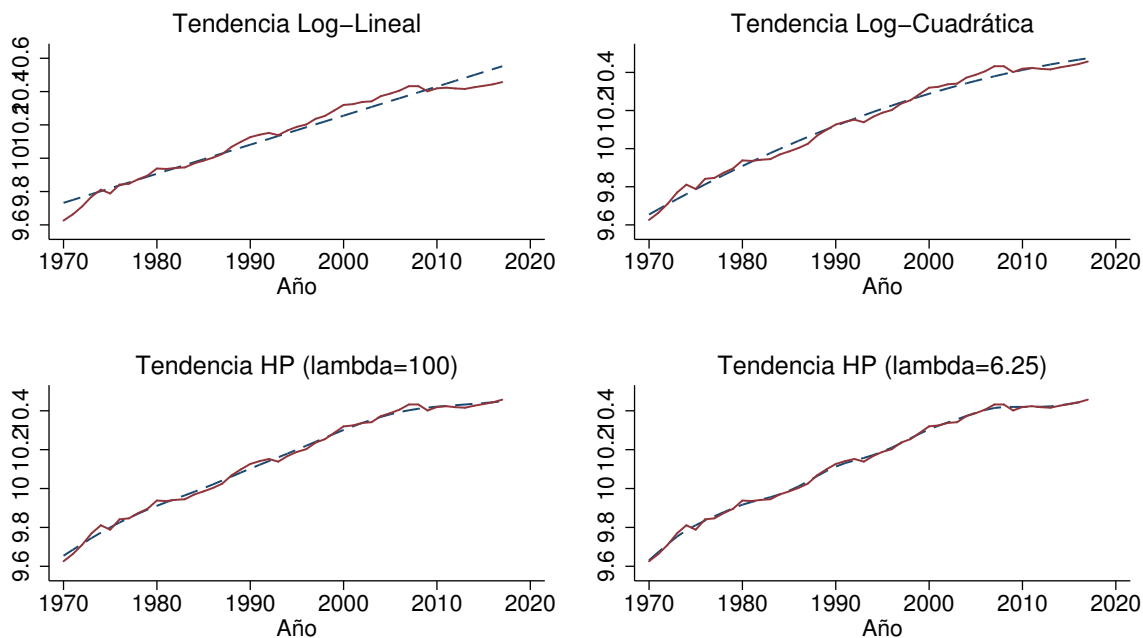
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



4.1.4. Bélgica

Bélgica

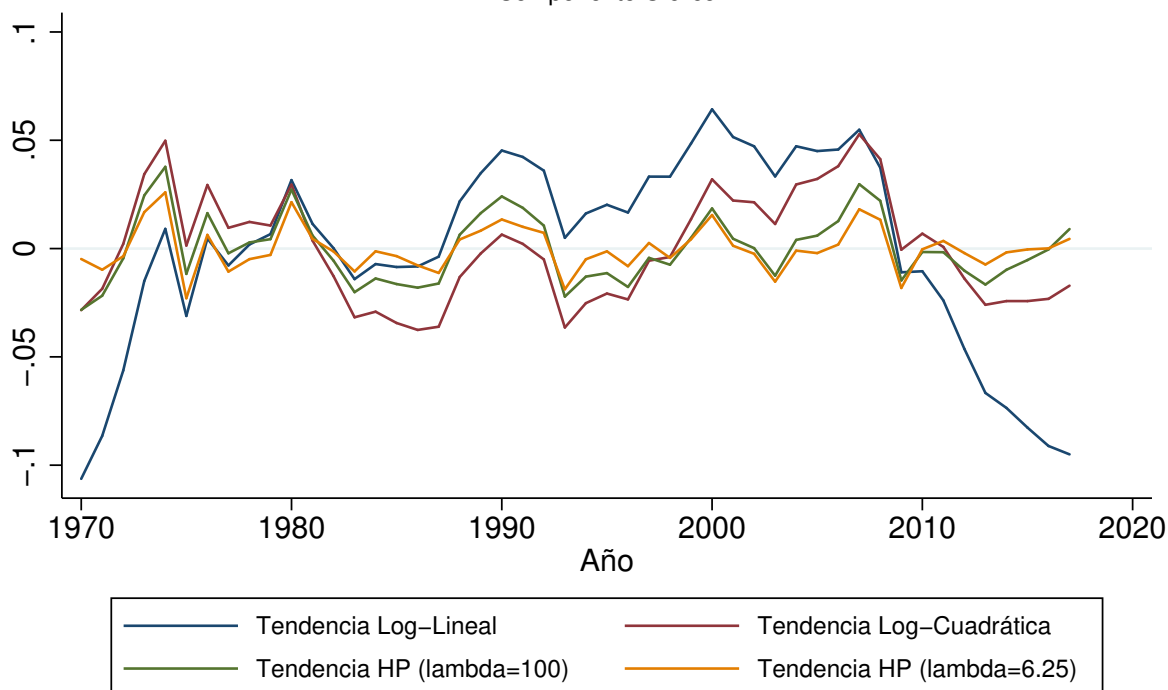
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Bélgica

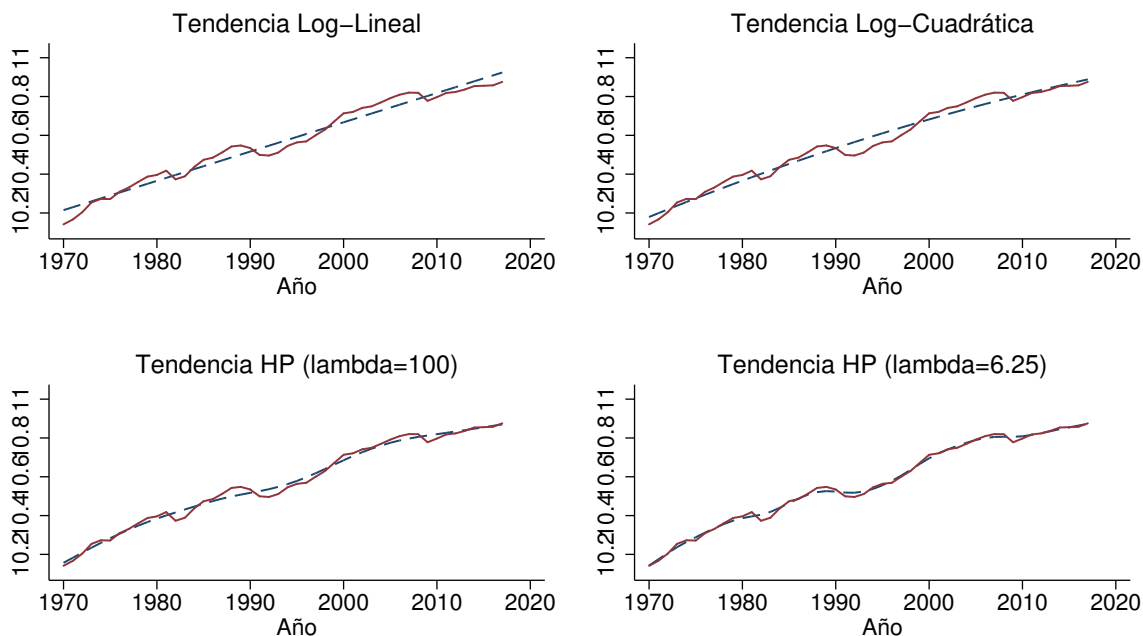
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



4.1.5. Canadá

Canadá

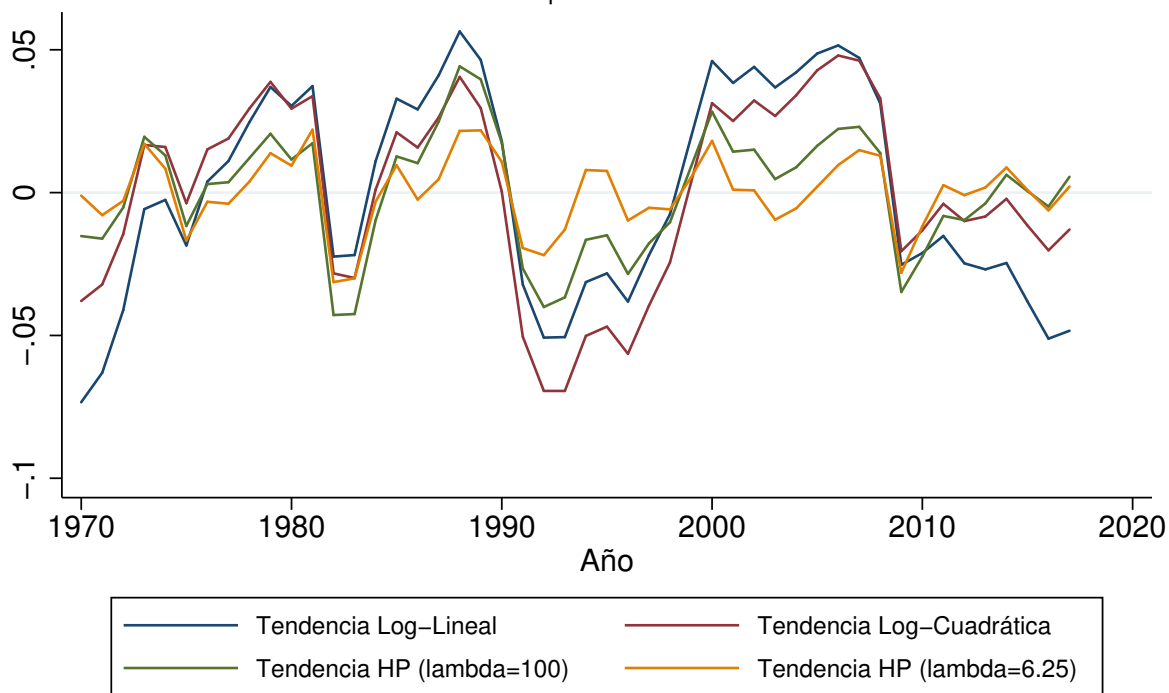
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Canadá

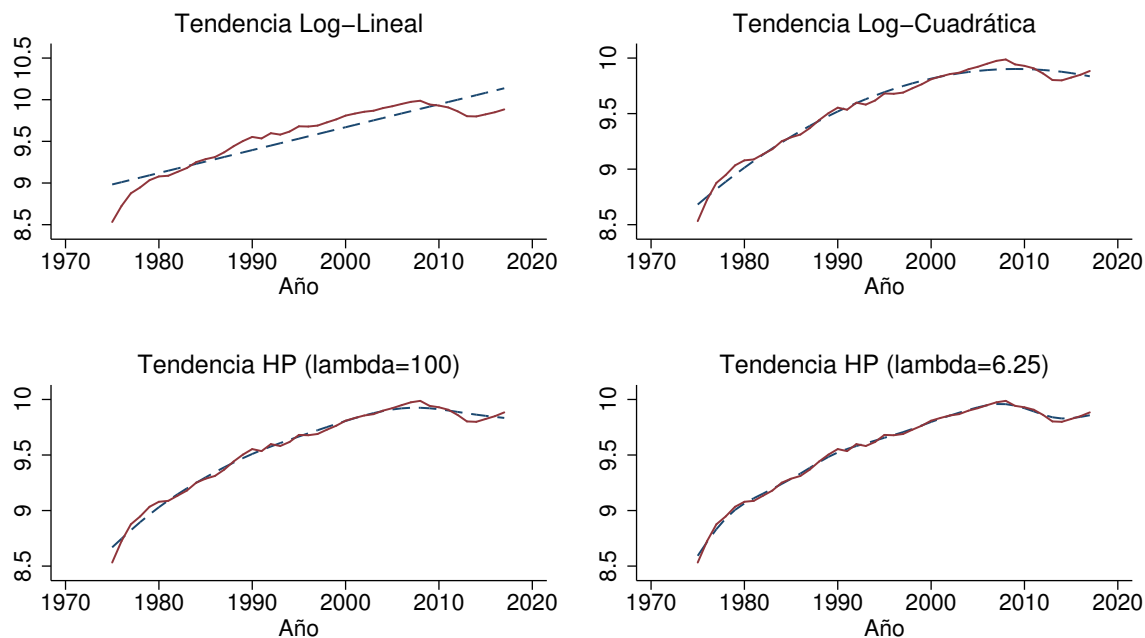
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



4.1.6. Chipre

Chipre

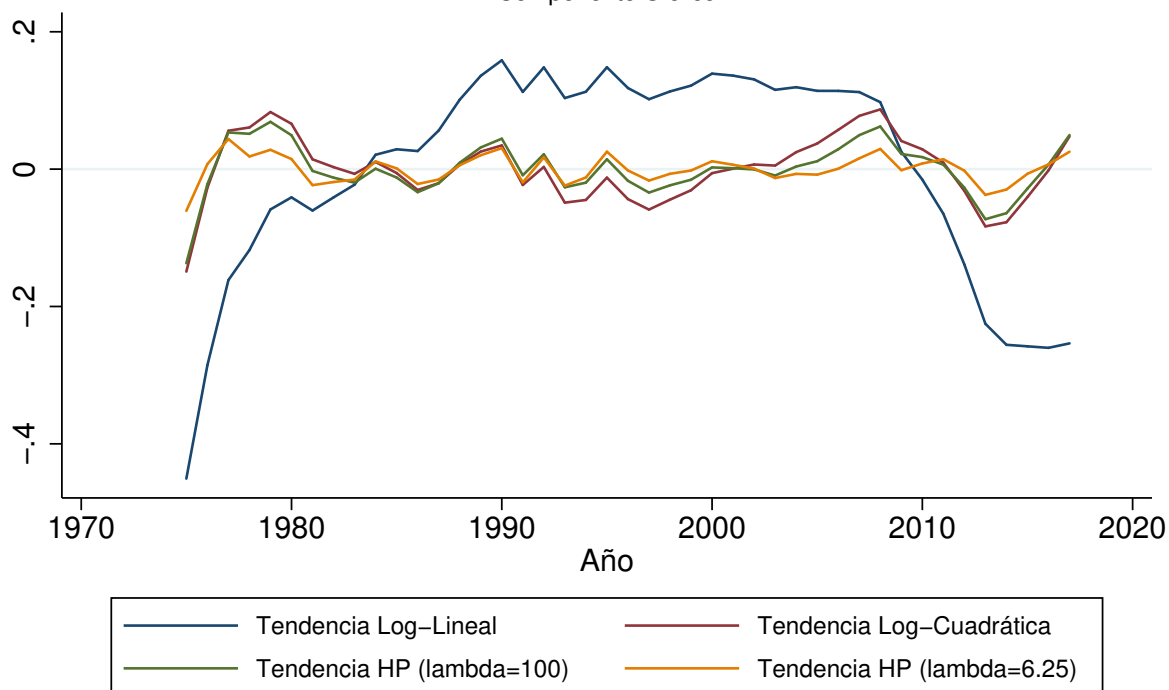
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Chipre

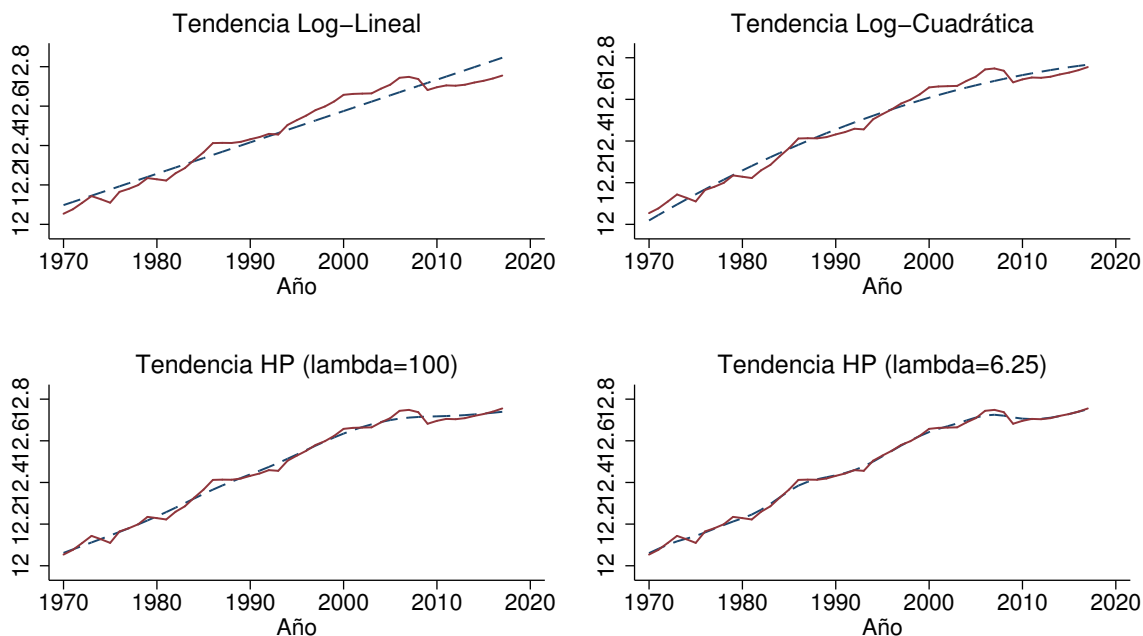
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



4.1.7. Dinamarca

Dinamarca

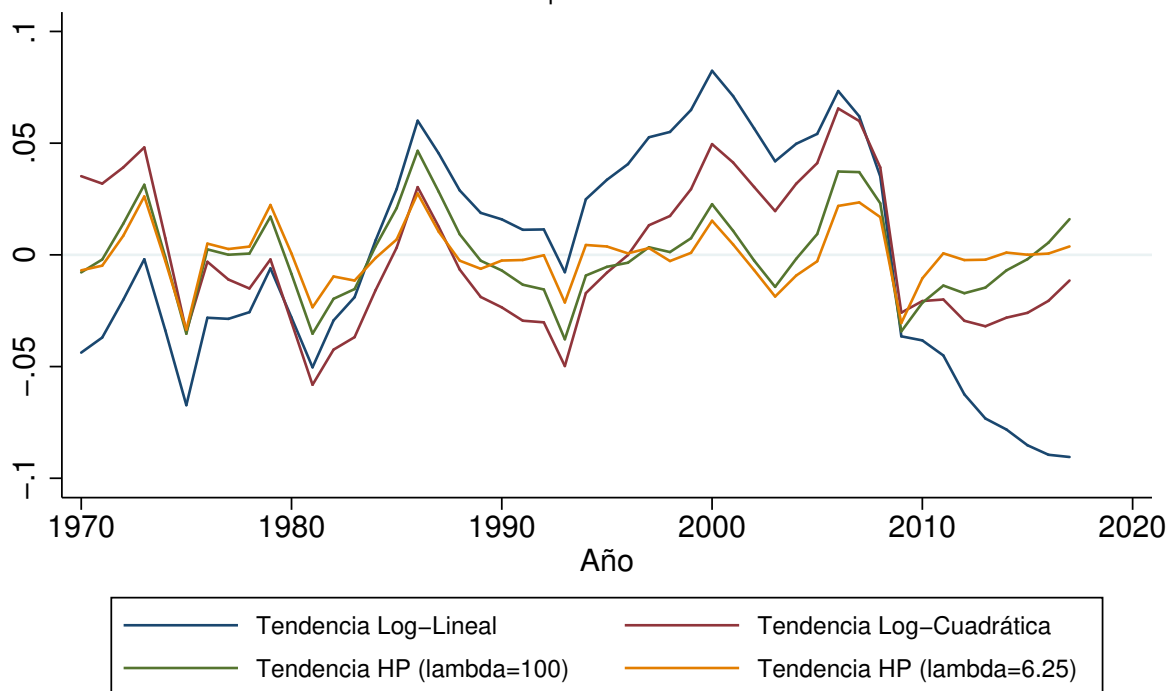
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Dinamarca

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico

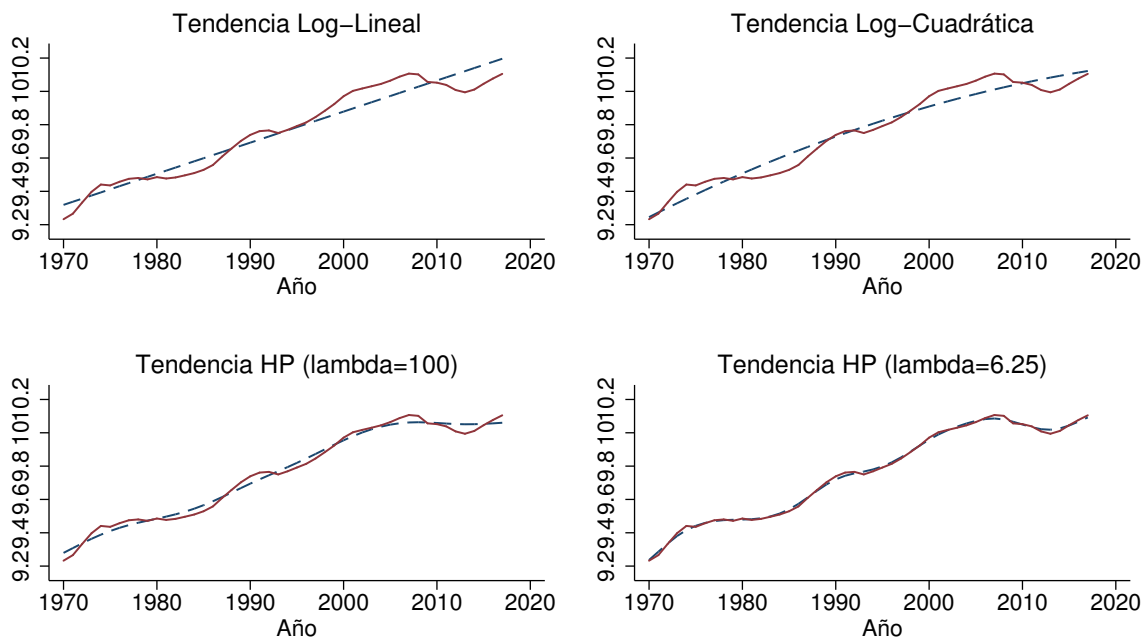


4.1.8. España

España

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

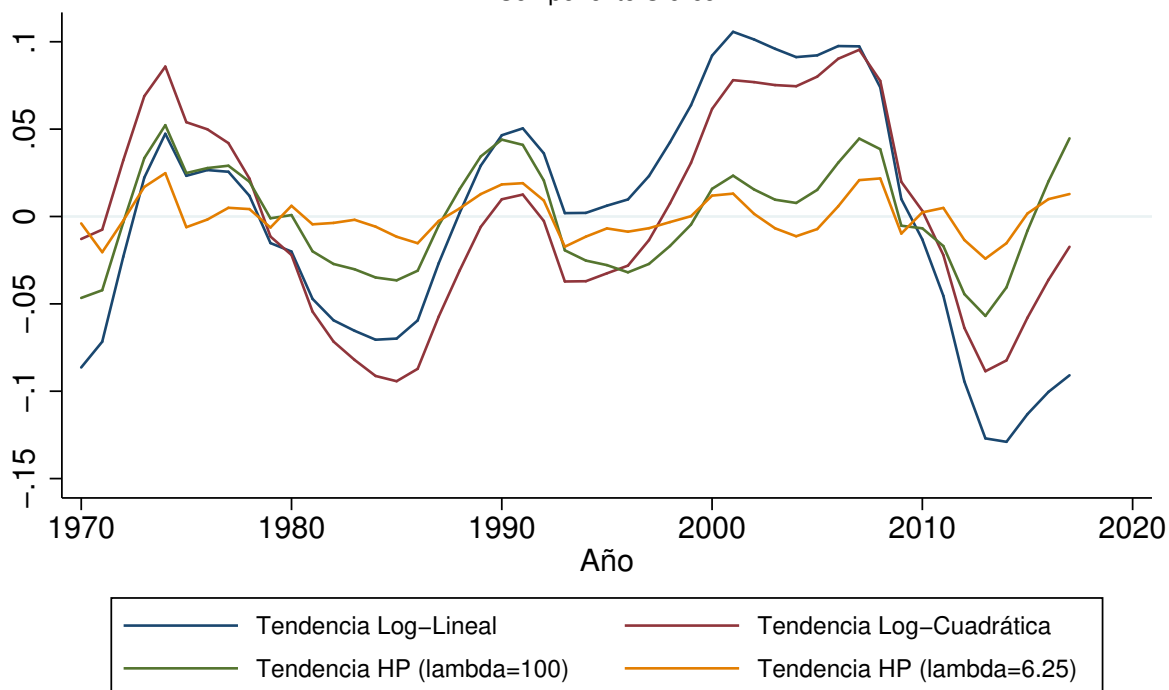


Tendencia: Línea azul punteada

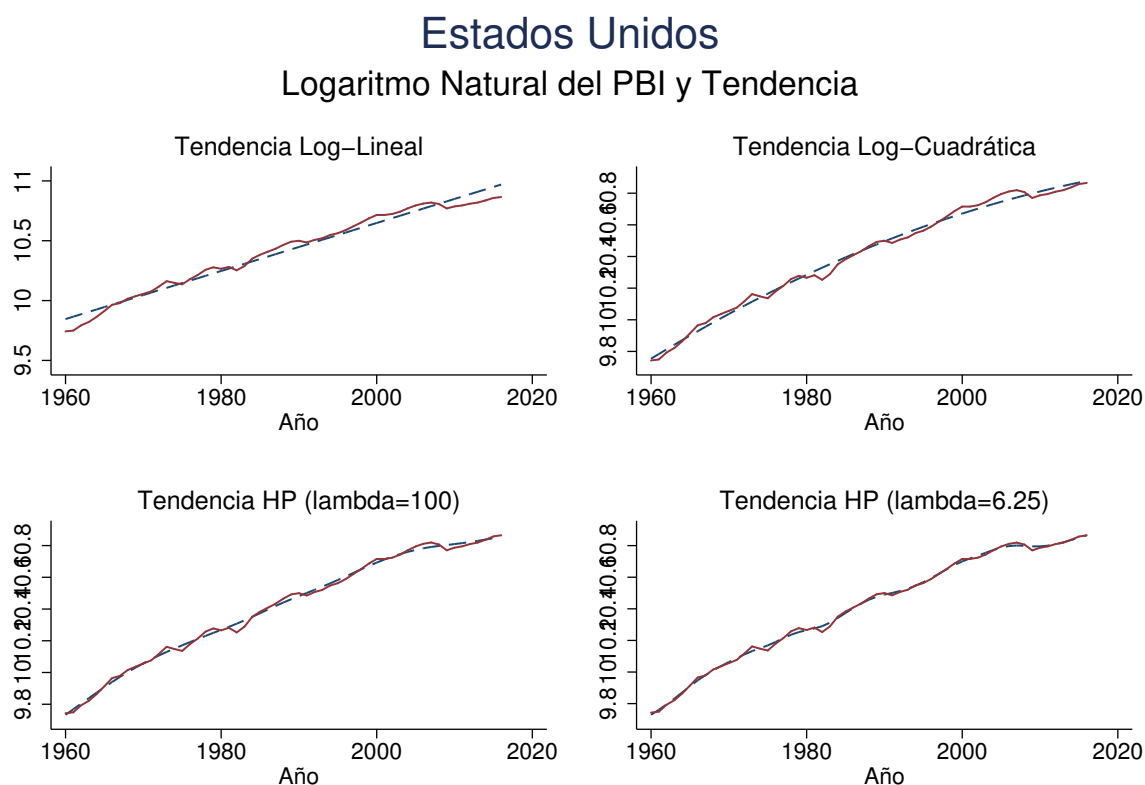
España

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

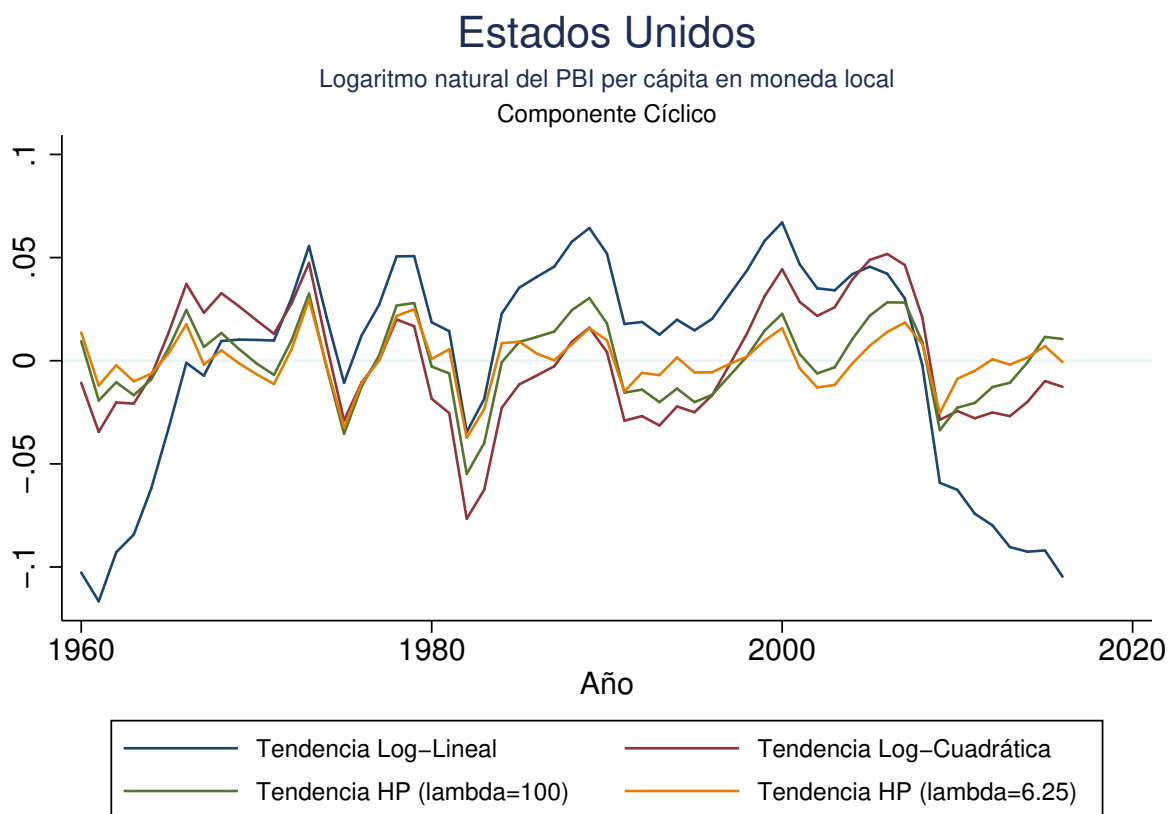
Componente Cíclico



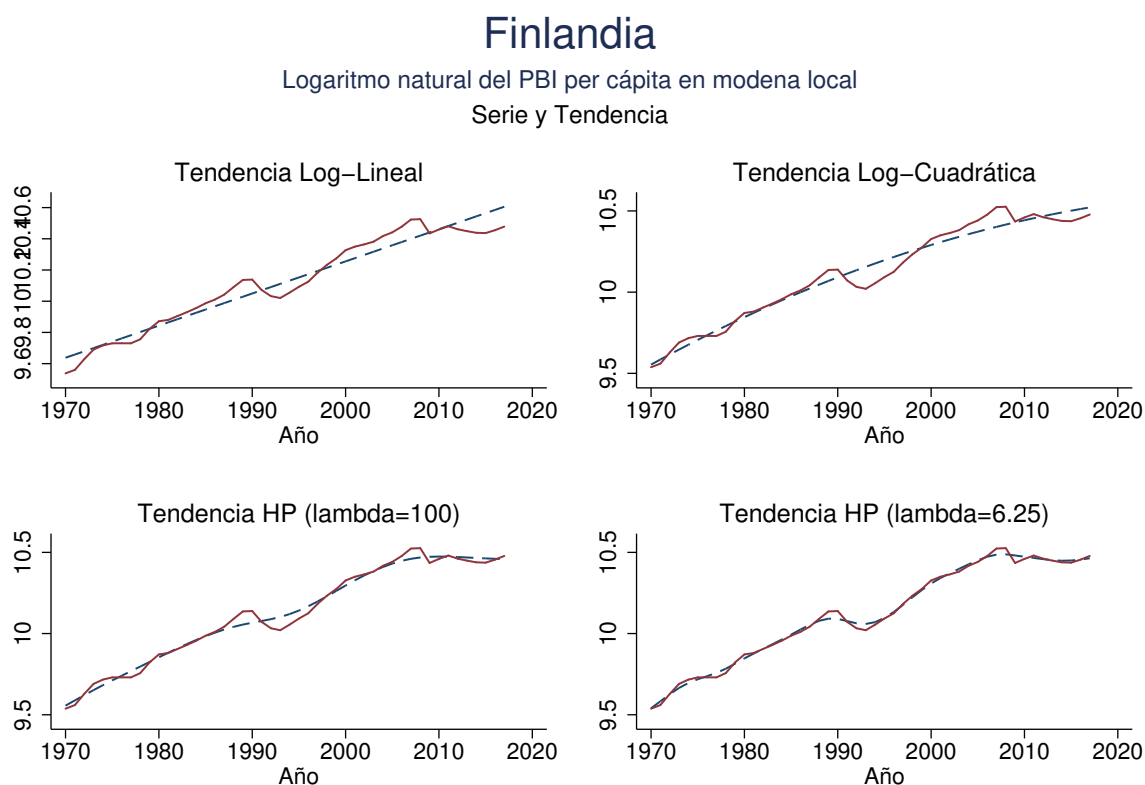
4.1.9. Estados Unidos



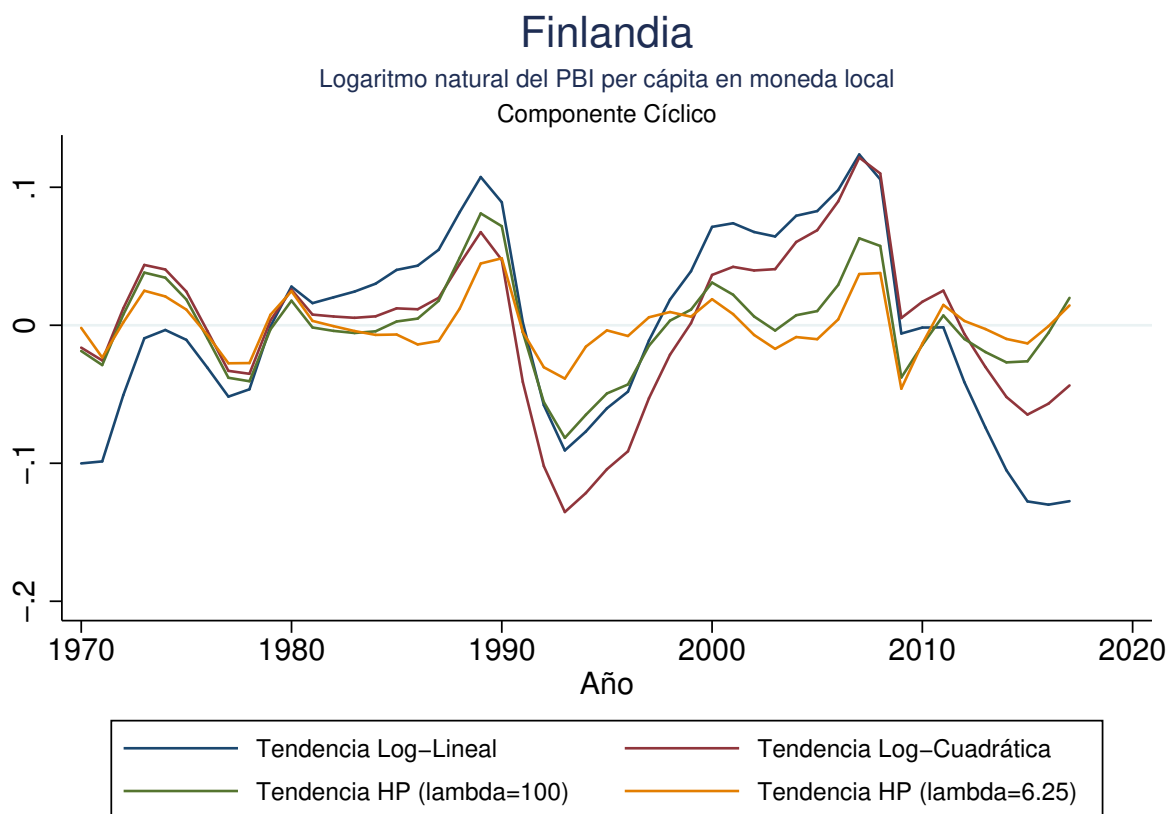
Tendencia: Línea azul punteada



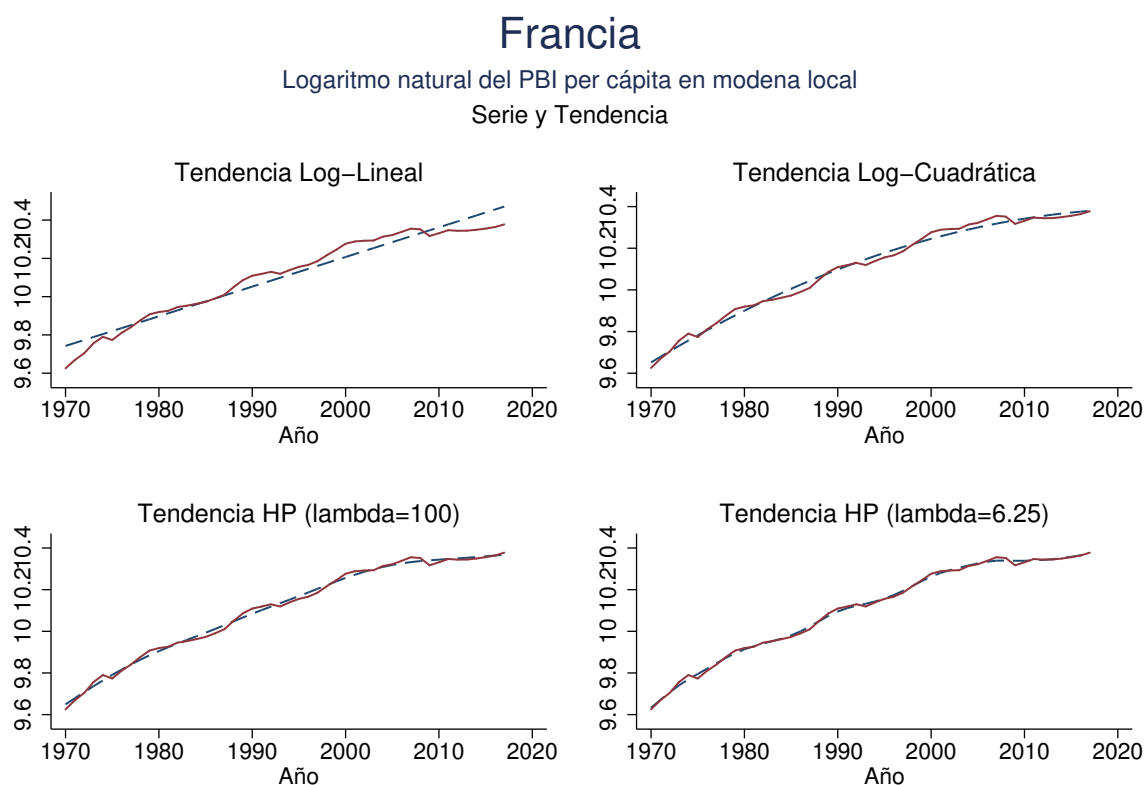
4.1.10. Finlandia



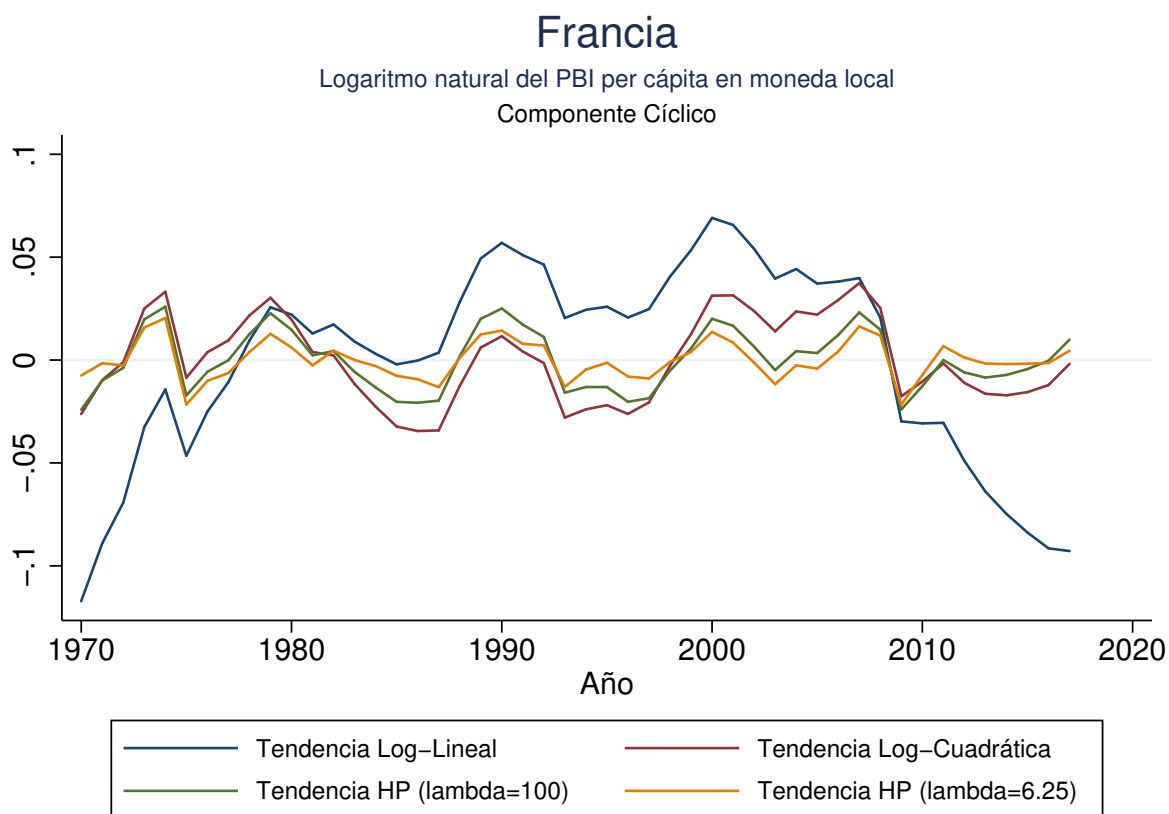
Tendencia: Línea azul punteada



4.1.11. Francia



Tendencia: Línea azul punteada

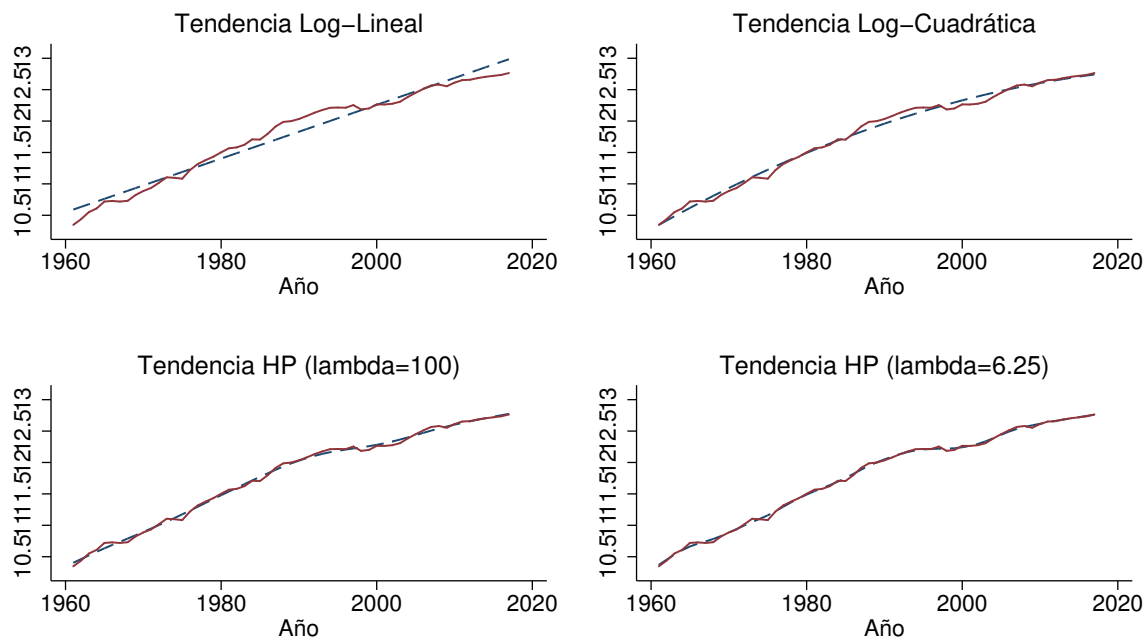


4.1.12. Hong Kong, China

Hong Kong, Región Administrativa Especial

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

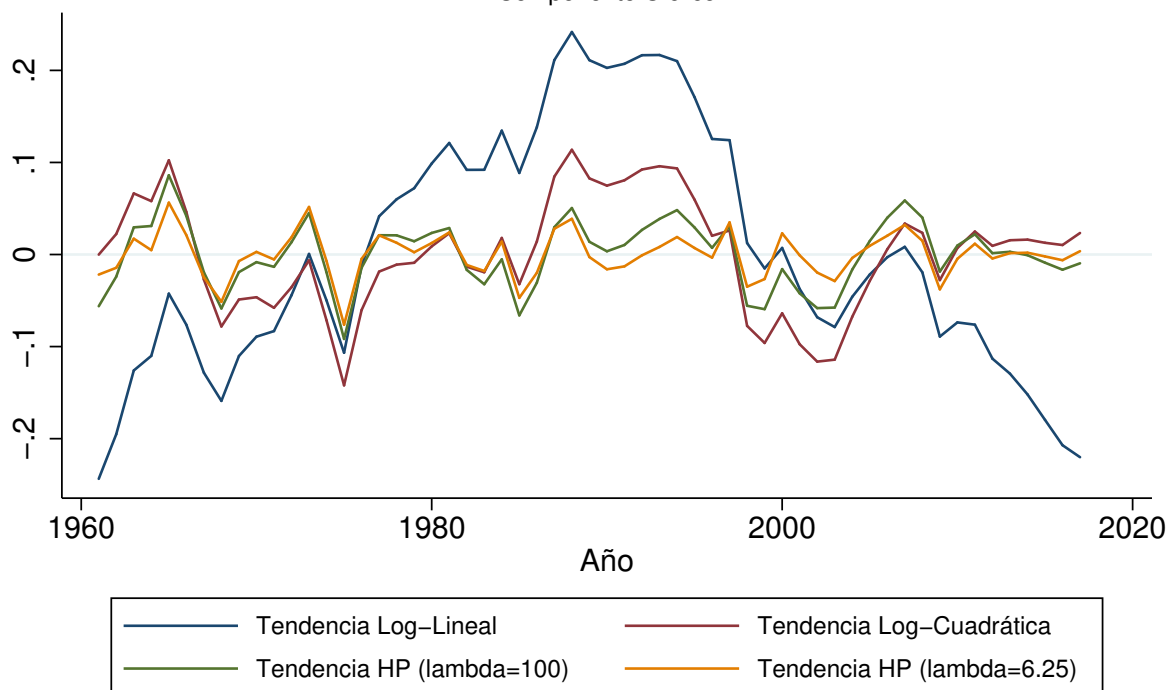


Tendencia: Línea azul punteada

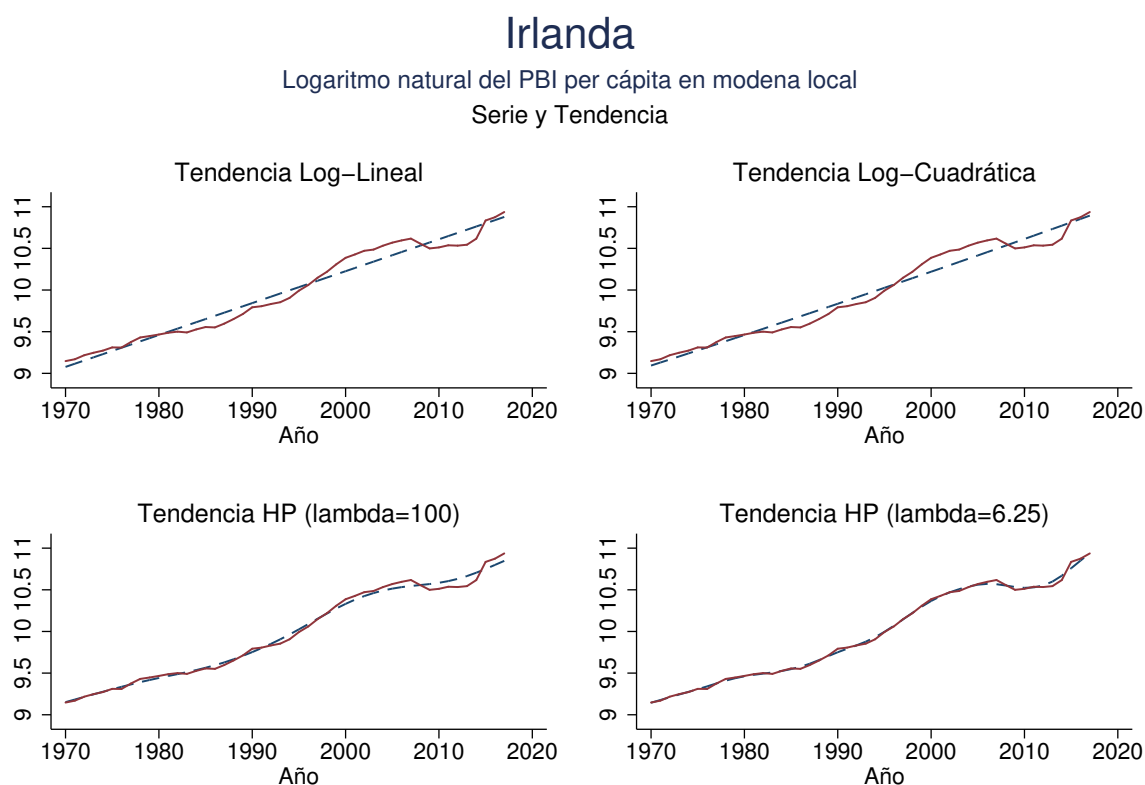
Hong Kong, Región Administrativa Especial

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

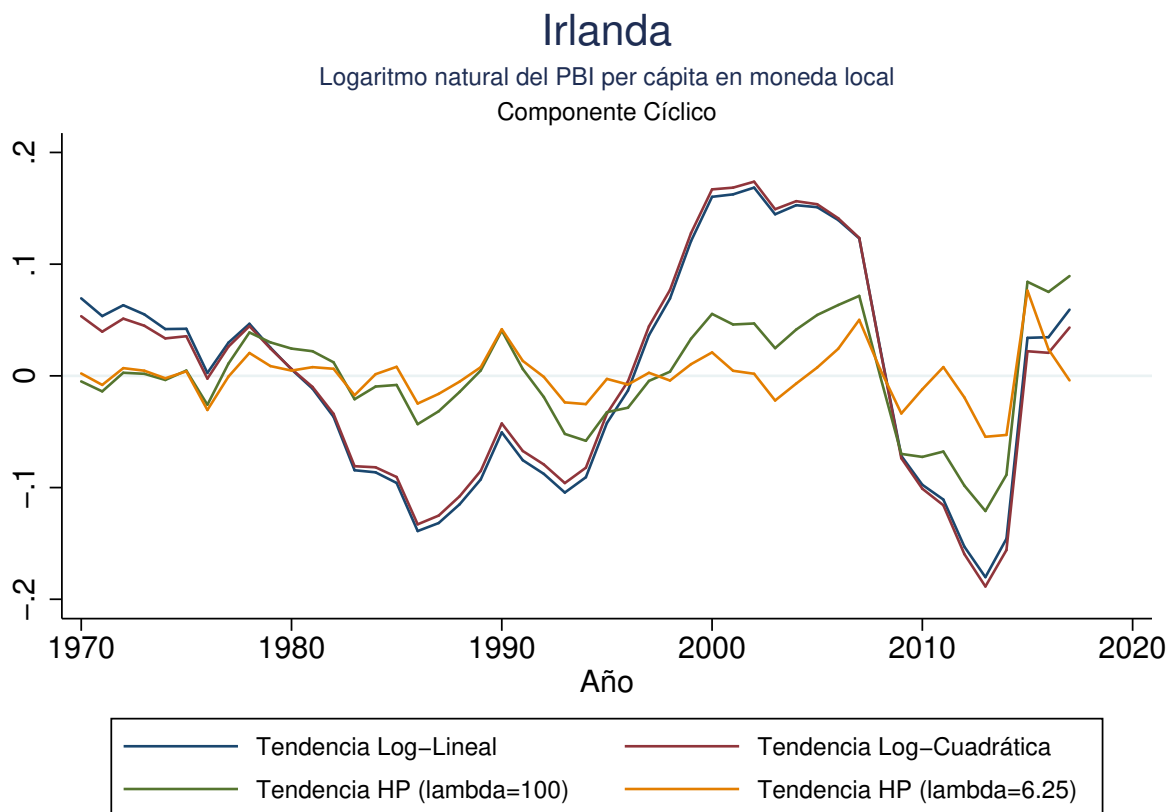
Componente Cíclico



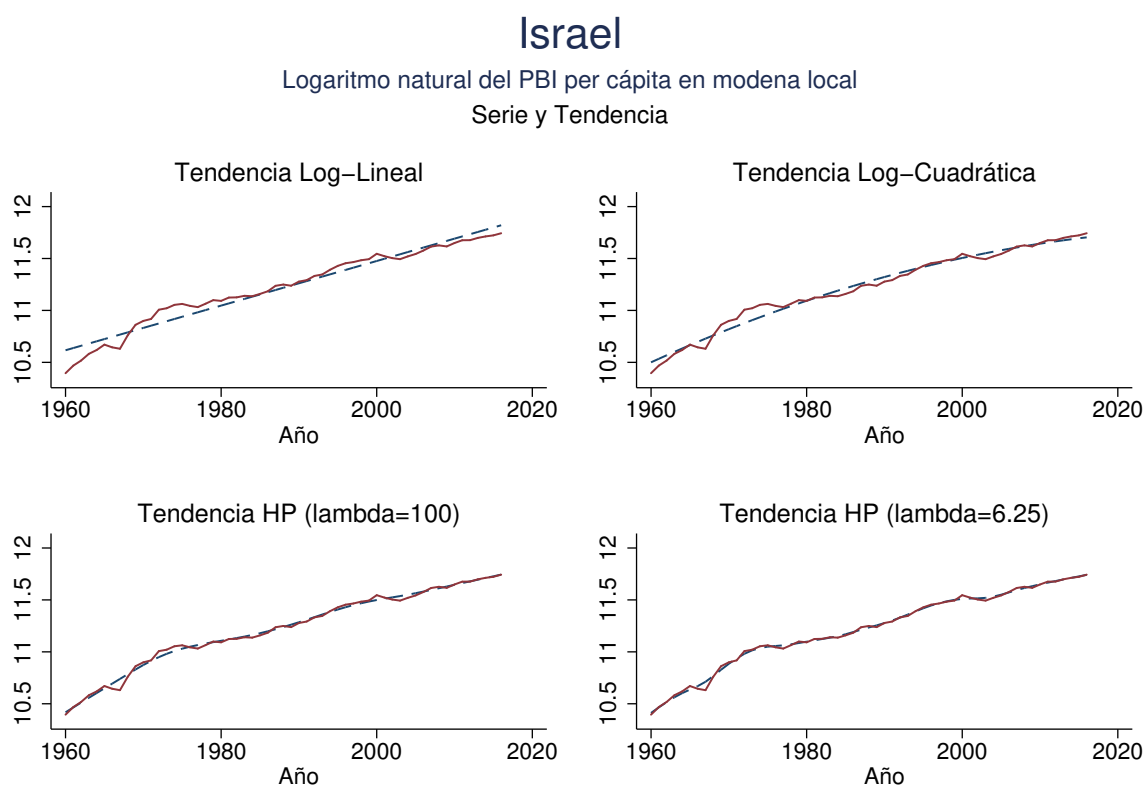
4.1.13. Irlanda



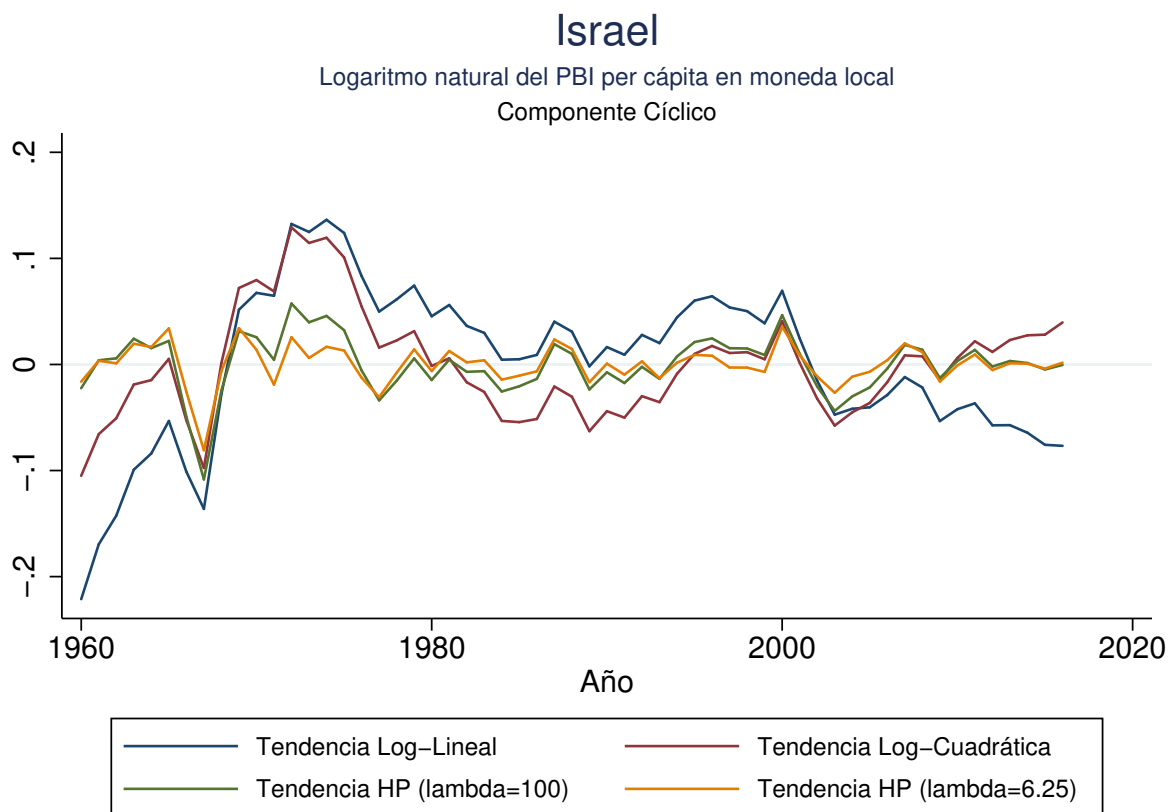
Tendencia: Línea azul punteada



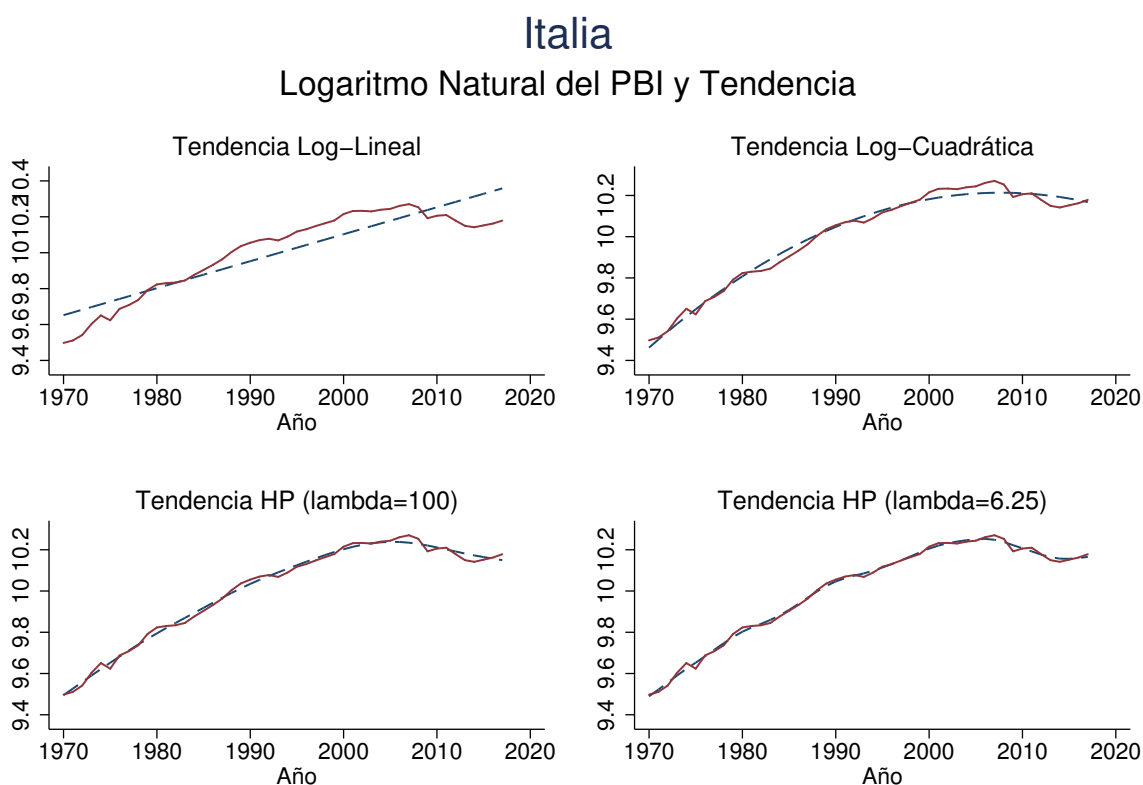
4.1.14. Israel



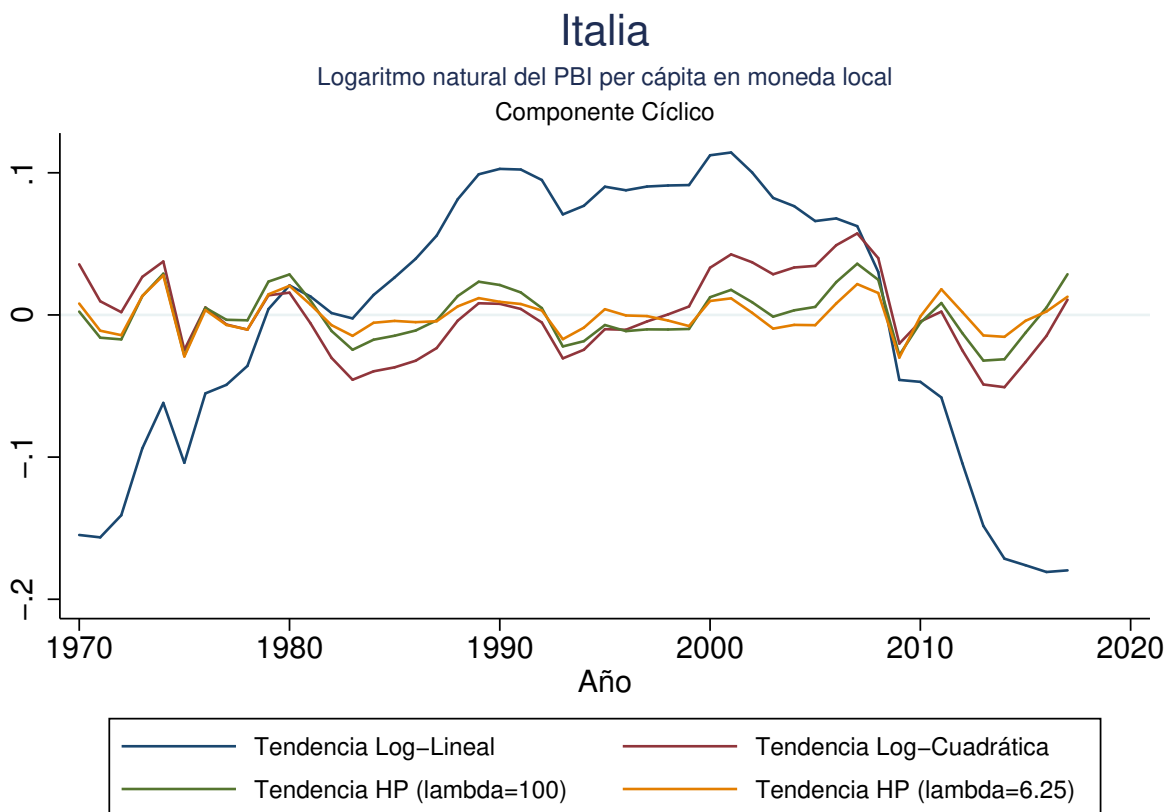
Tendencia: Línea azul punteada



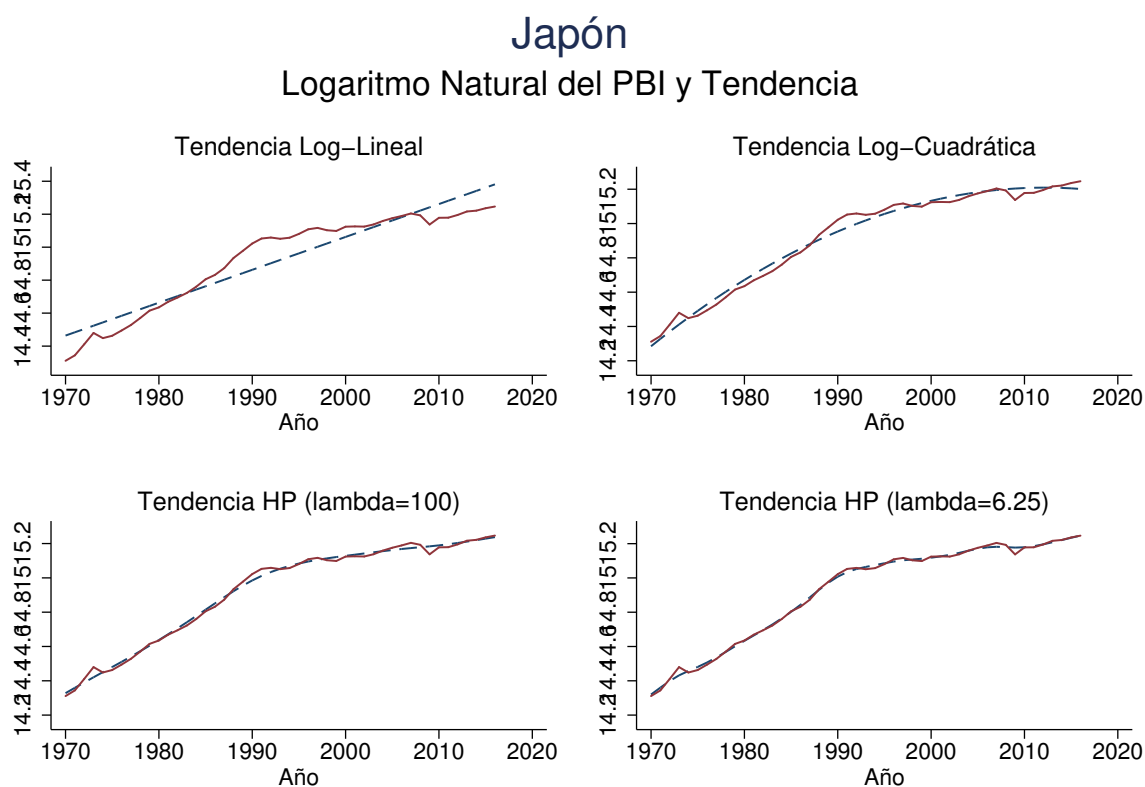
4.1.15. Italia



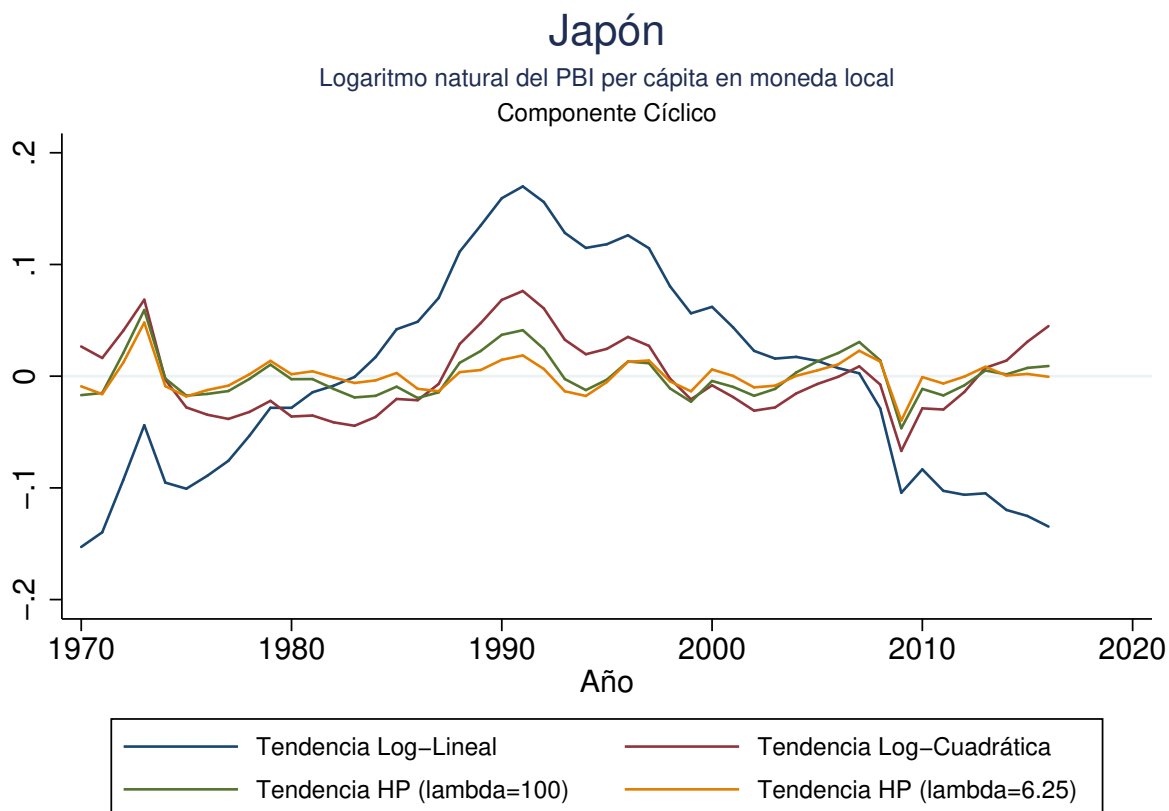
Tendencia: Línea azul punteada



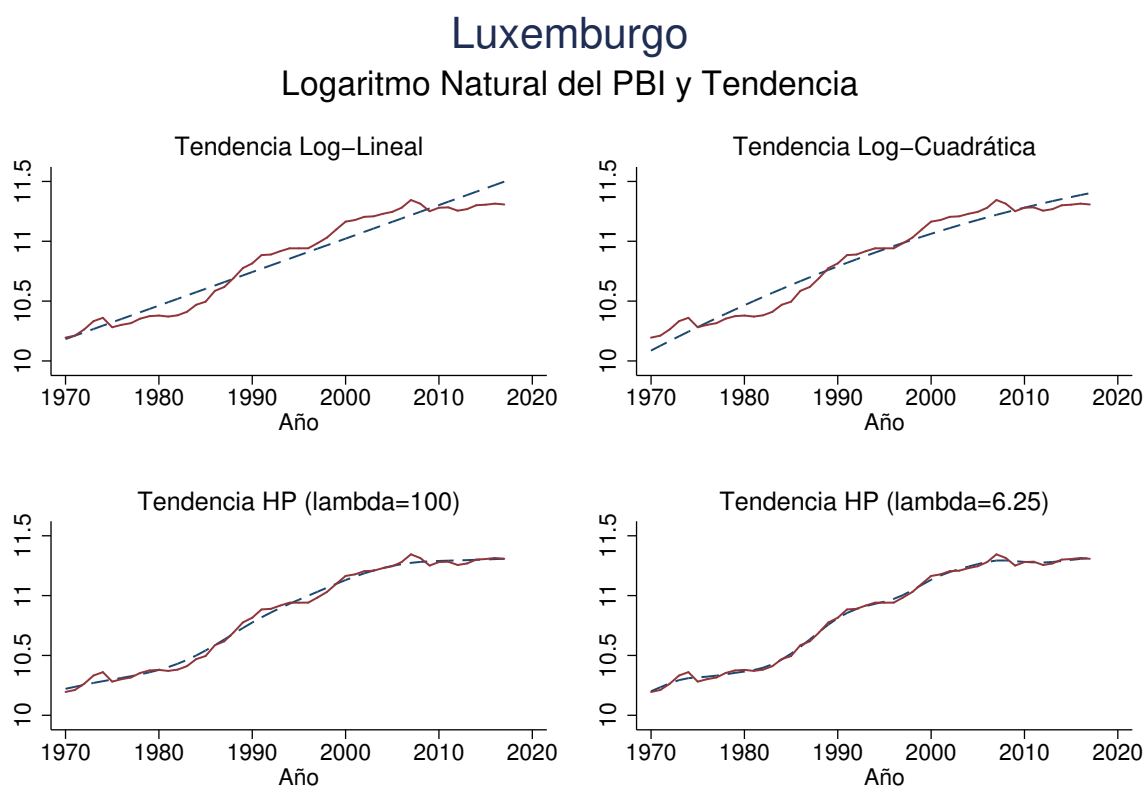
4.1.16. Japón



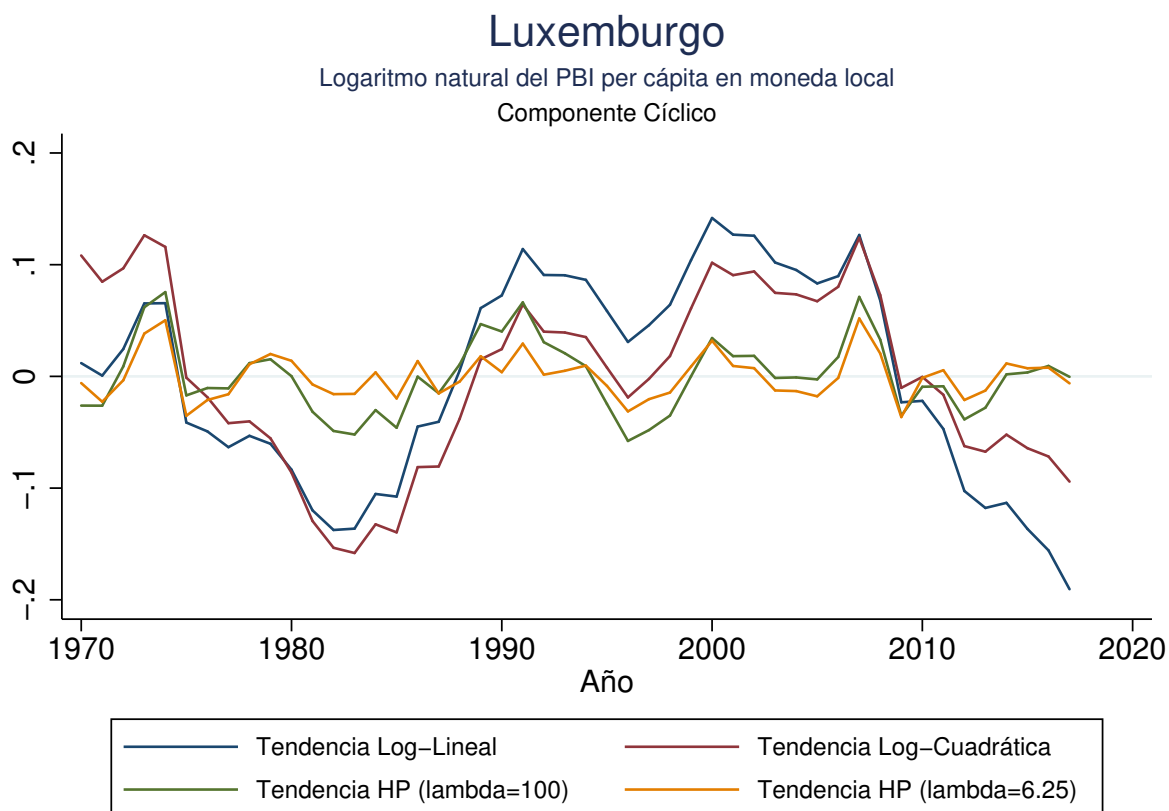
Tendencia: Línea azul punteada



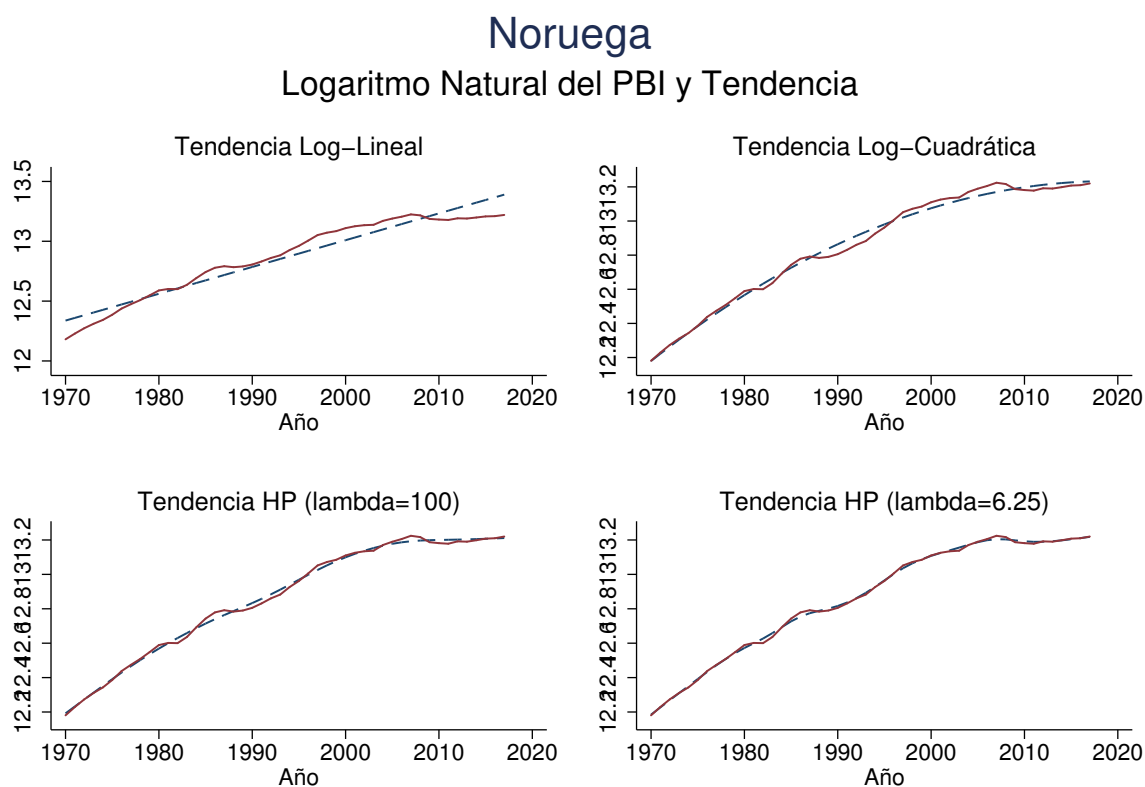
4.1.17. Luxemburgo



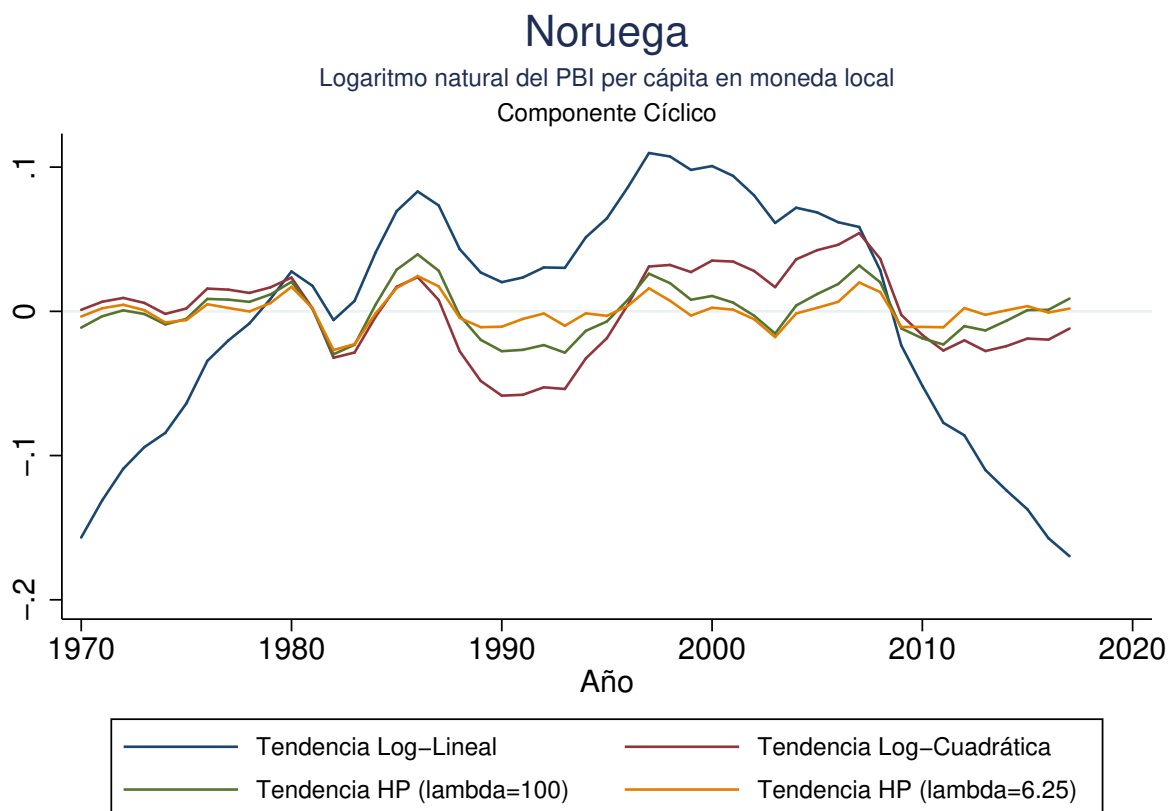
Tendencia: Línea azul punteada



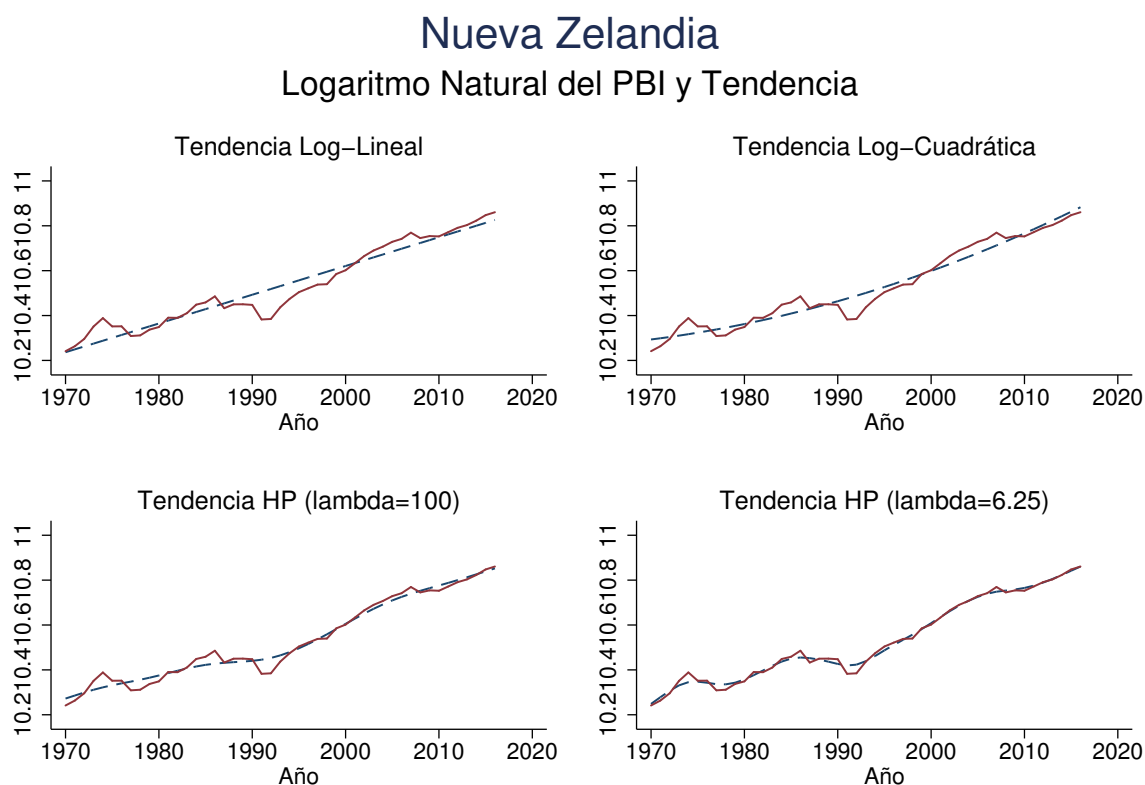
4.1.18. Noruega



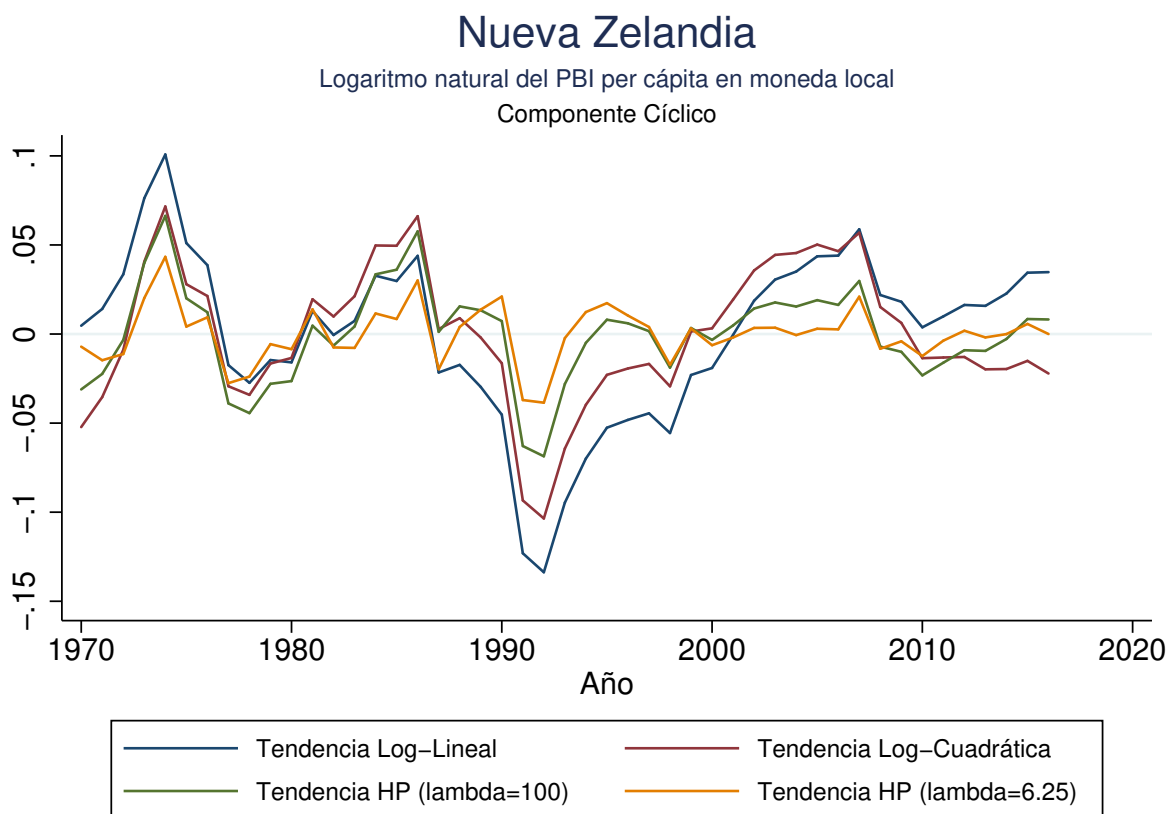
Tendencia: Línea azul punteada



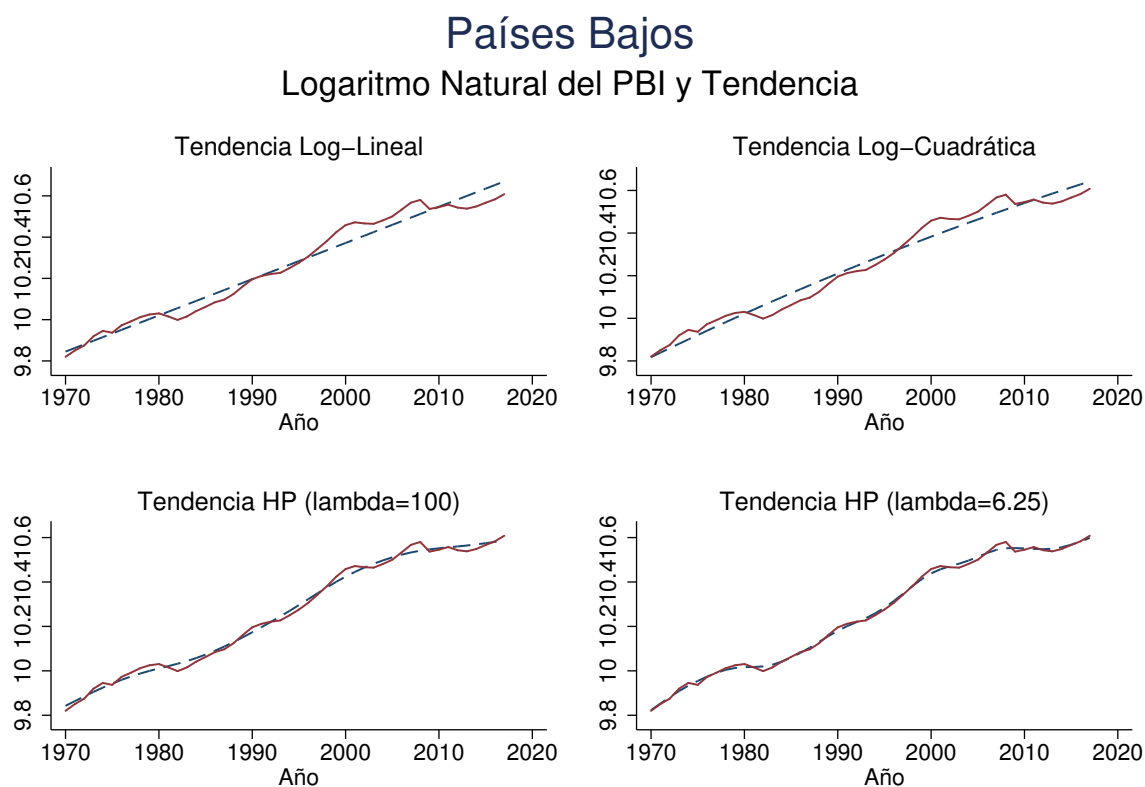
4.1.19. Nueva Zelanda



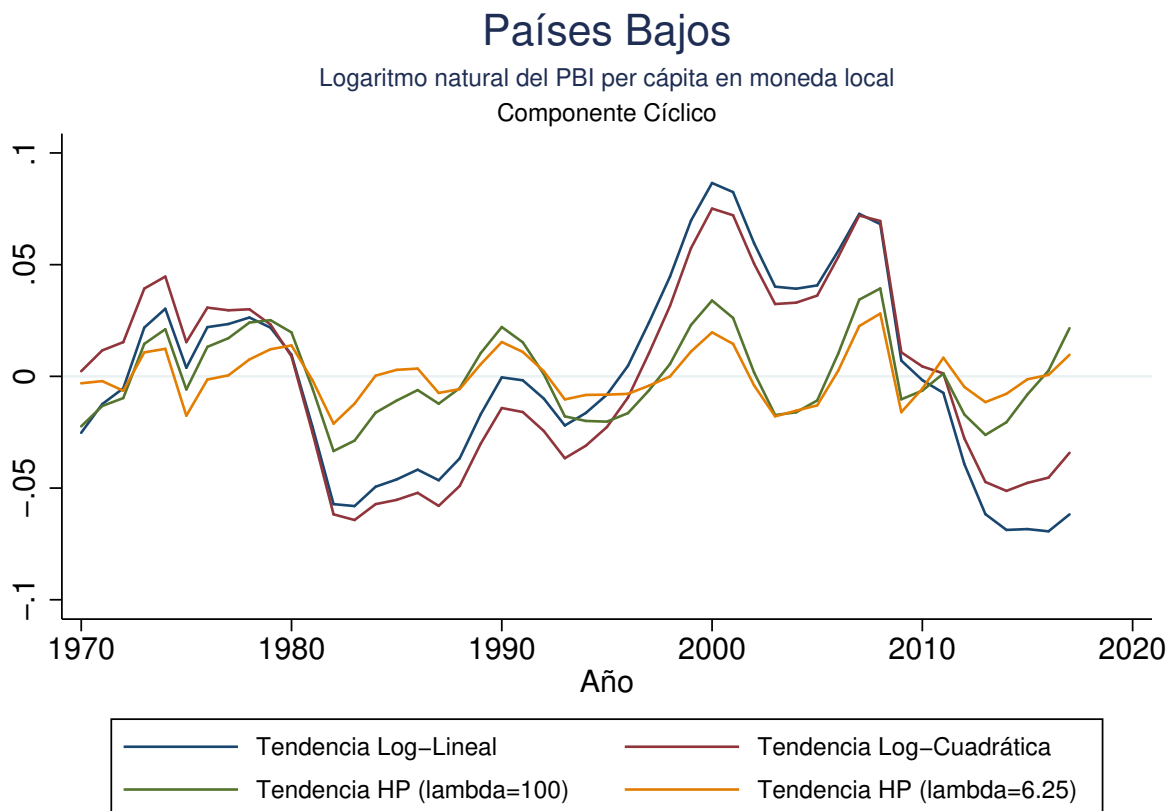
Tendencia: Línea azul punteada



4.1.20. Países Bajos



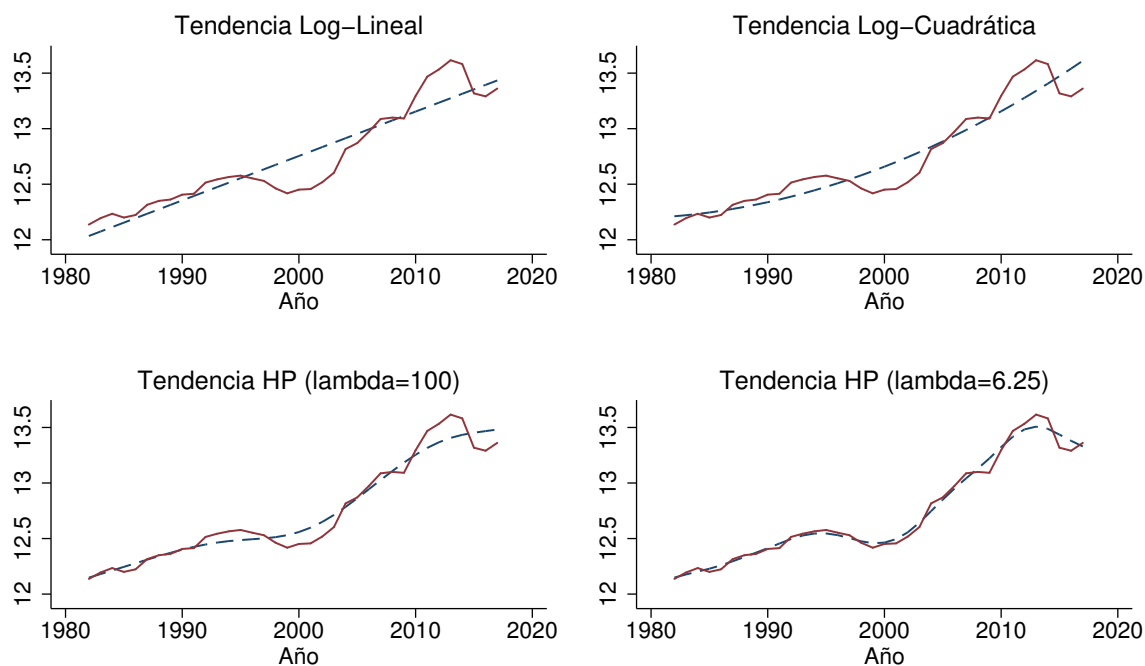
Tendencia: Línea azul punteada



4.1.21. Macao, China

Región Administrativa Especial de Macao, China

Logaritmo Natural del PBI y Tendencia

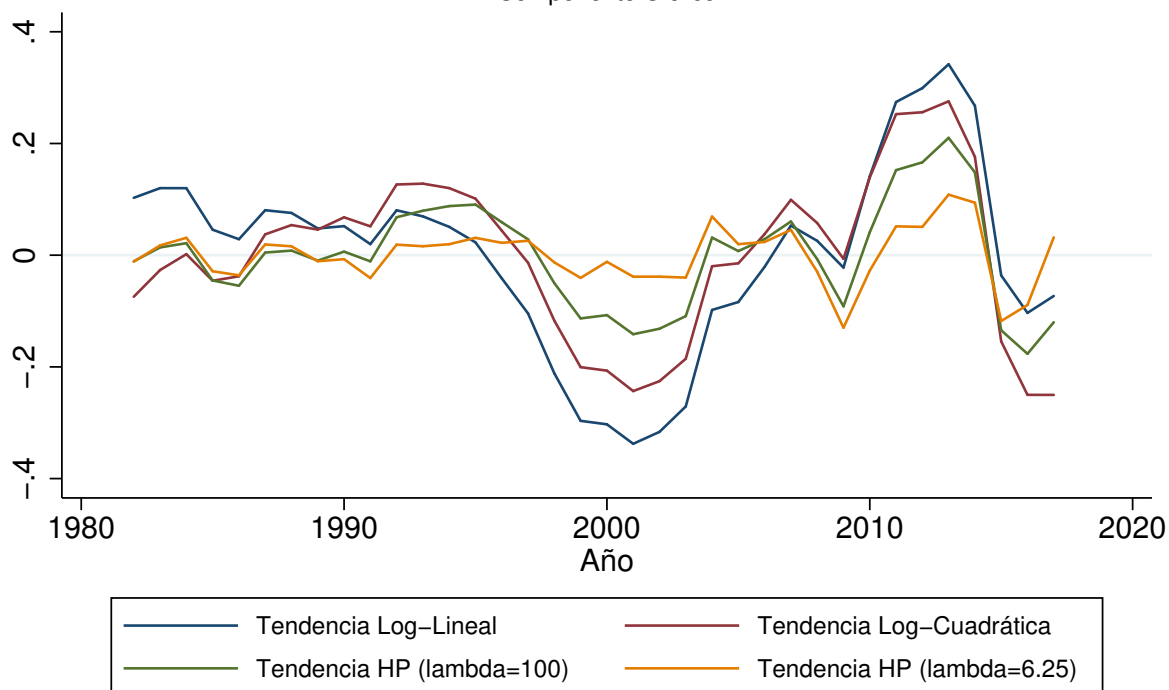


Tendencia: Línea azul punteada

Región Administrativa Especial de Macao, China

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

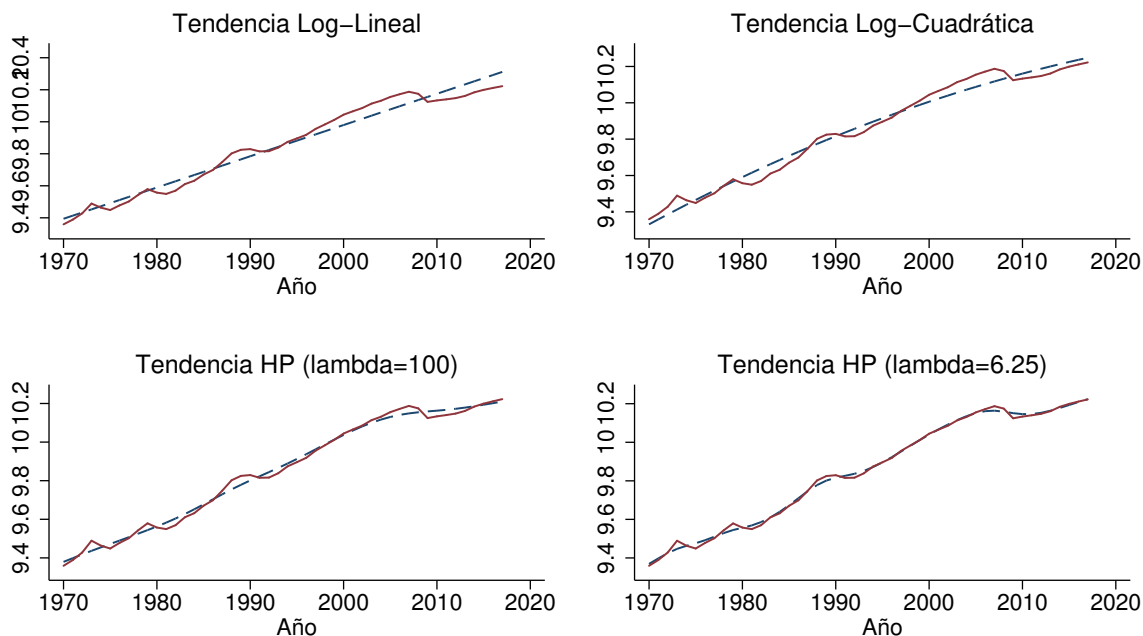
Componente Cíclico



4.1.22. Reino Unido

Reino Unido

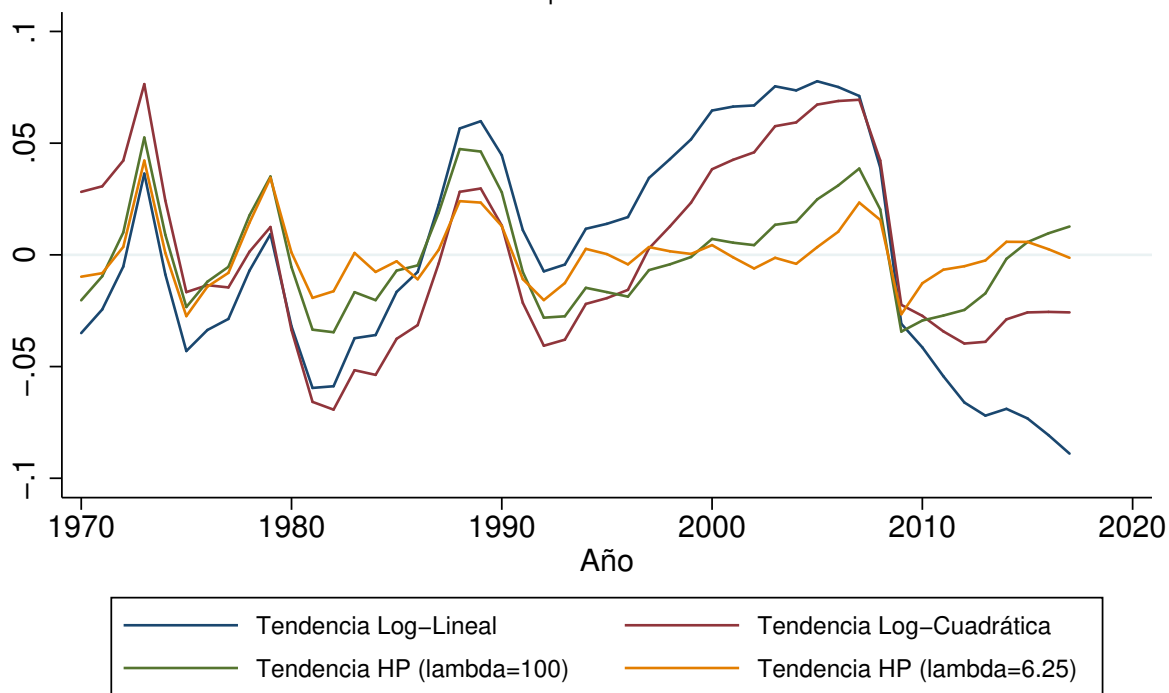
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



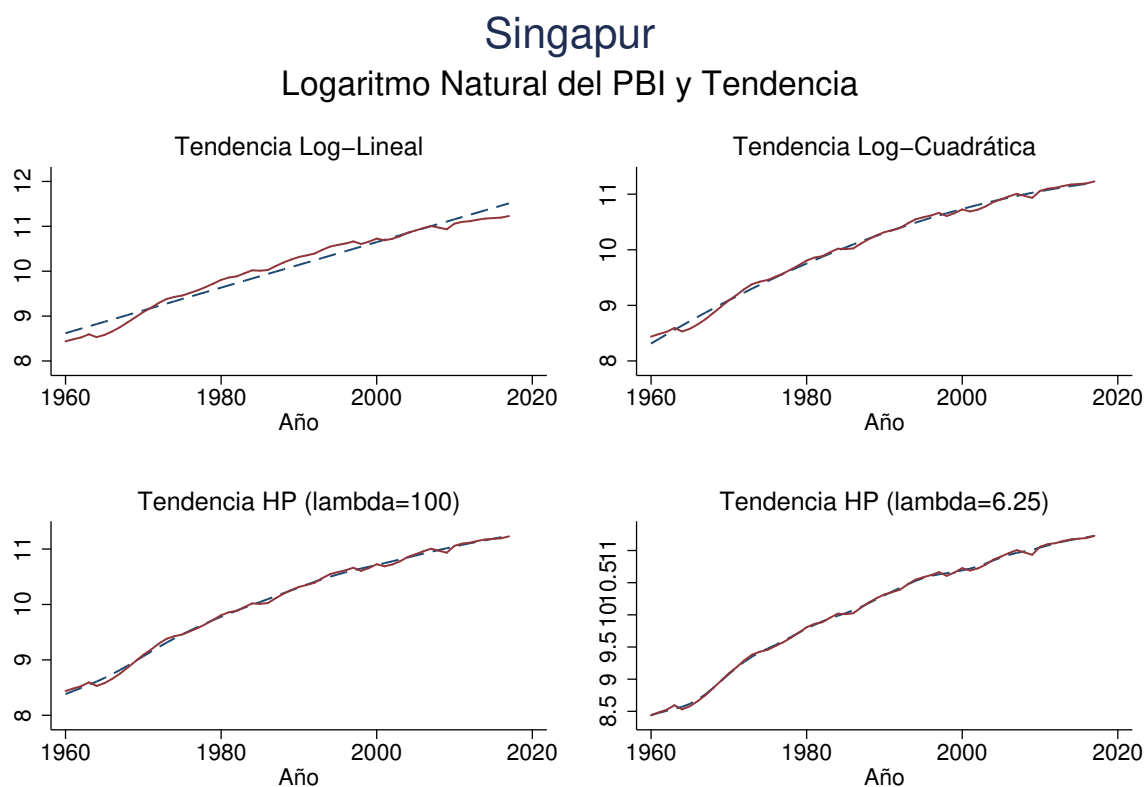
Tendencia: Línea azul punteada

Reino Unido

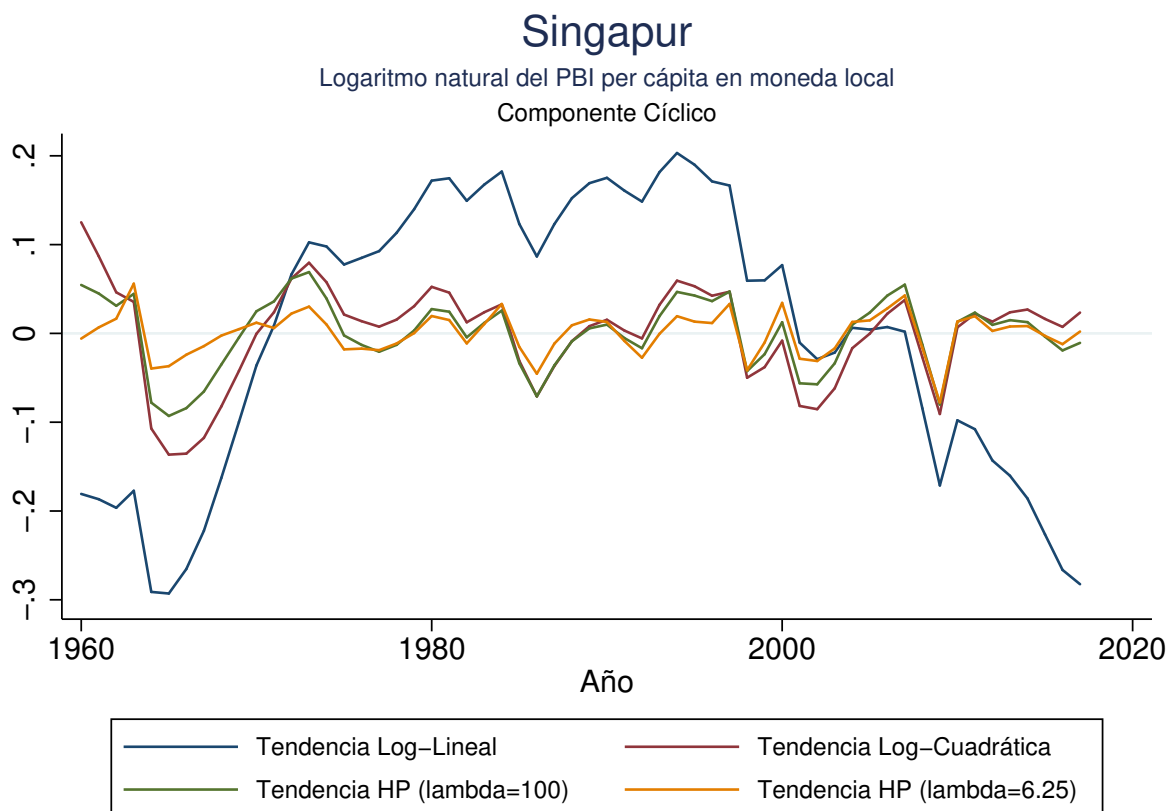
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



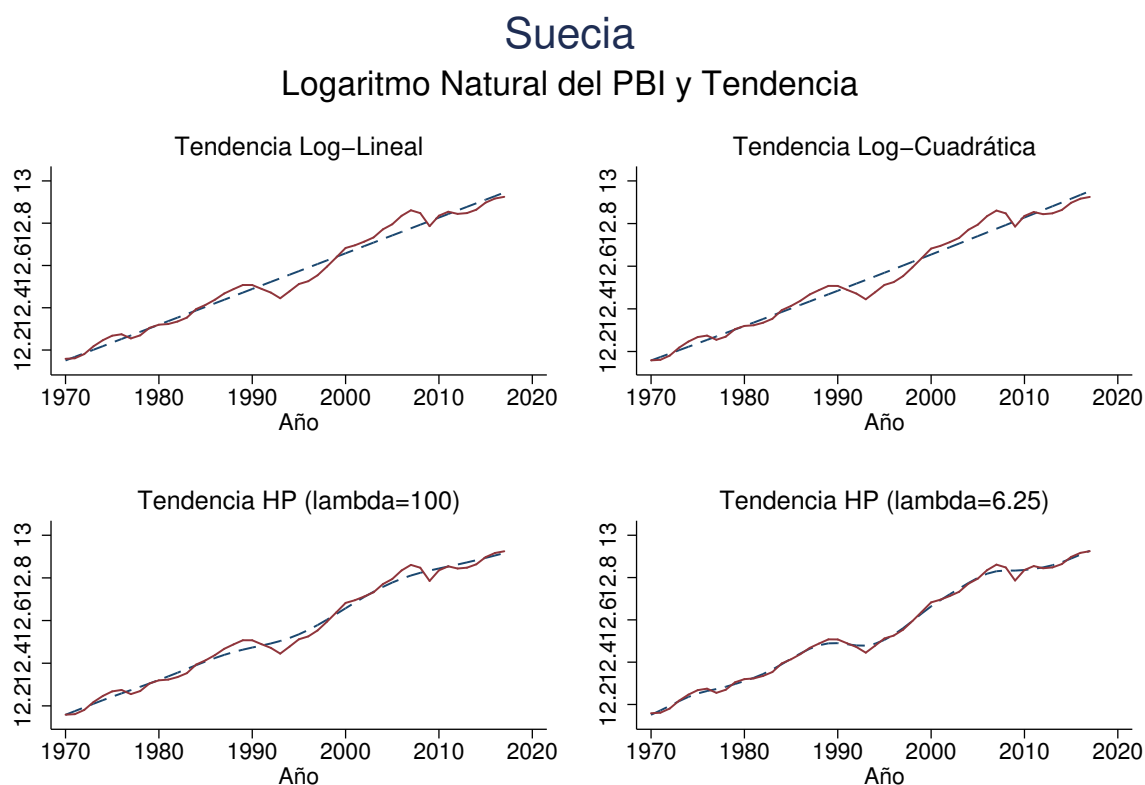
4.1.23. Singapur



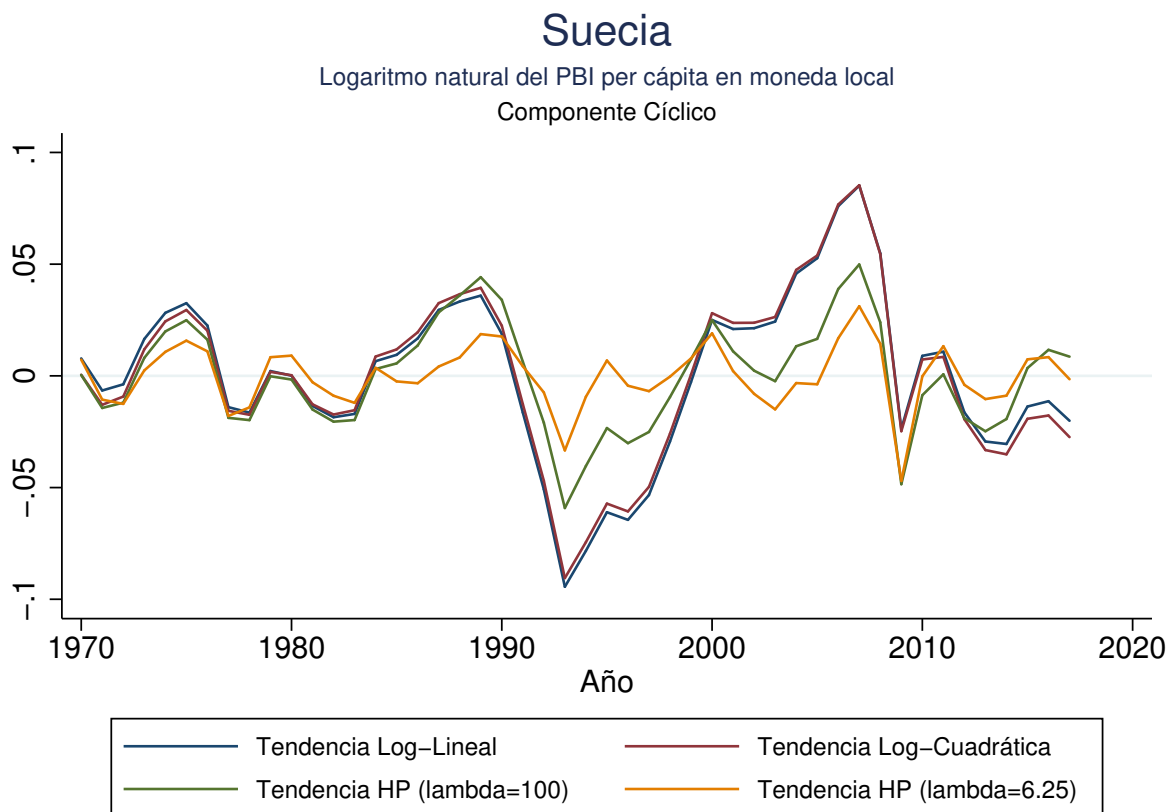
Tendencia: Línea azul punteada



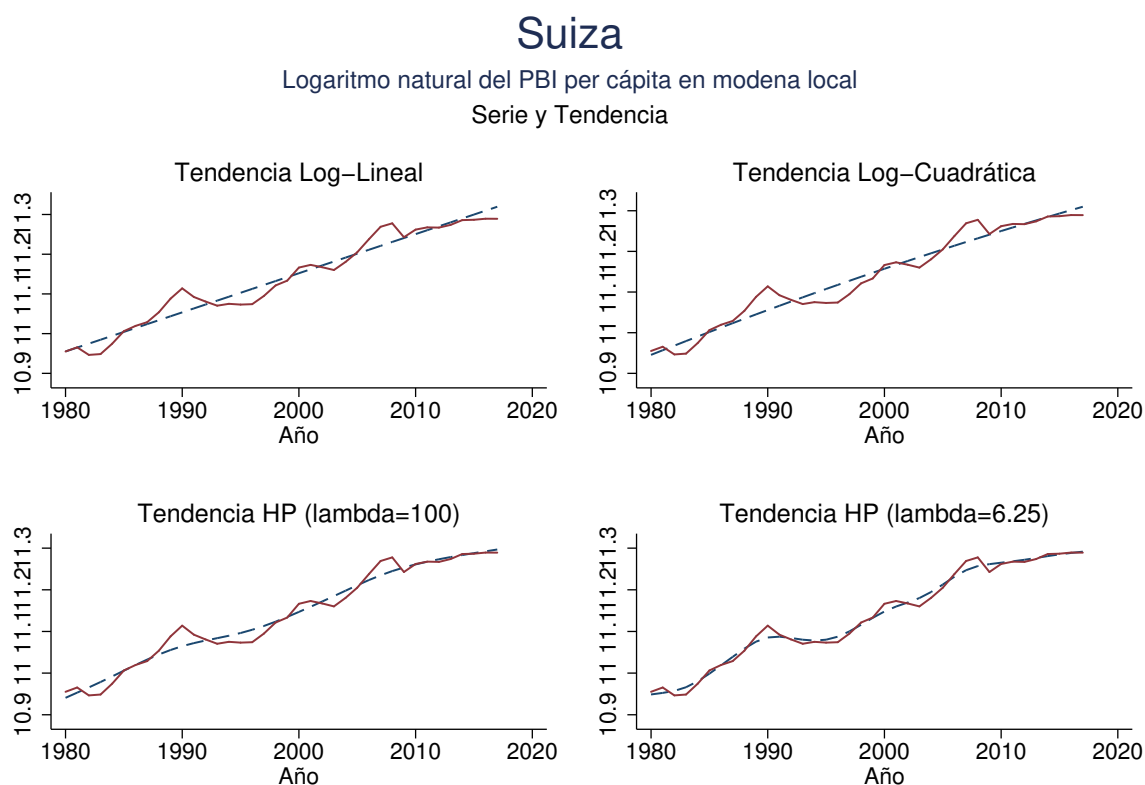
4.1.24. Suecia



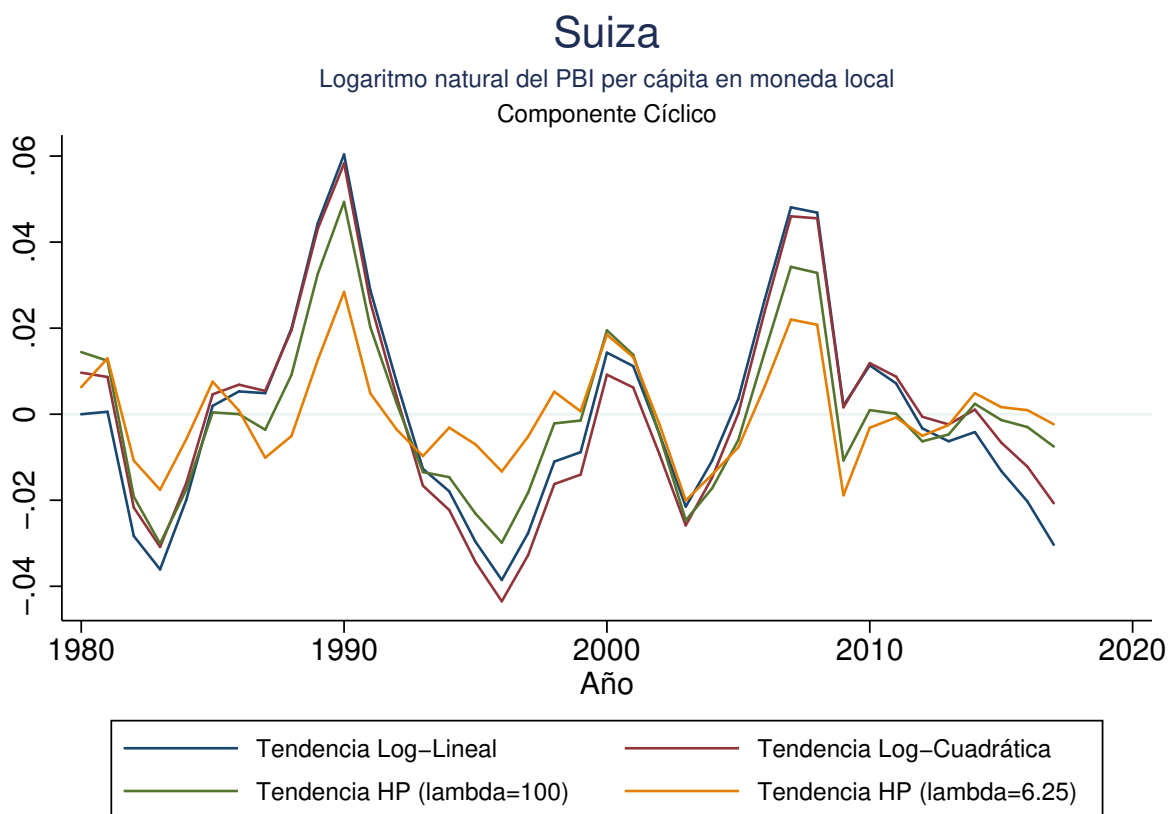
Tendencia: Línea azul punteada



4.1.25. Suiza



Tendencia: Línea azul punteada



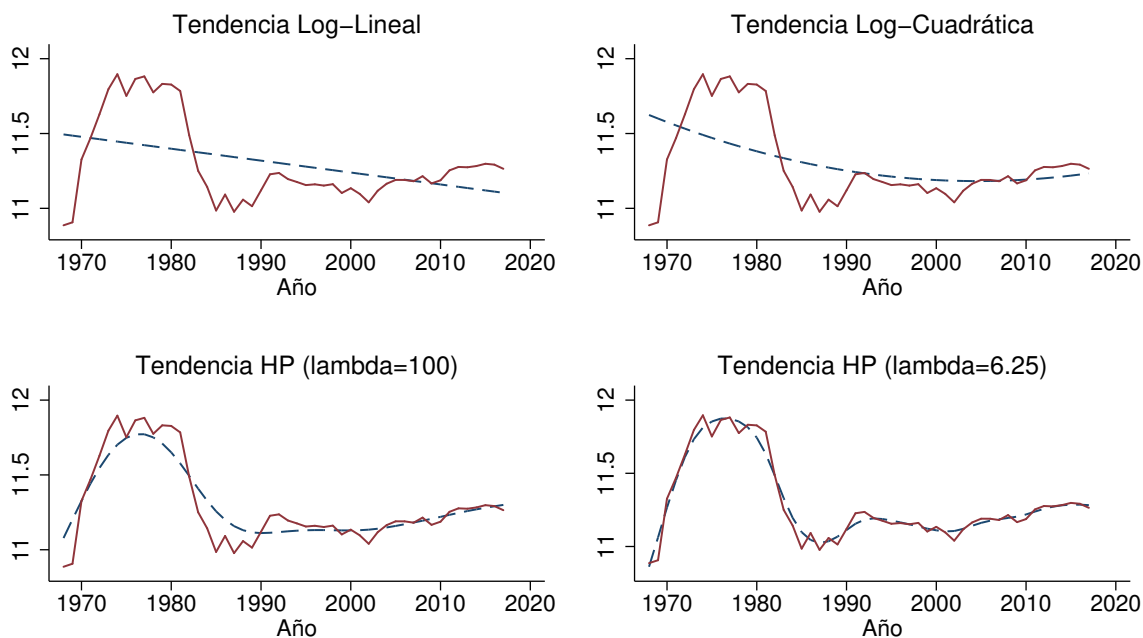
4.2. Economías Emergentes y de Renta Media

4.2.1. Arabia Saudita

Arabia Saudita

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

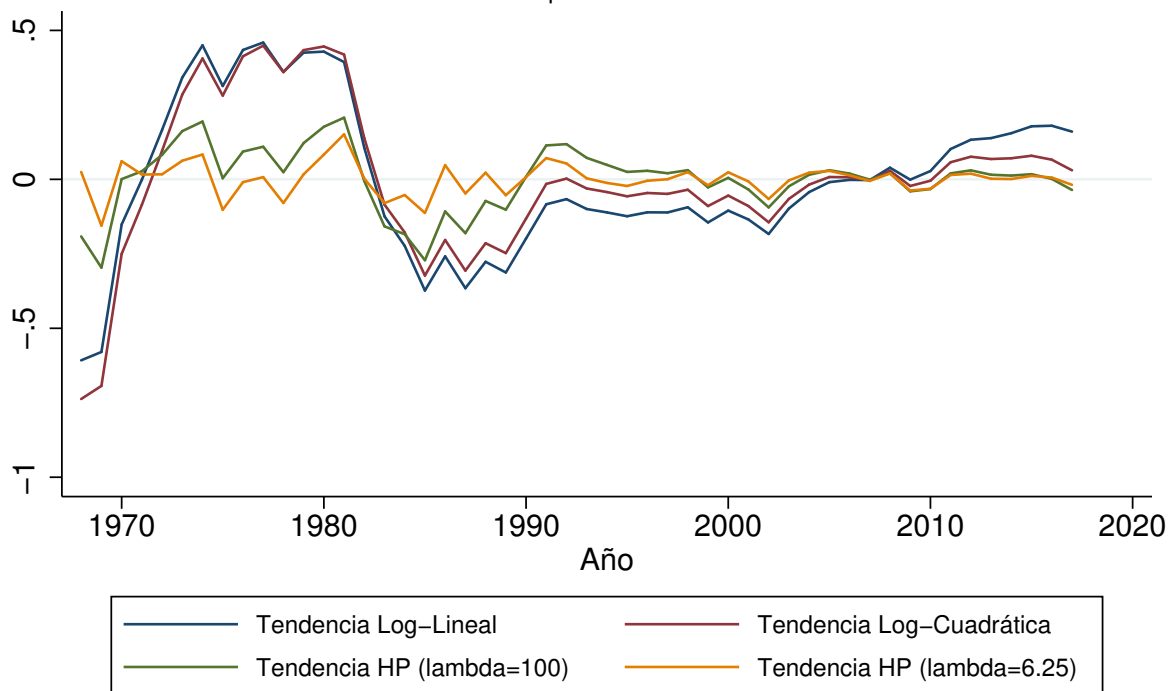


Tendencia: Línea azul punteada

Arabia Saudita

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

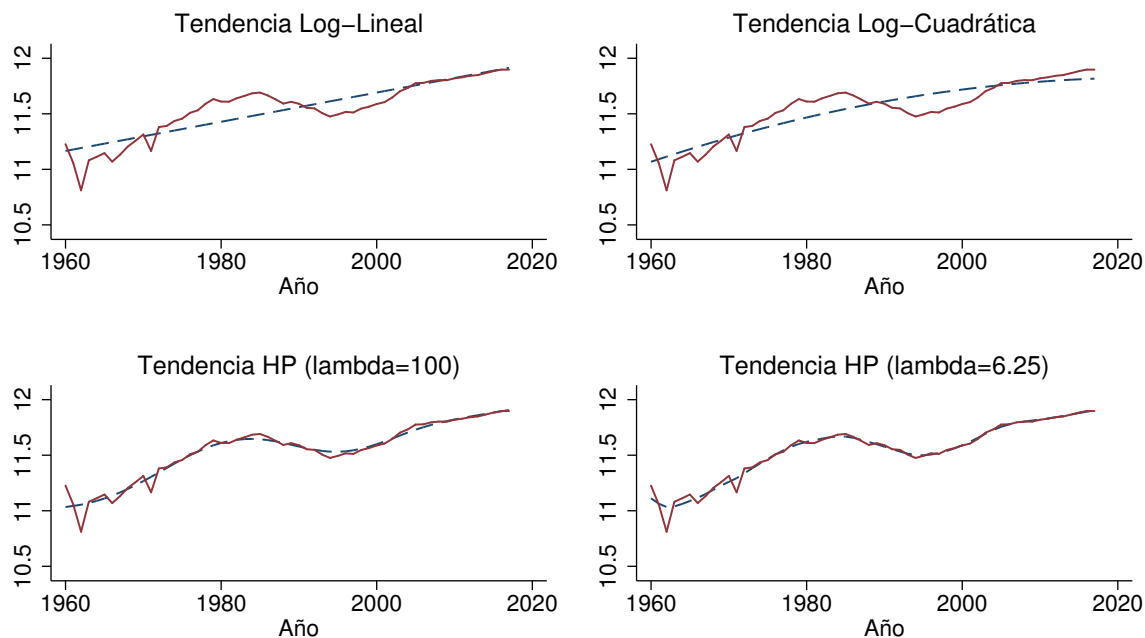
Componente Cíclico



4.2.2. Argelia

Argelia

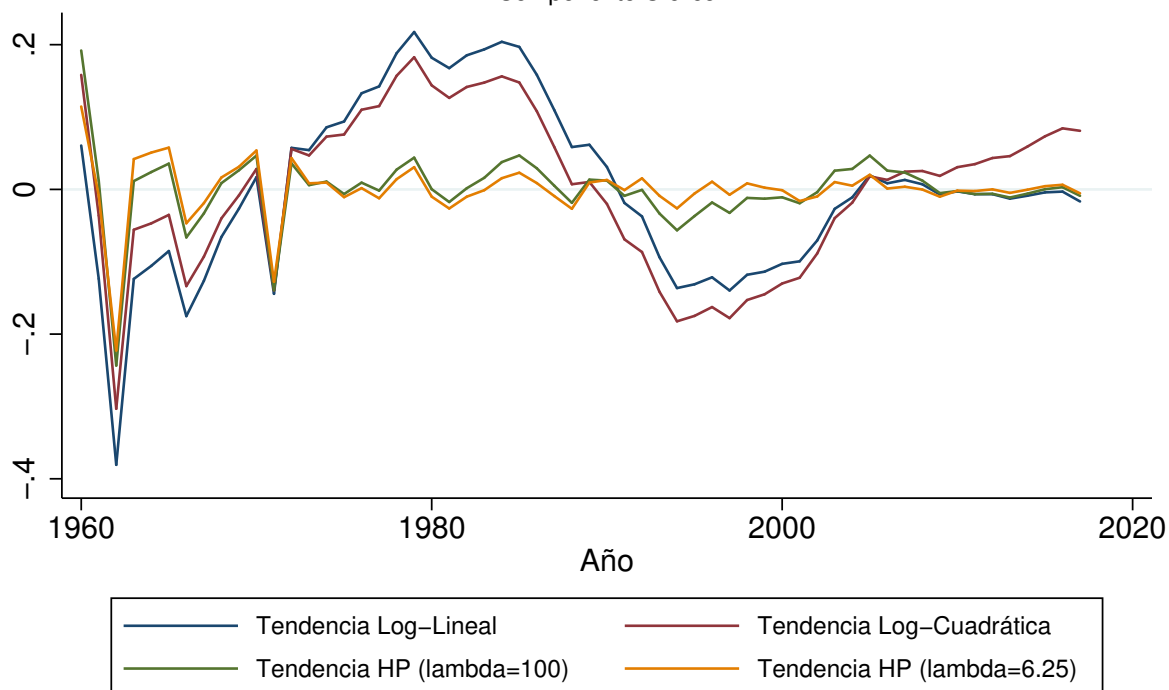
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Argelia

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico

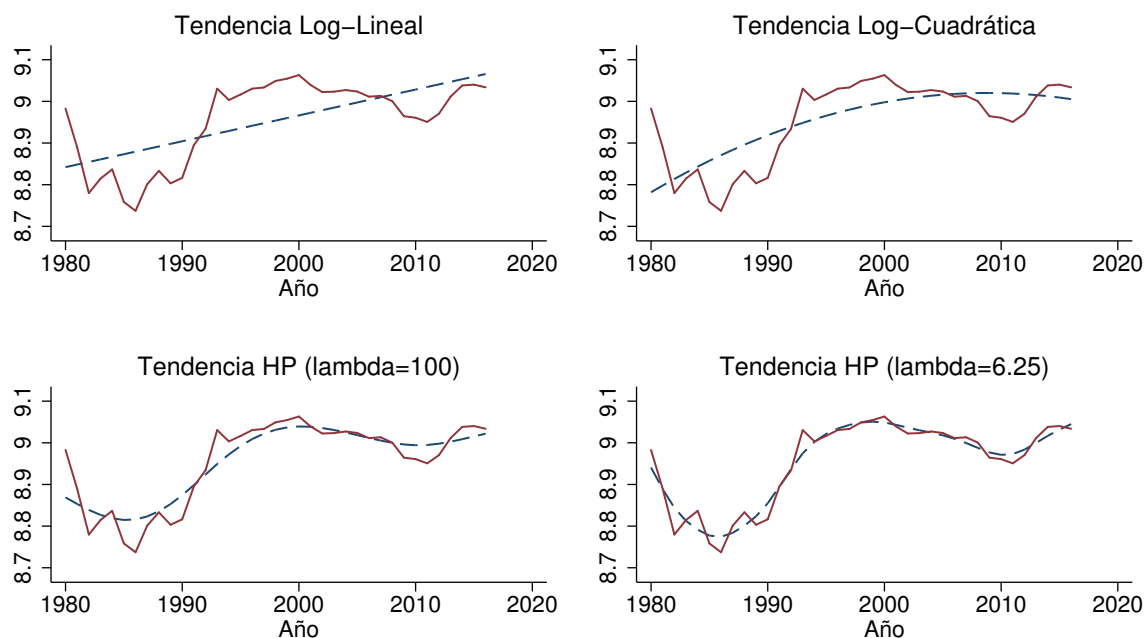


4.2.3. Bahrein

Bahrein

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

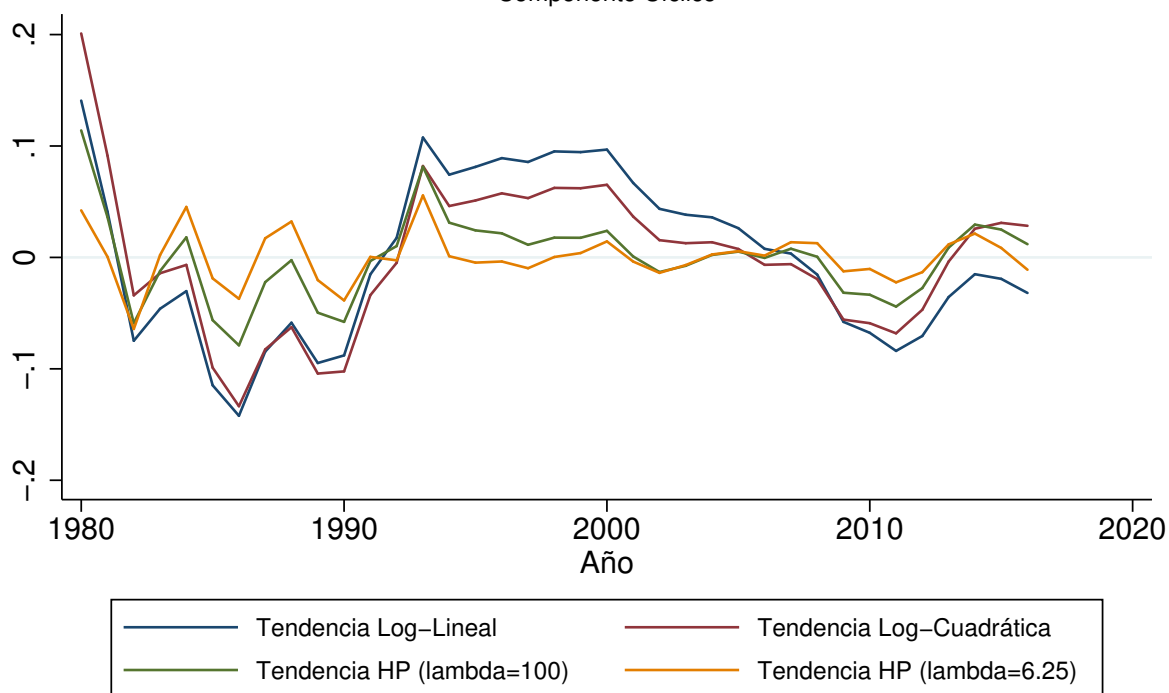


Tendencia: Línea azul punteada

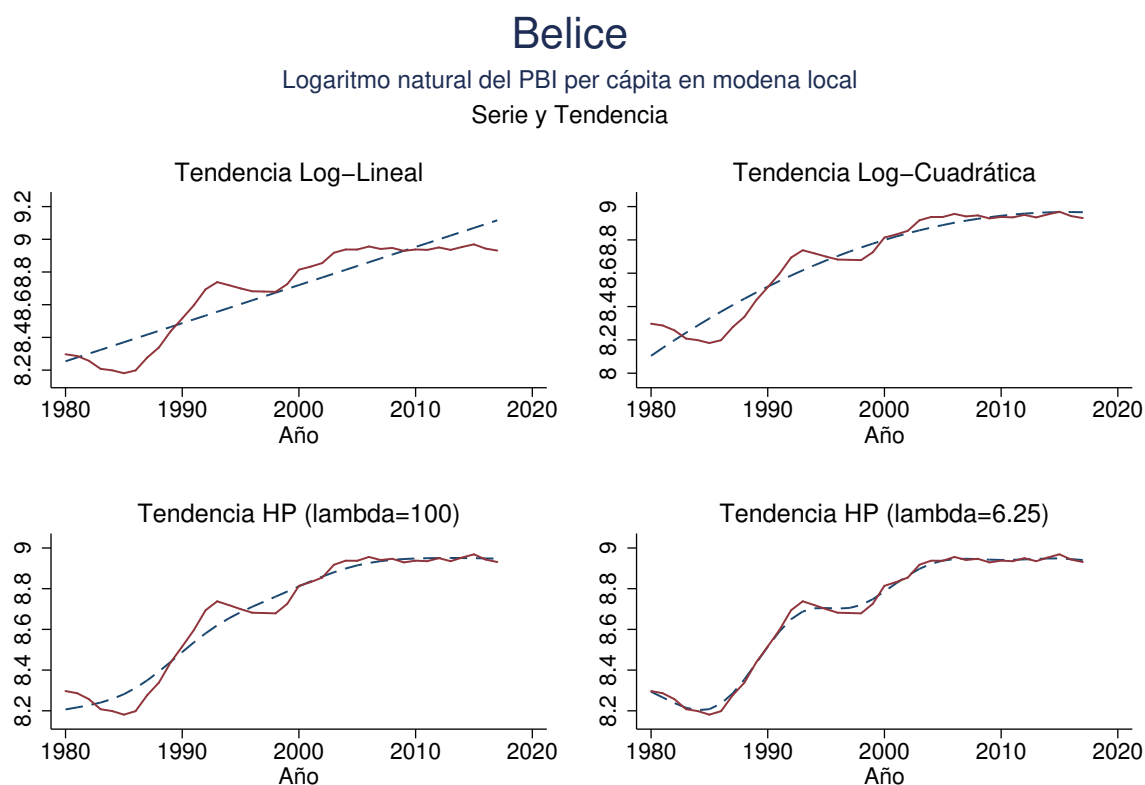
Bahrein

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

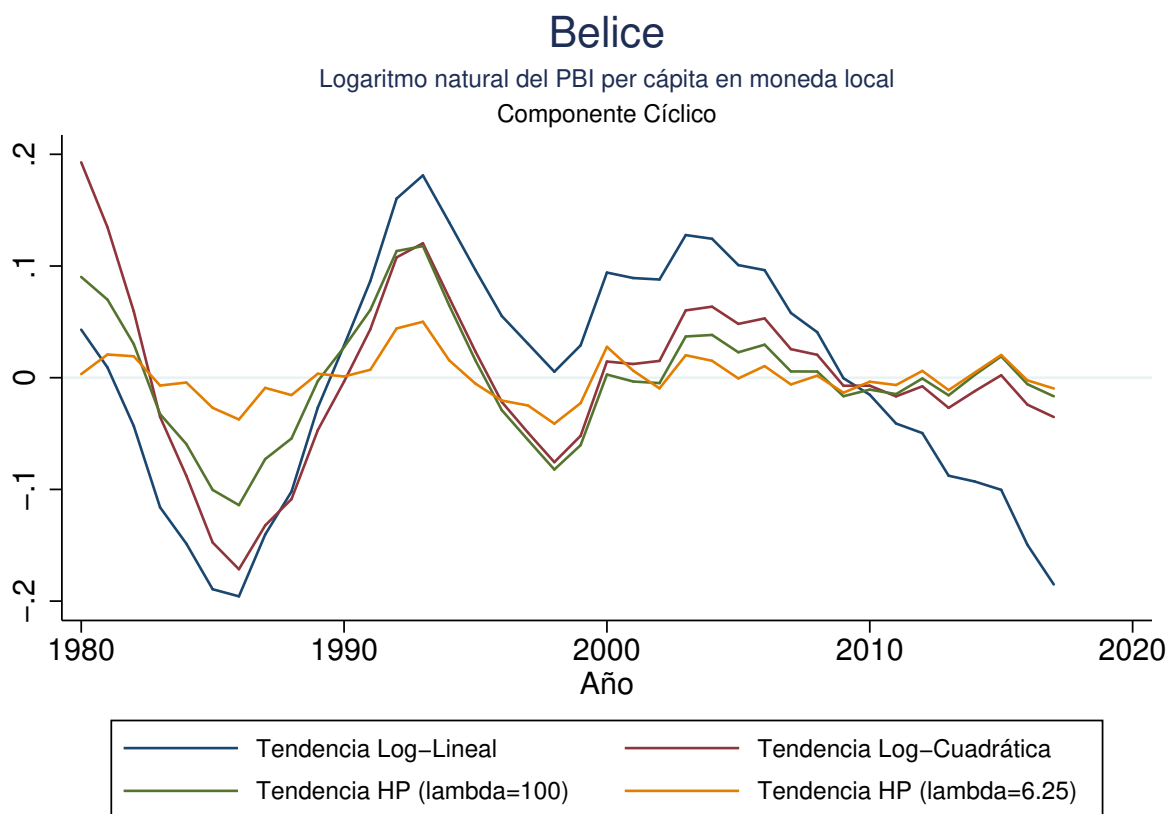
Componente Cíclico



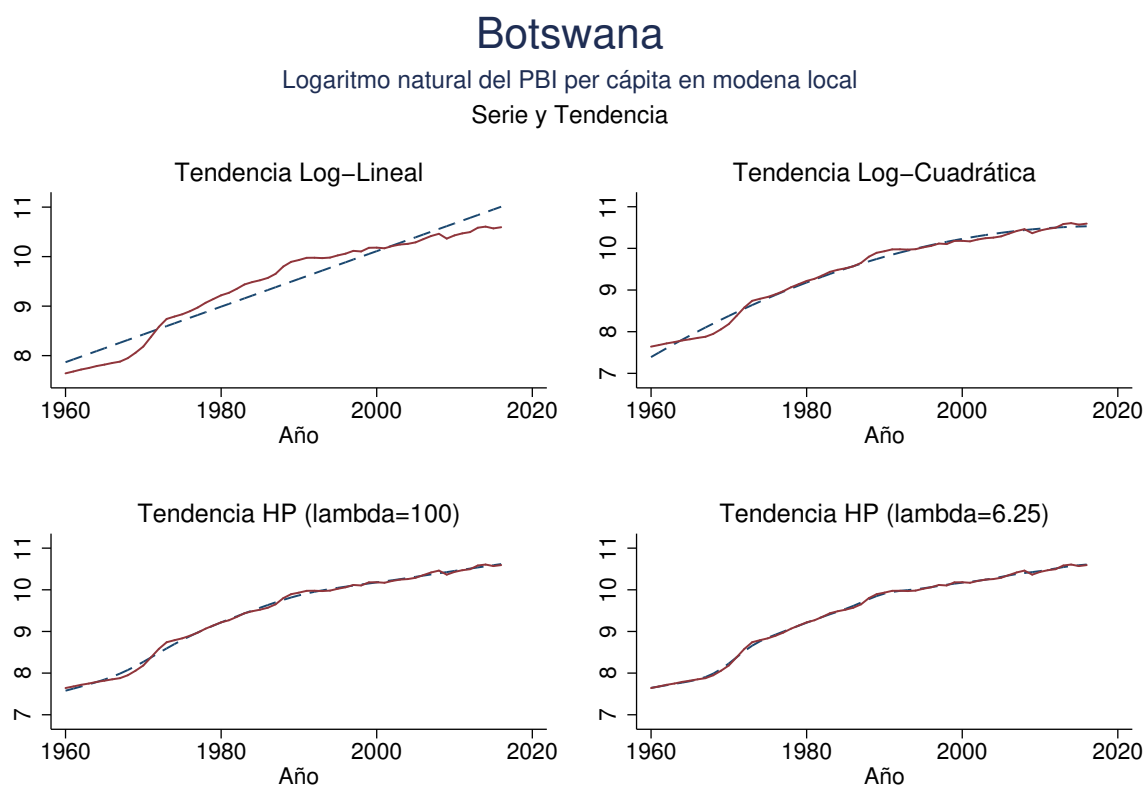
4.2.4. Belice



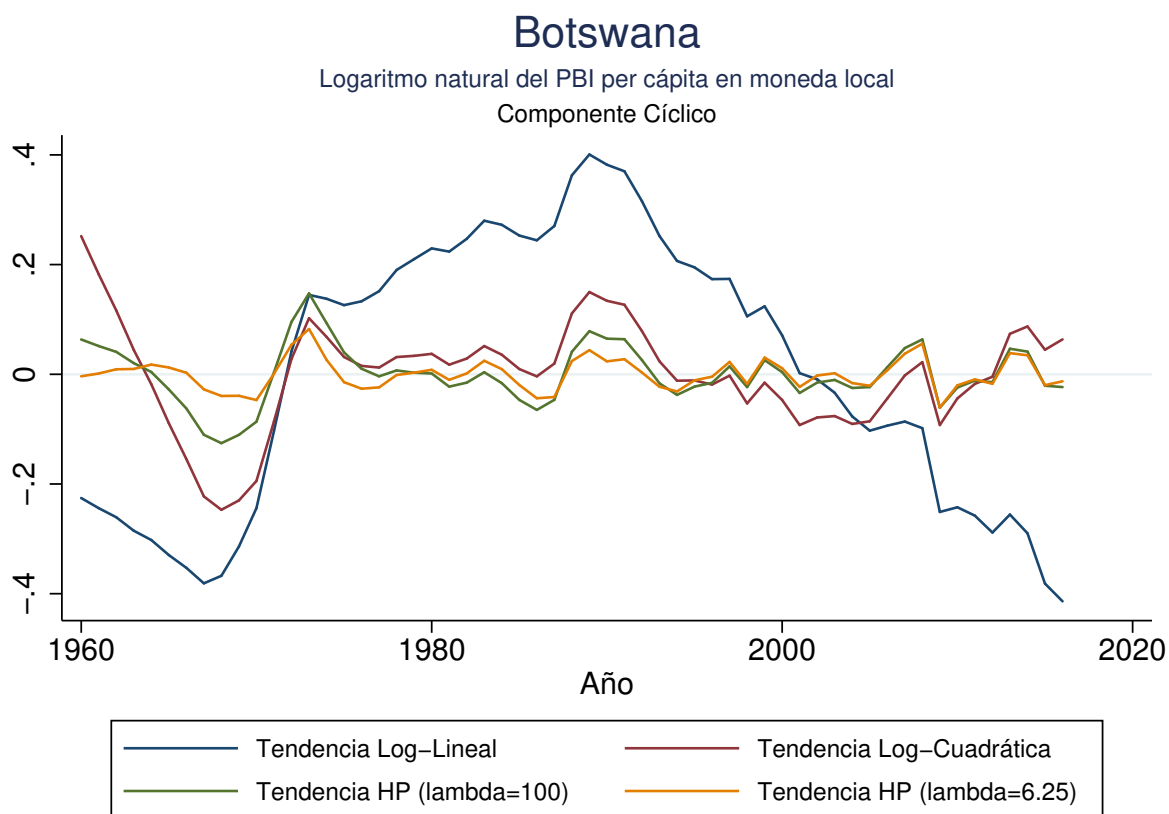
Tendencia: Línea azul punteada



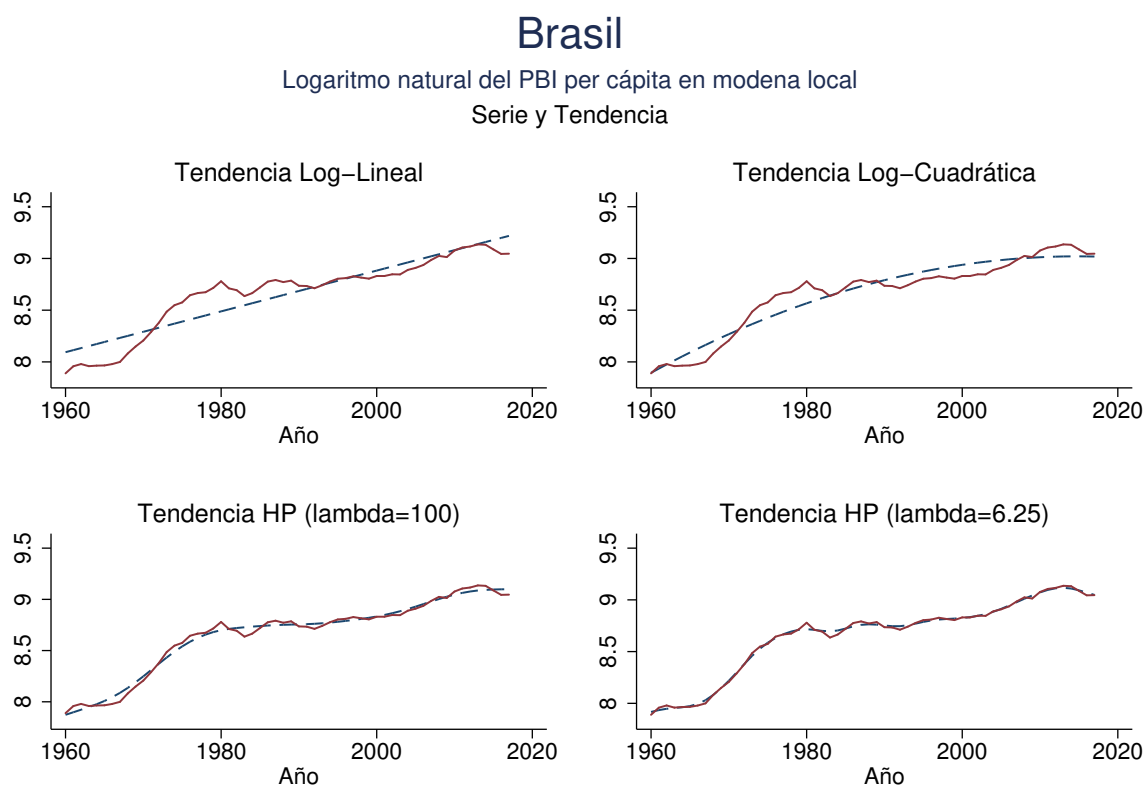
4.2.5. Botswana



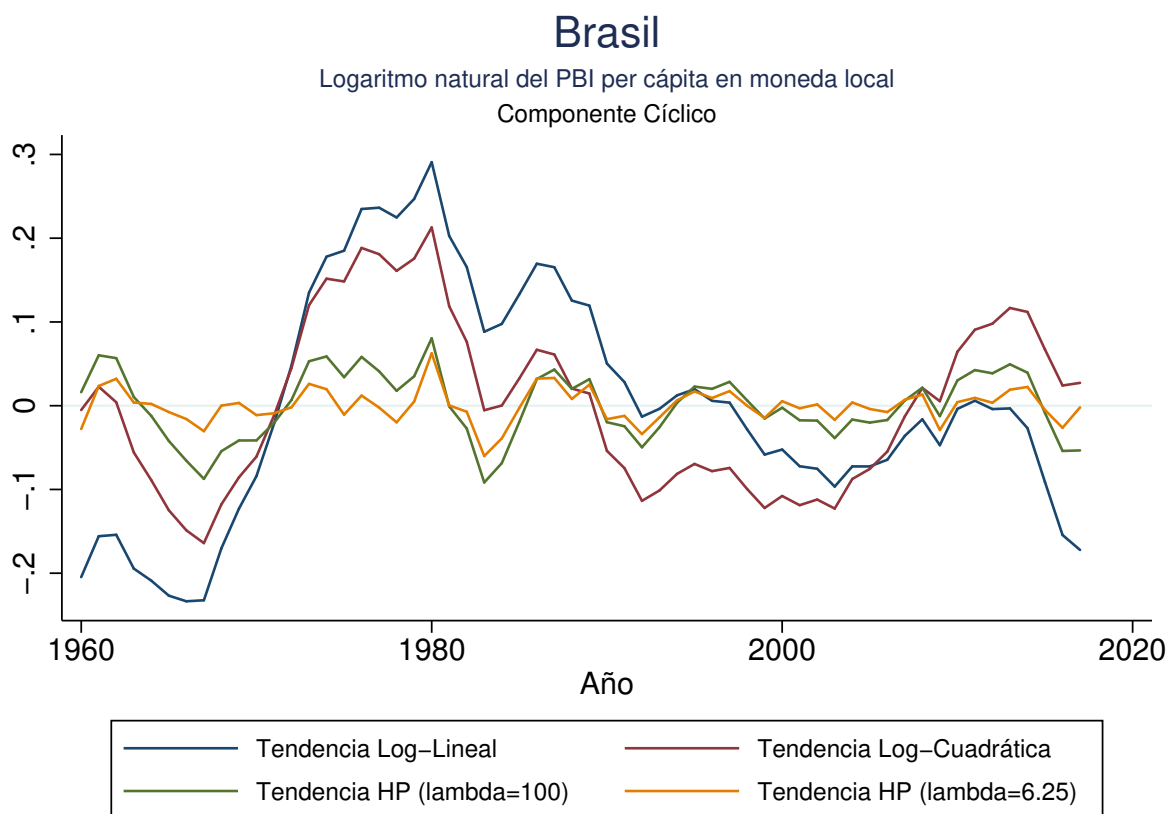
Tendencia: Línea azul punteada



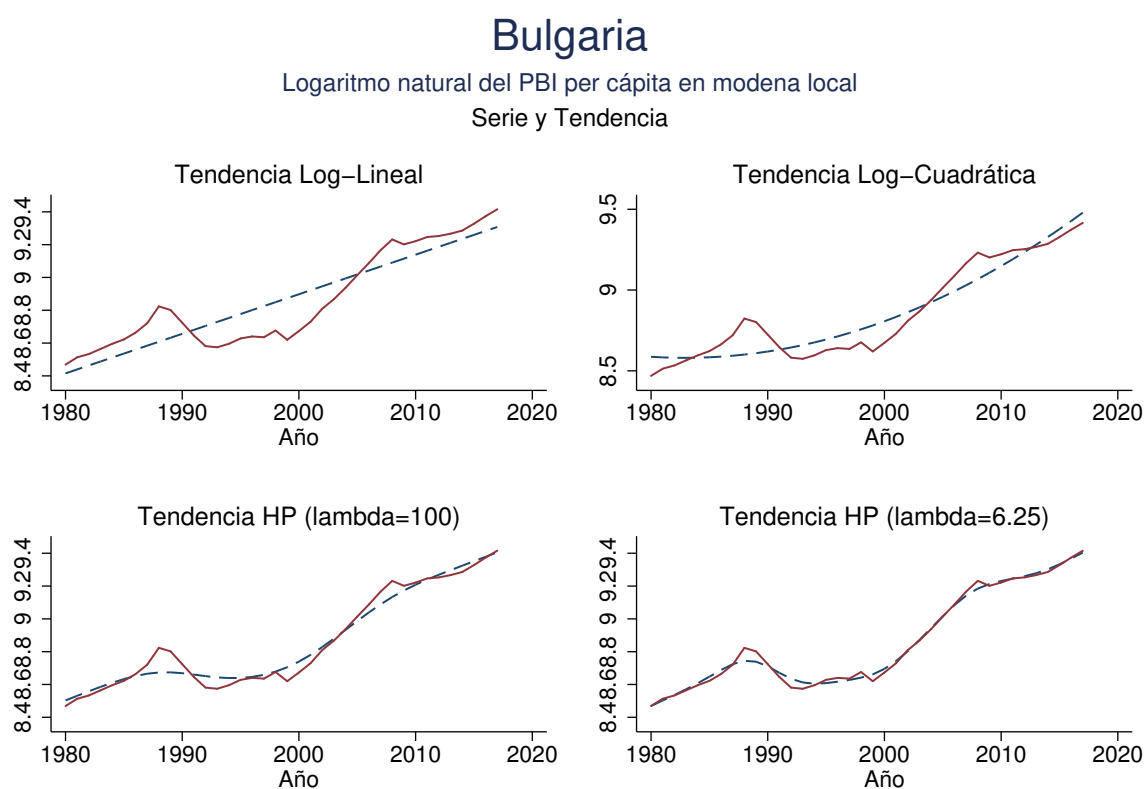
4.2.6. Brasil



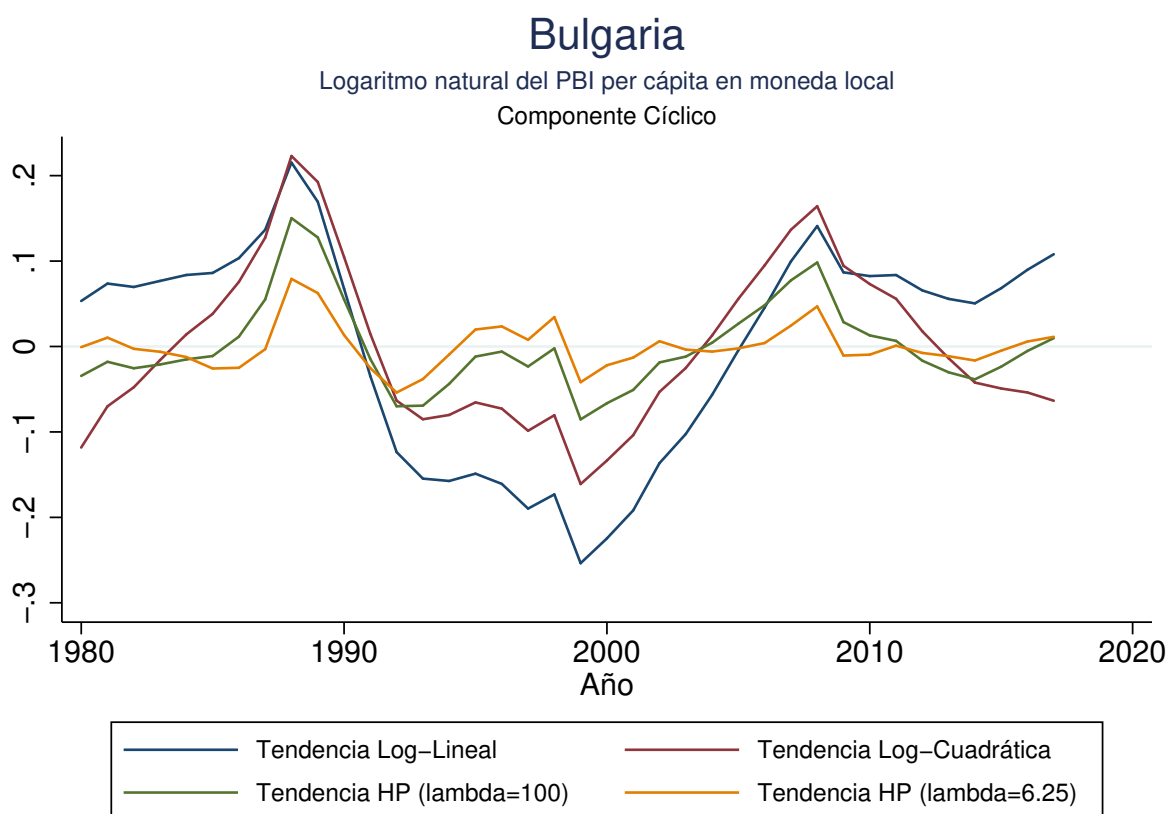
Tendencia: Línea azul punteada



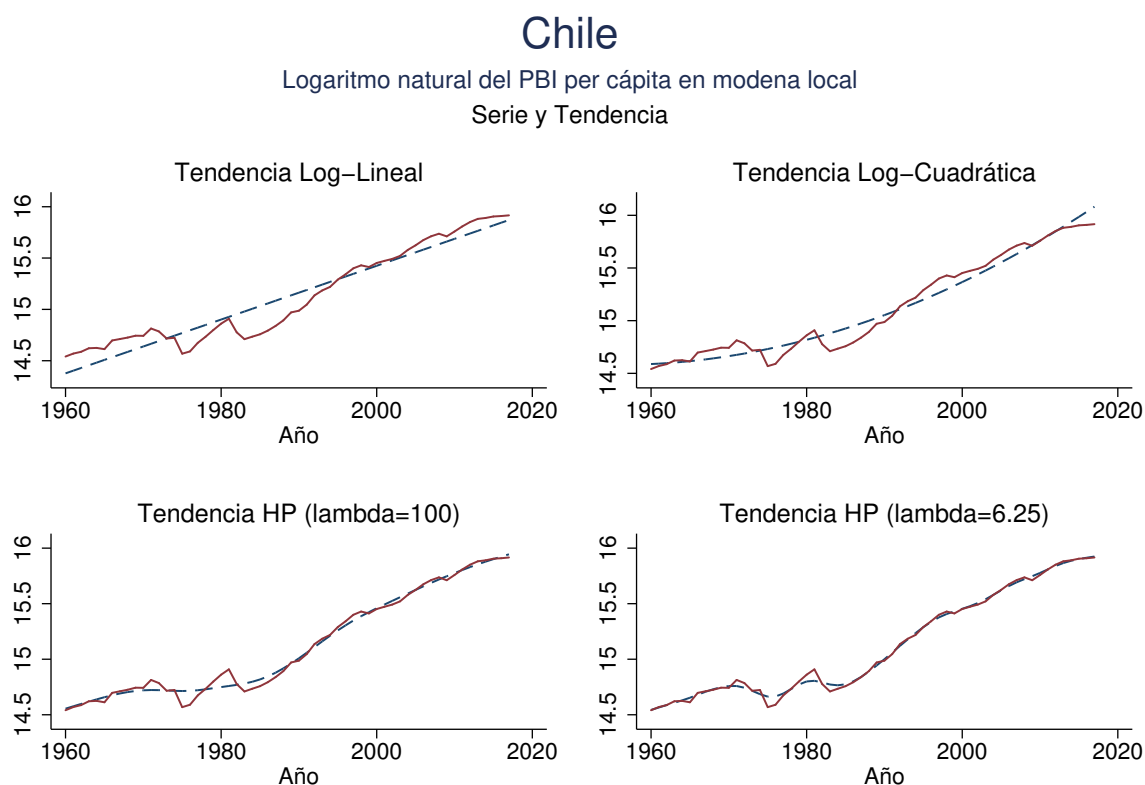
4.2.7. Bulgaria



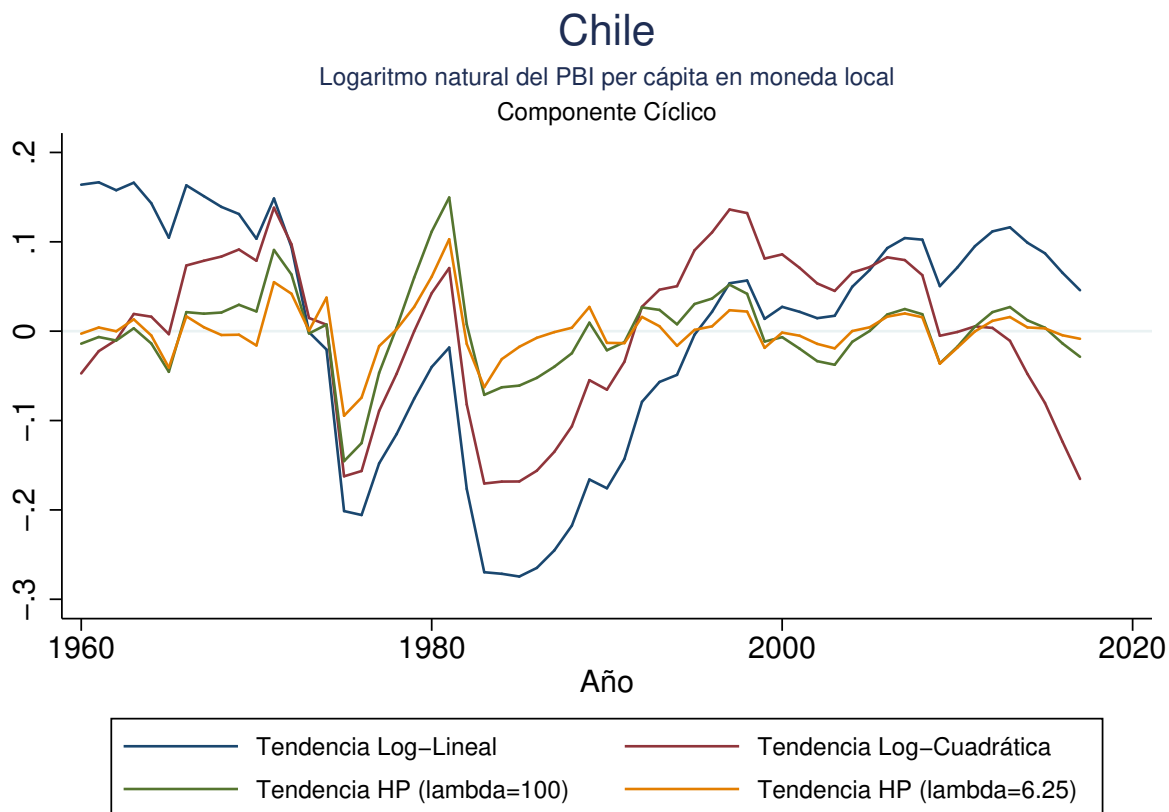
Tendencia: Línea azul punteada



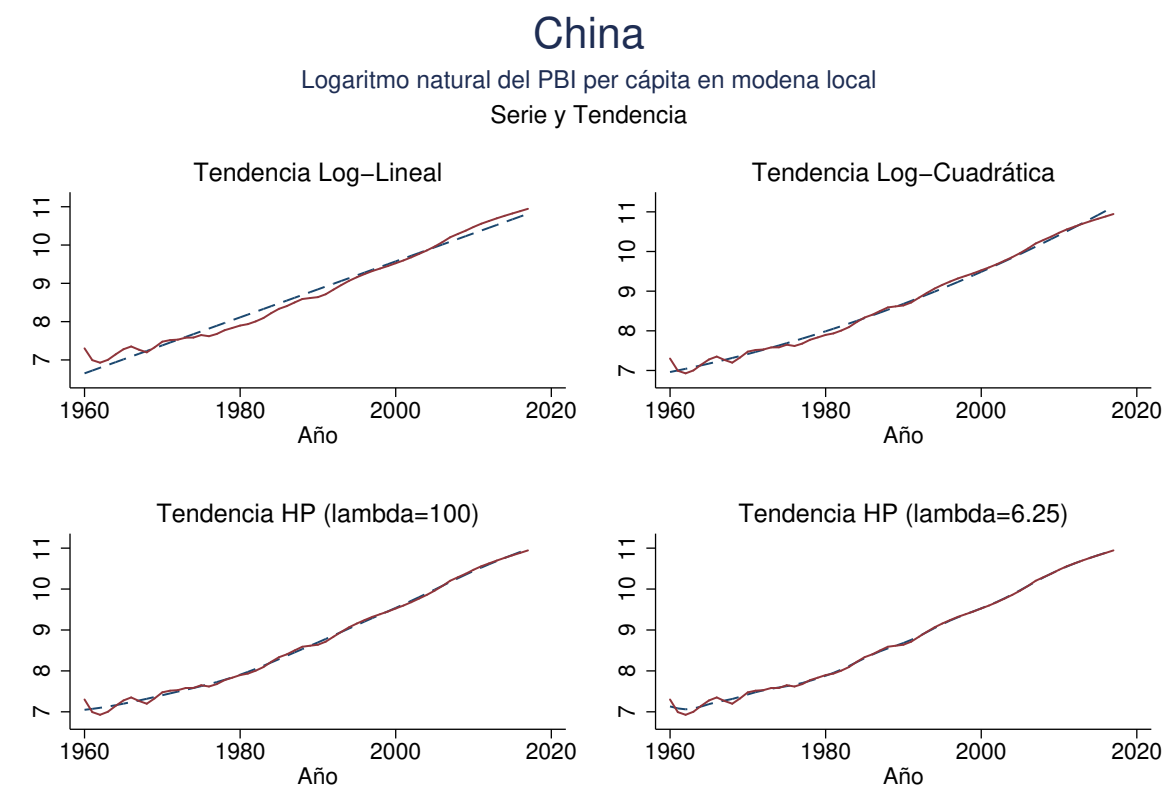
4.2.8. Chile



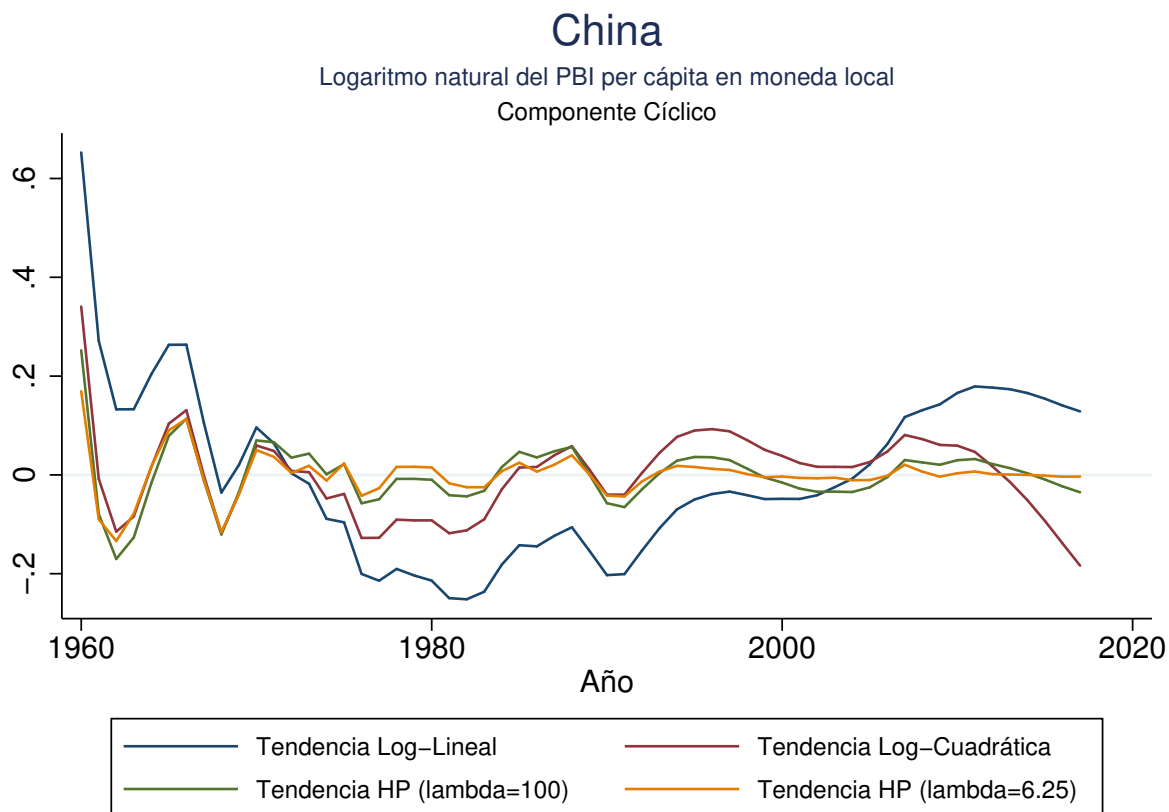
Tendencia: Línea azul punteada



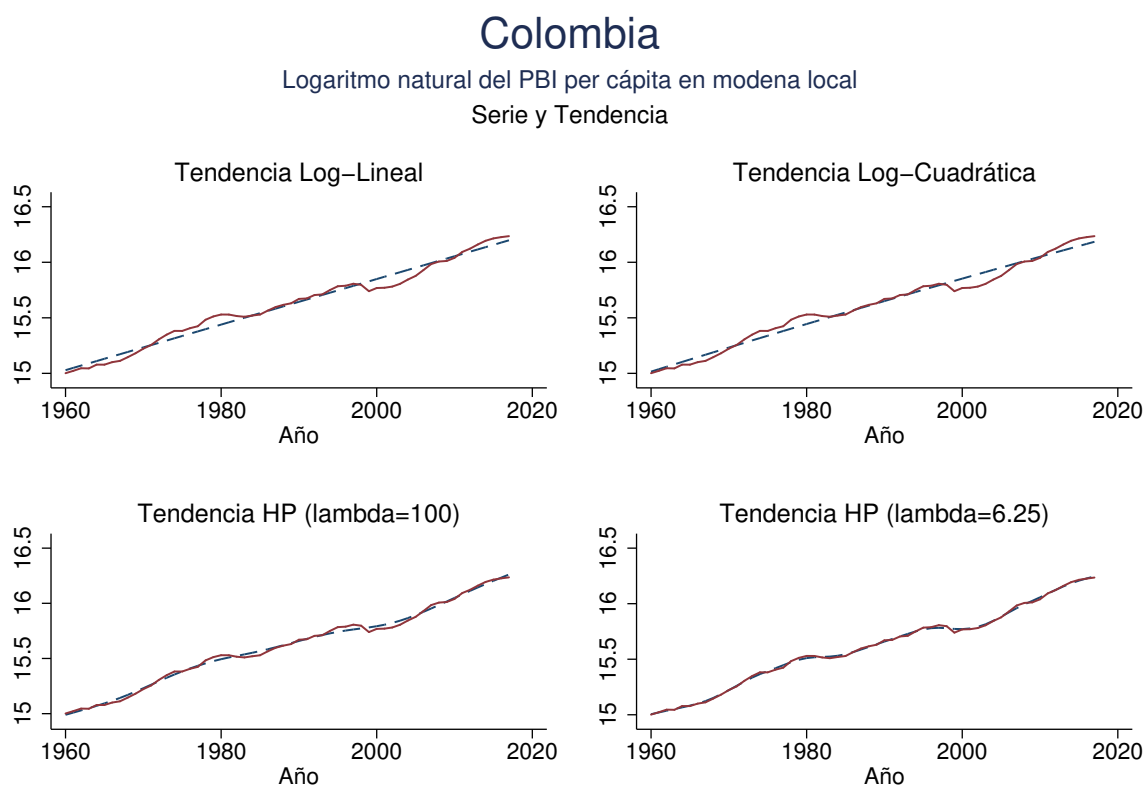
4.2.9. China



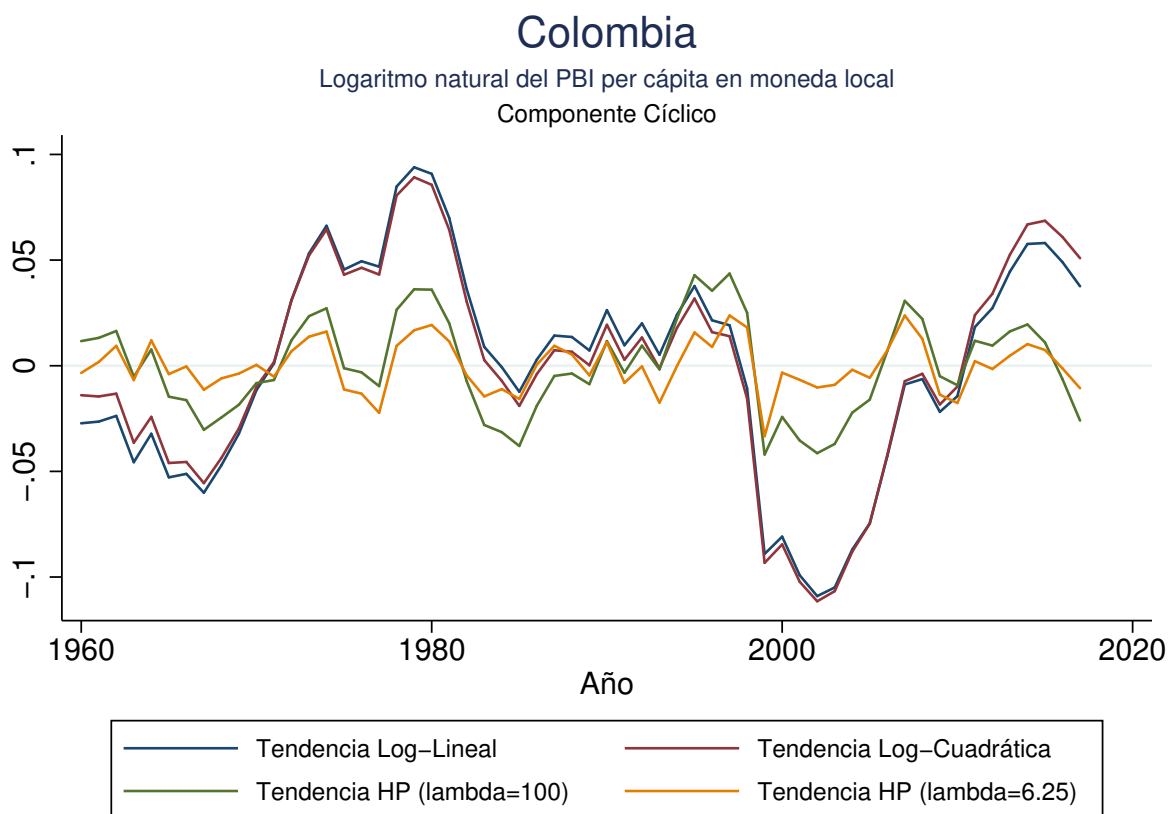
Tendencia: Línea azul punteada



4.2.10. Colombia



Tendencia: Línea azul punteada

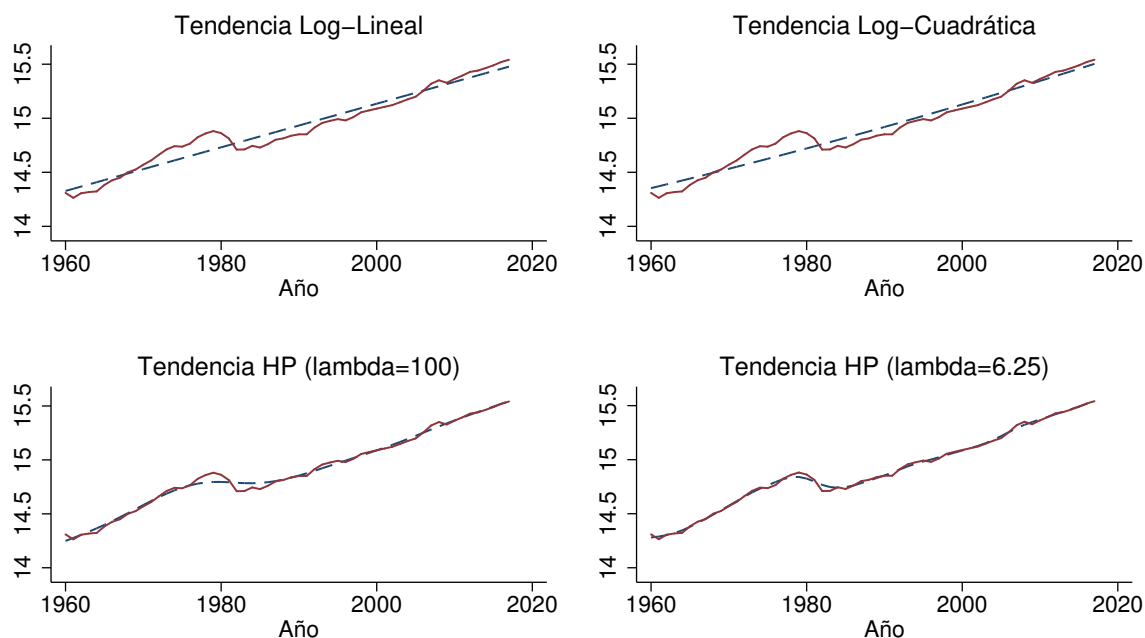


4.2.11. Costa Rica

Costa Rica

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

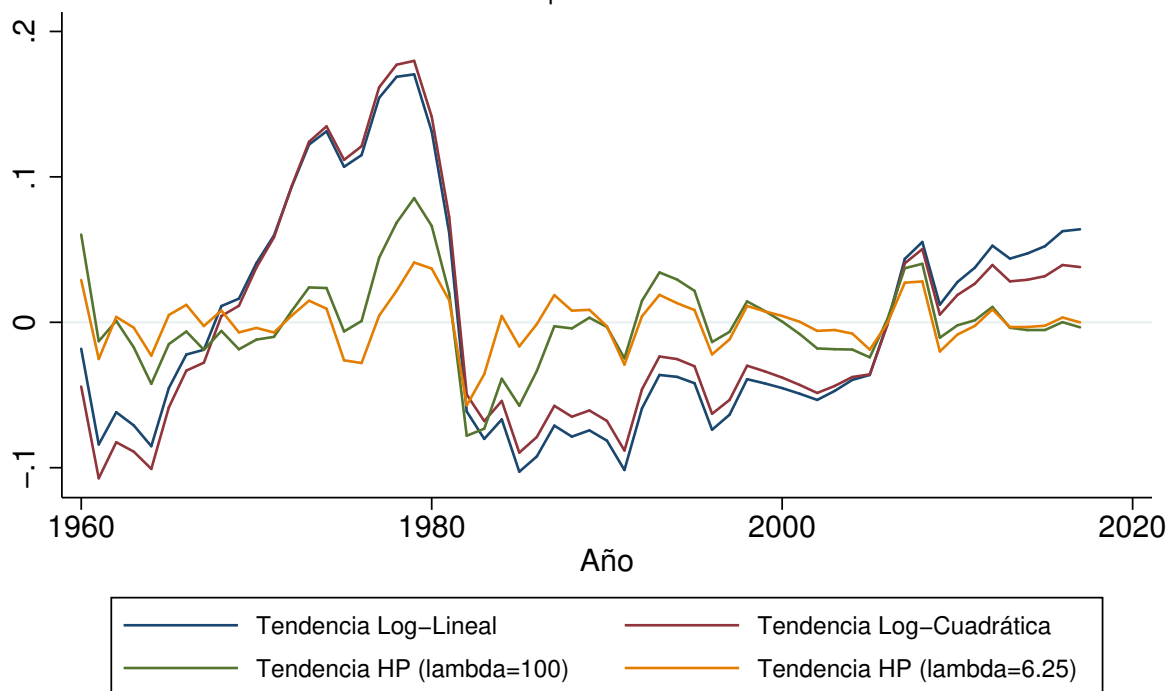


Tendencia: Línea azul punteada

Costa Rica

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

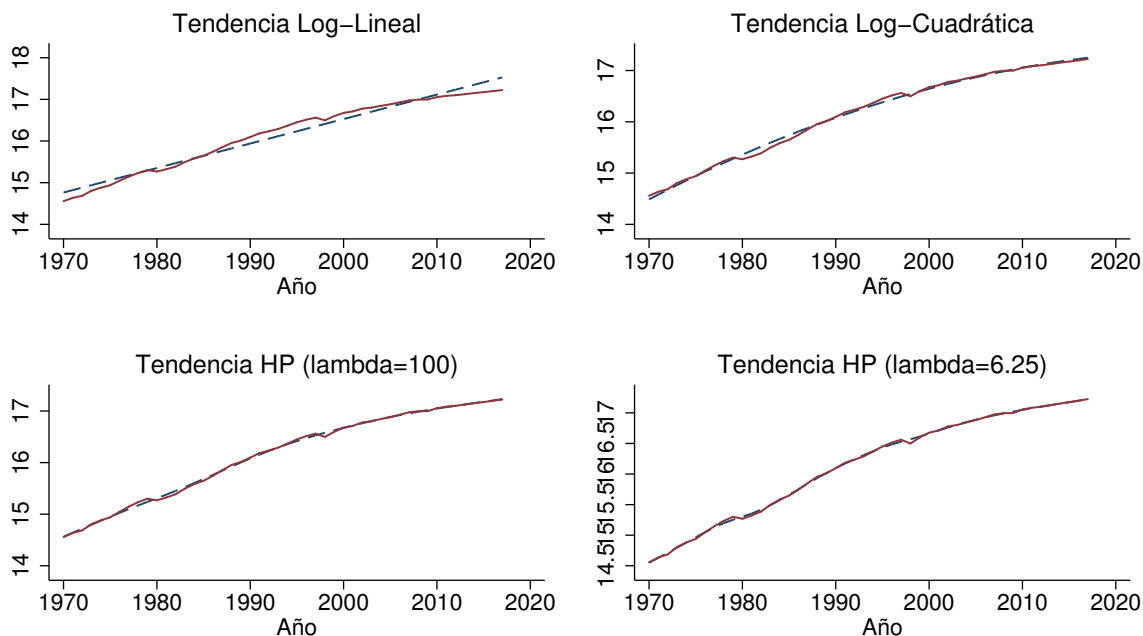
Componente Cíclico



4.2.12. Corea del Sur

Corea, República de

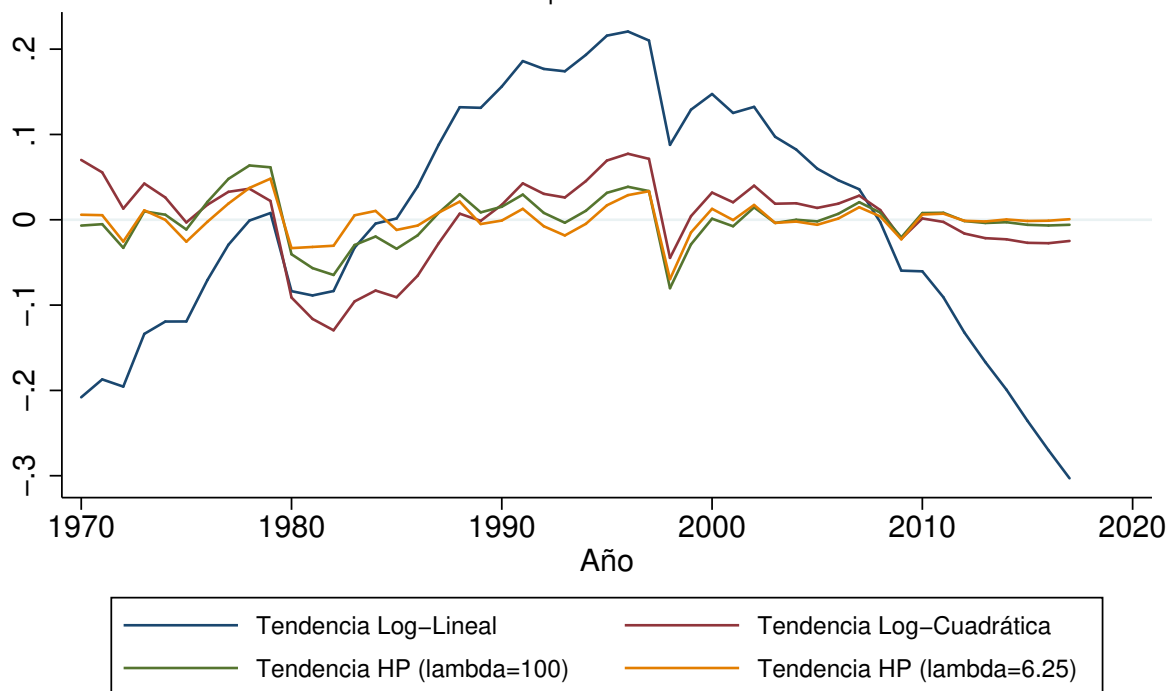
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



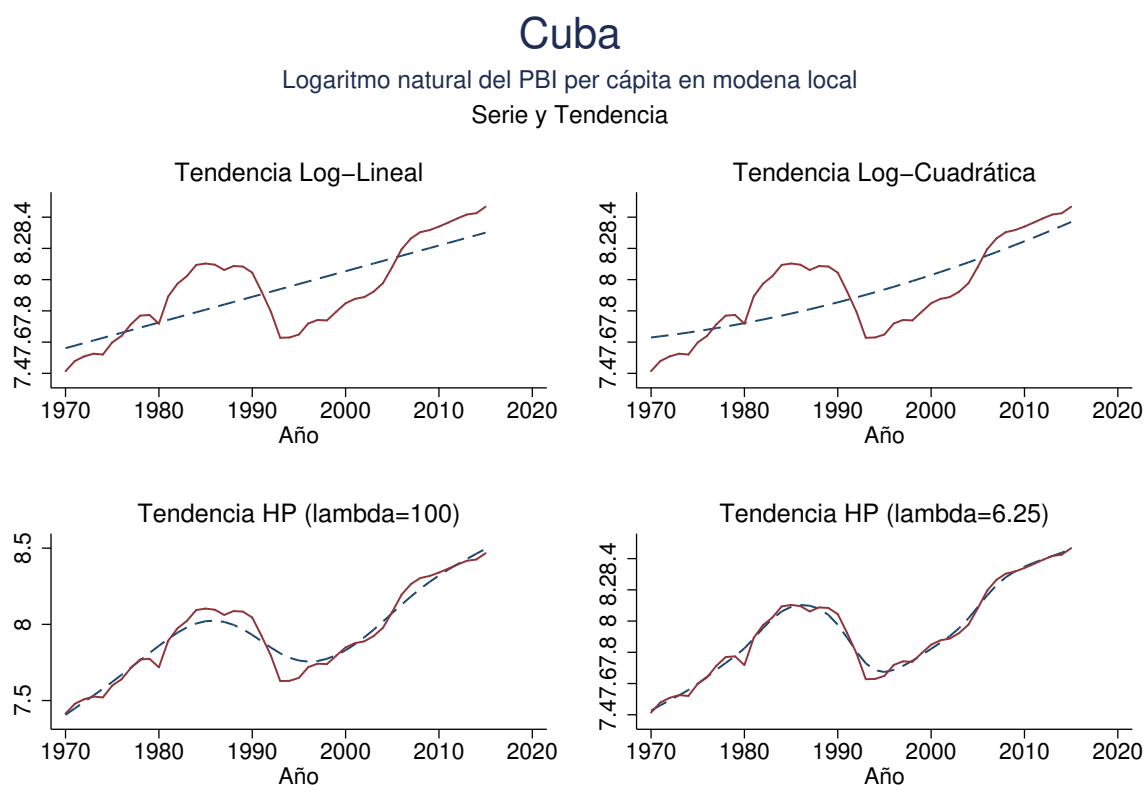
Tendencia: Línea azul punteada

Corea, República de

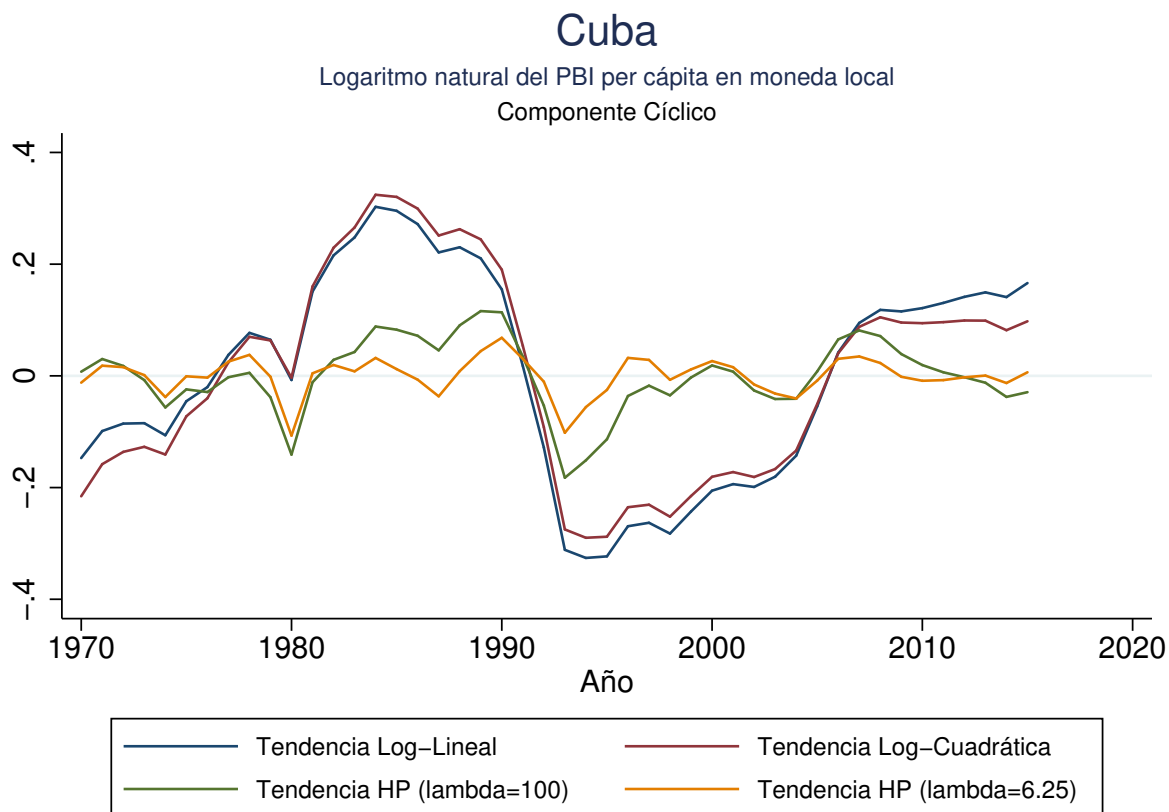
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



4.2.13. Cuba



Tendencia: Línea azul punteada

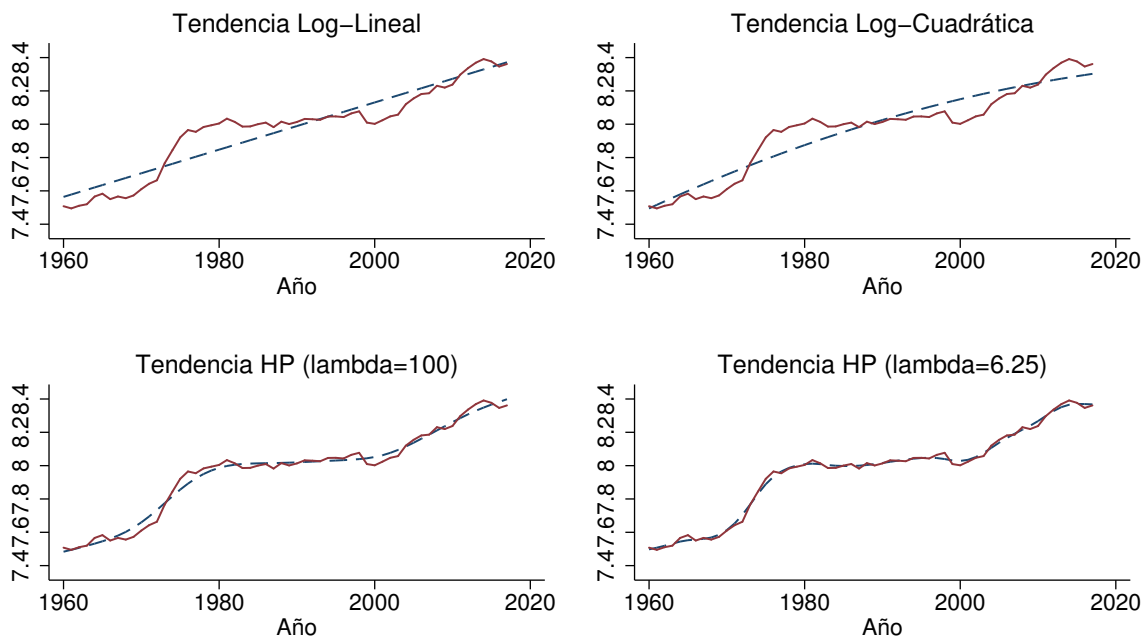


4.2.14. Ecuador

Ecuador

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

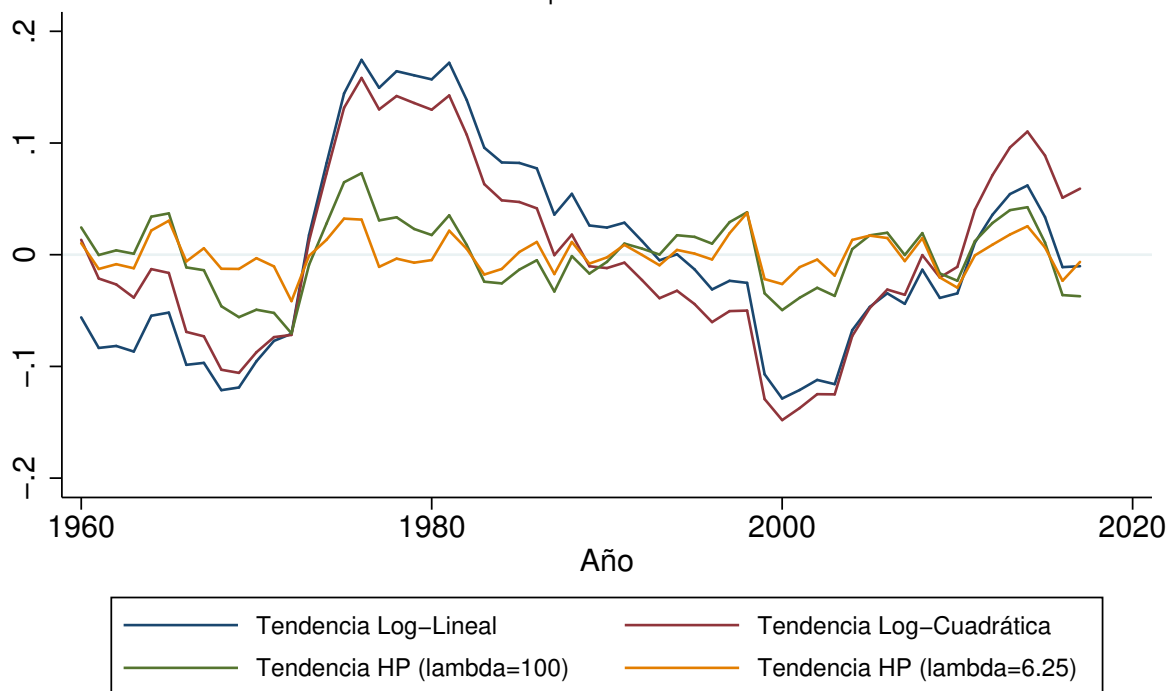


Tendencia: Línea azul punteada

Ecuador

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico

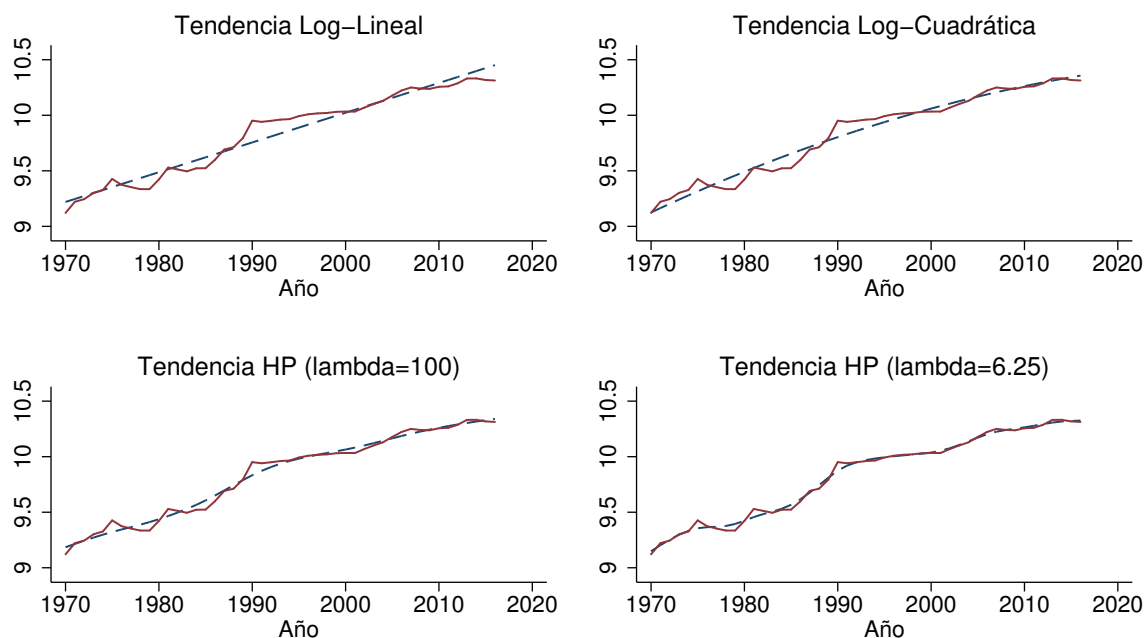


4.2.15. Eswatini

Eswatini

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

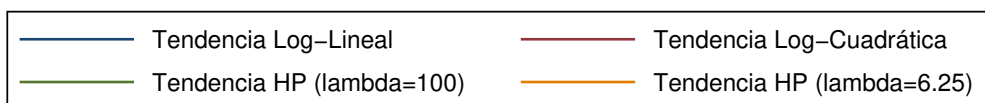
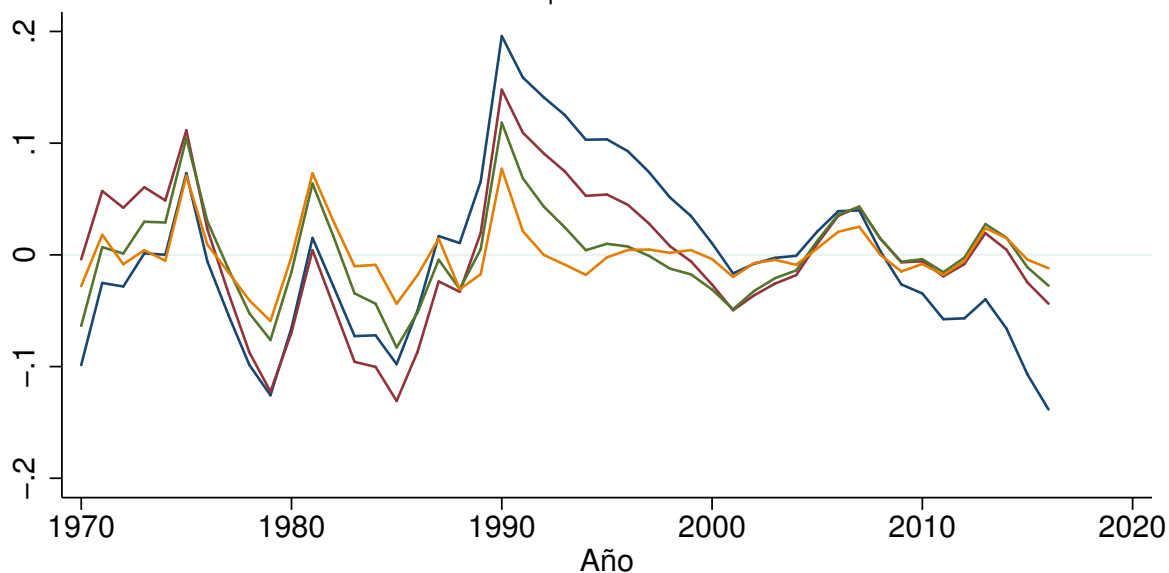


Tendencia: Línea azul punteada

Eswatini

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico

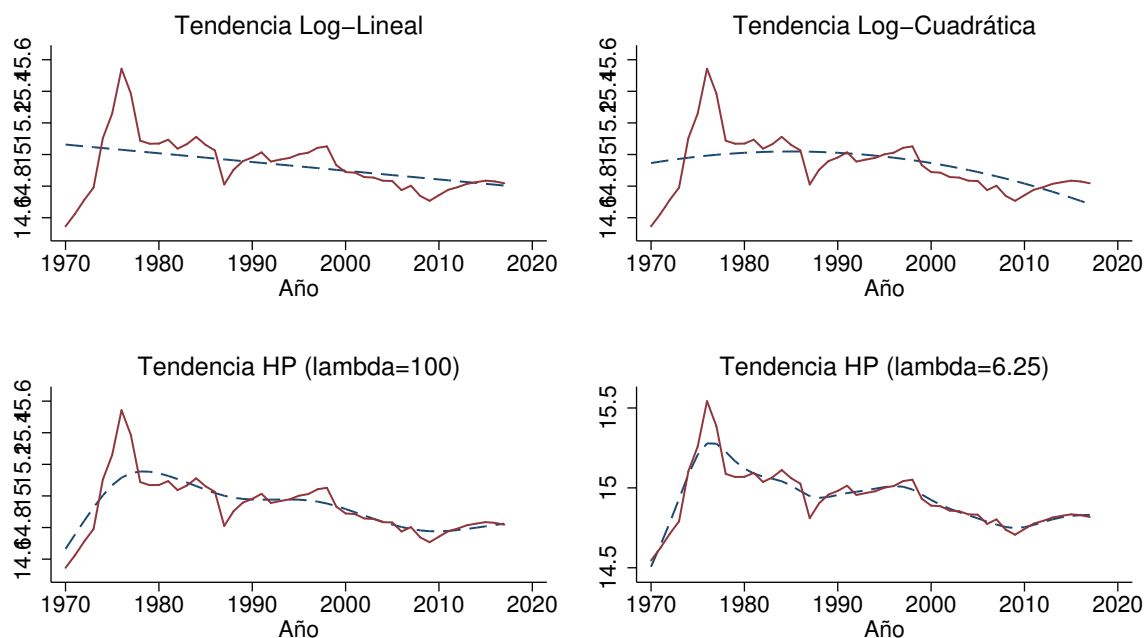


4.2.16. Gabón

Gabón

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

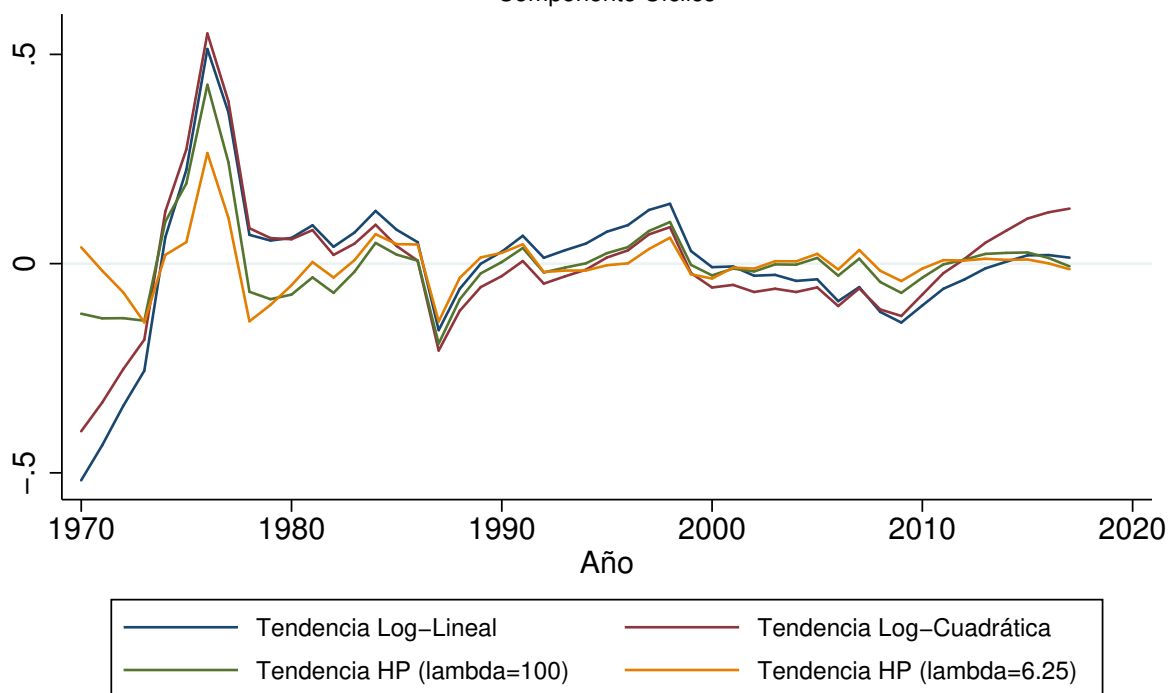


Tendencia: Línea azul punteada

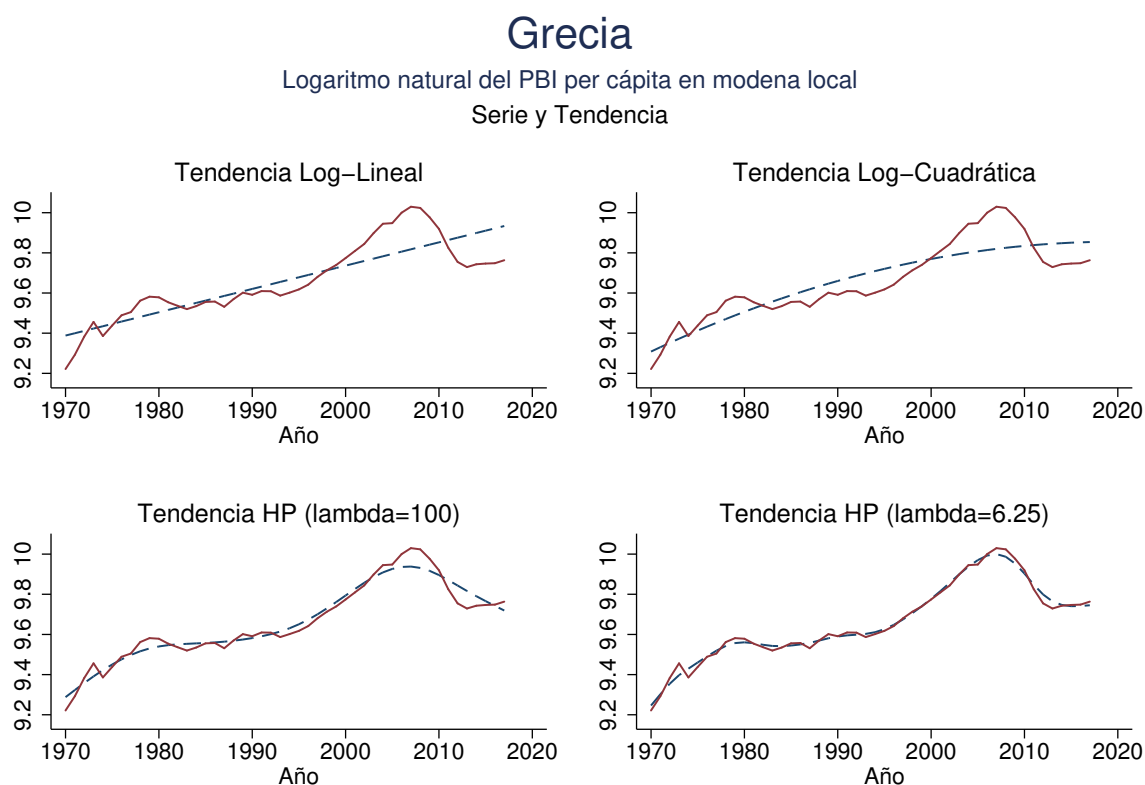
Gabón

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

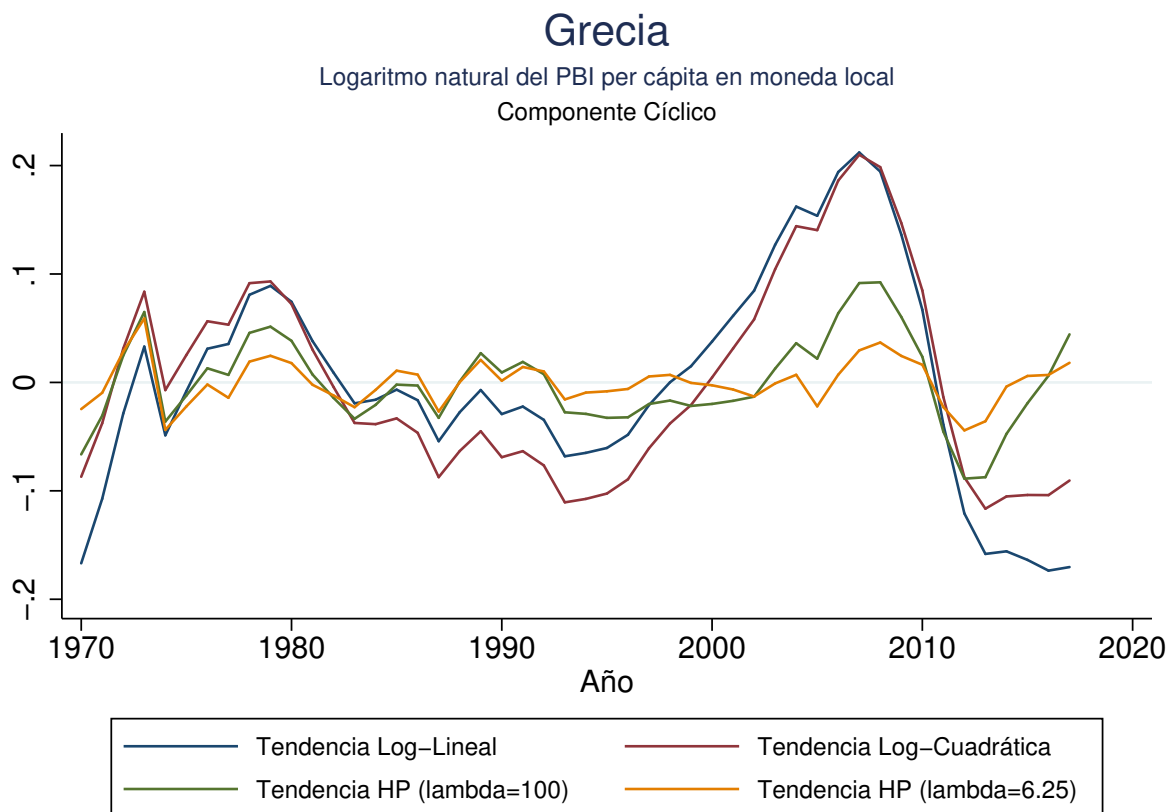
Componente Cíclico



4.2.17. Grecia



Tendencia: Línea azul punteada

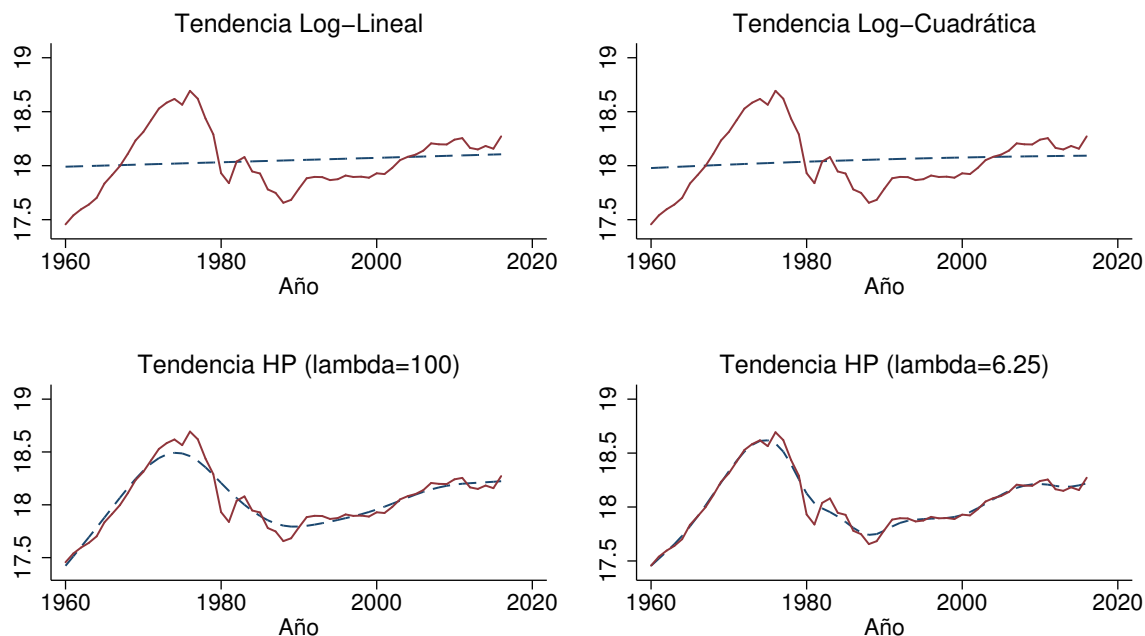


4.2.18. Irán

Irán, República Islámica del

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

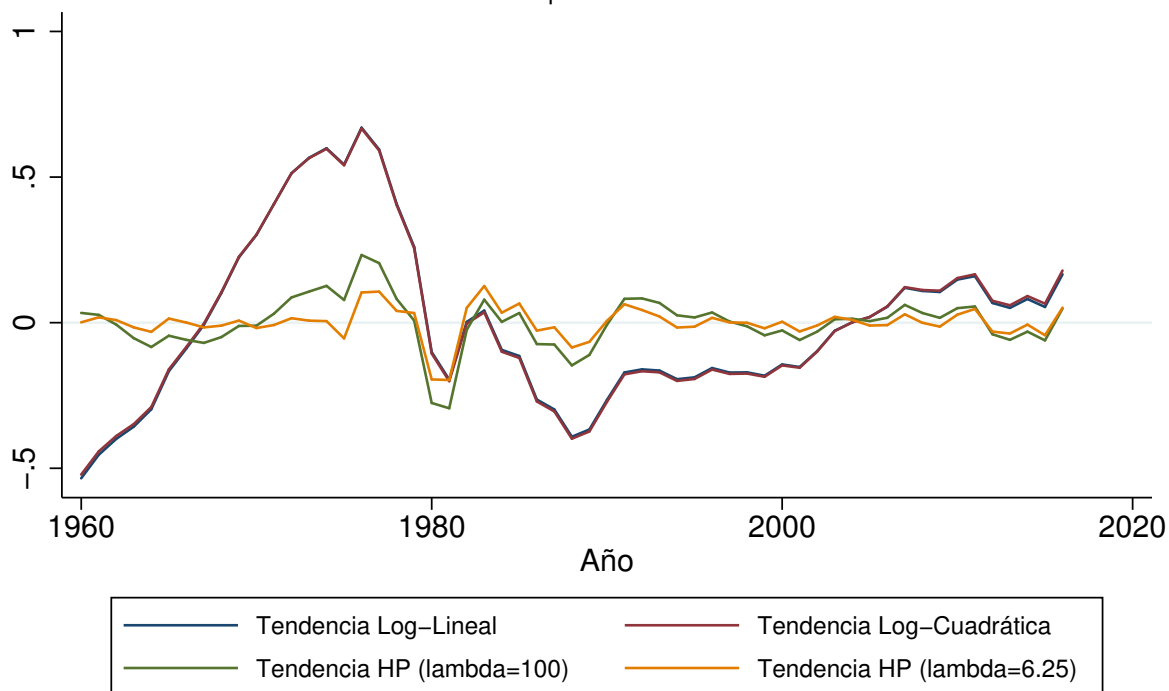


Tendencia: Línea azul punteada

Irán, República Islámica del

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

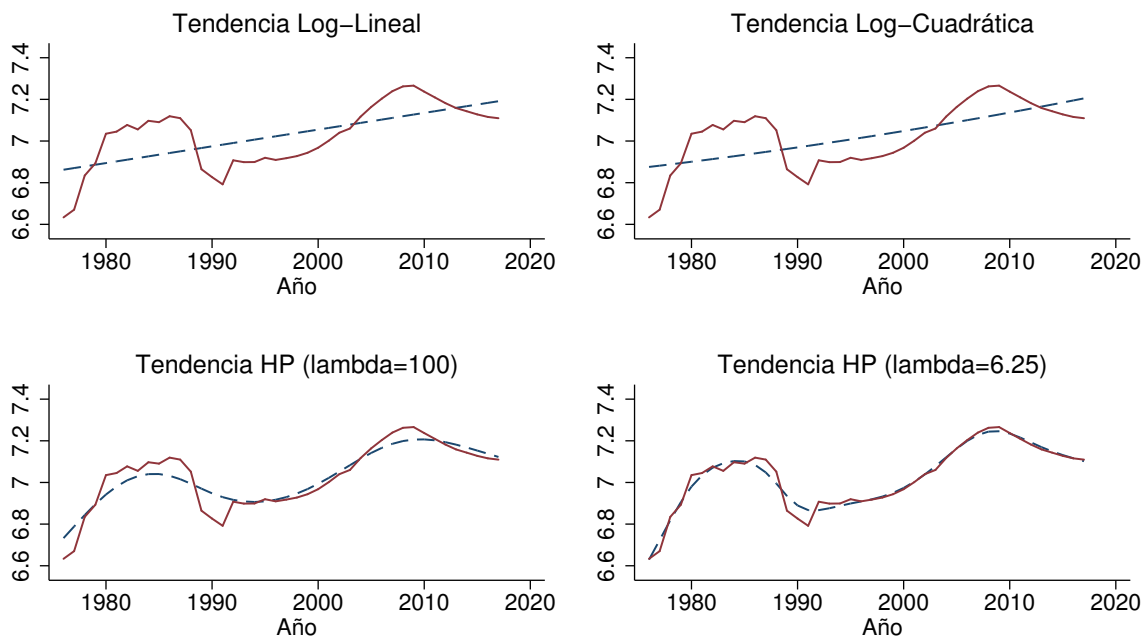
Componente Cíclico



4.2.19. Jordania

Jordania

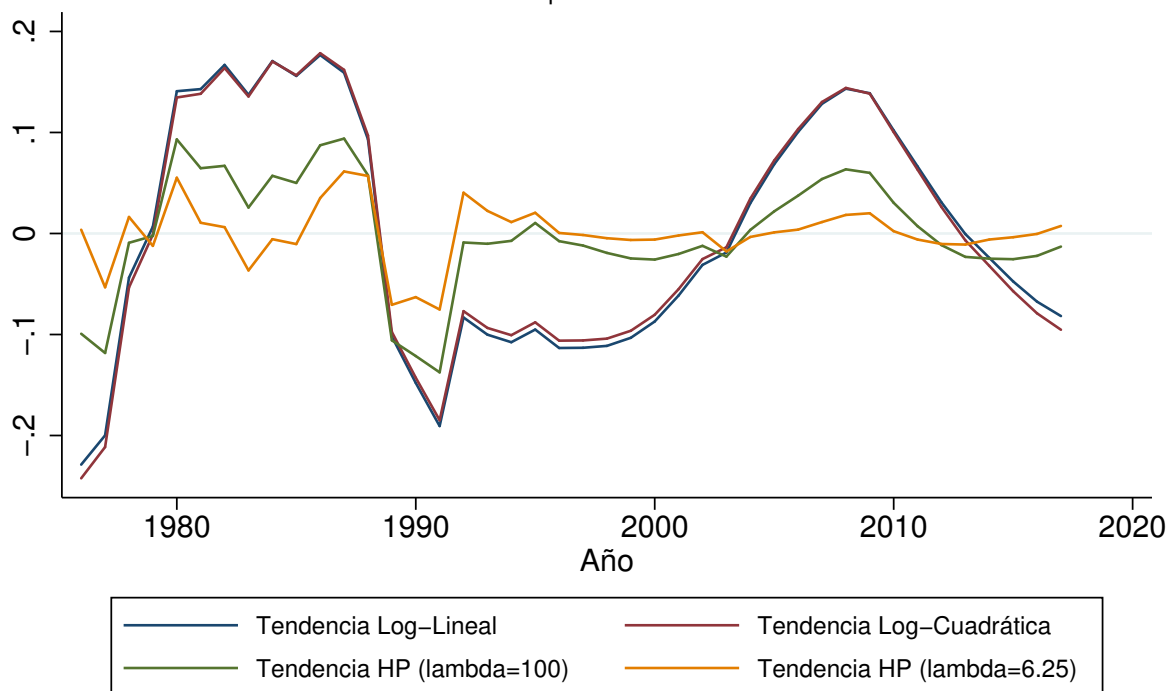
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



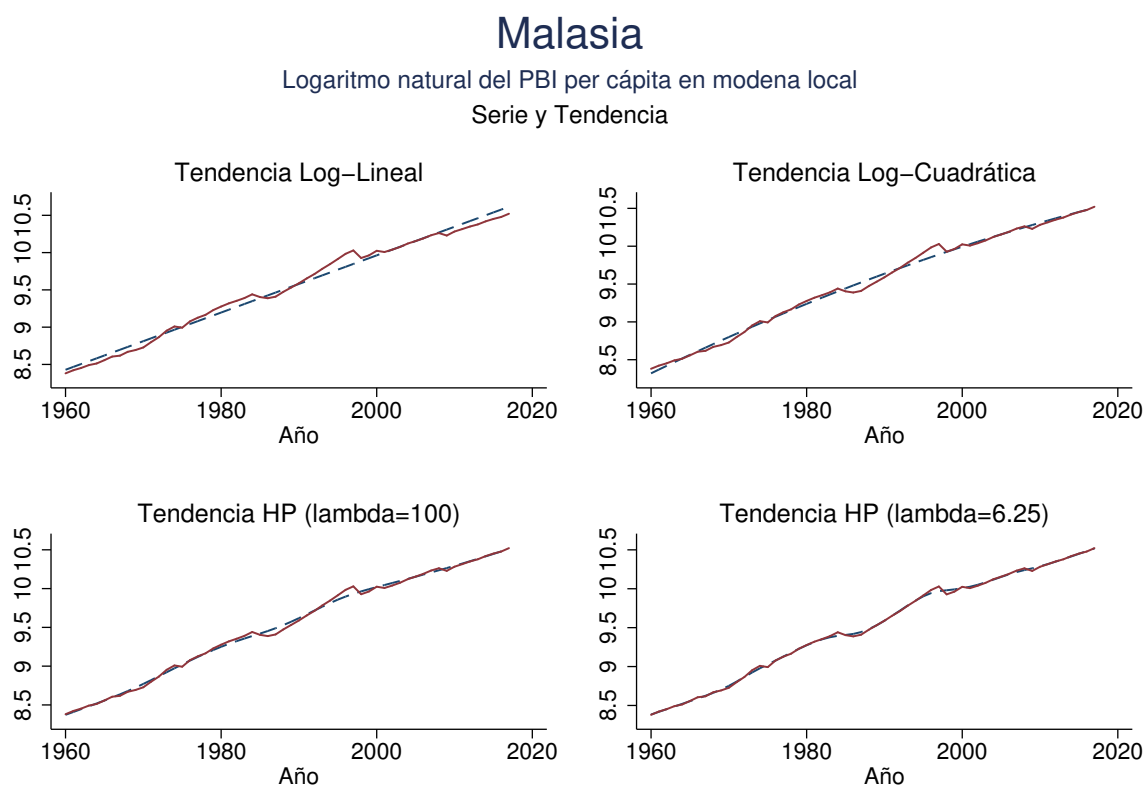
Tendencia: Línea azul punteada

Jordania

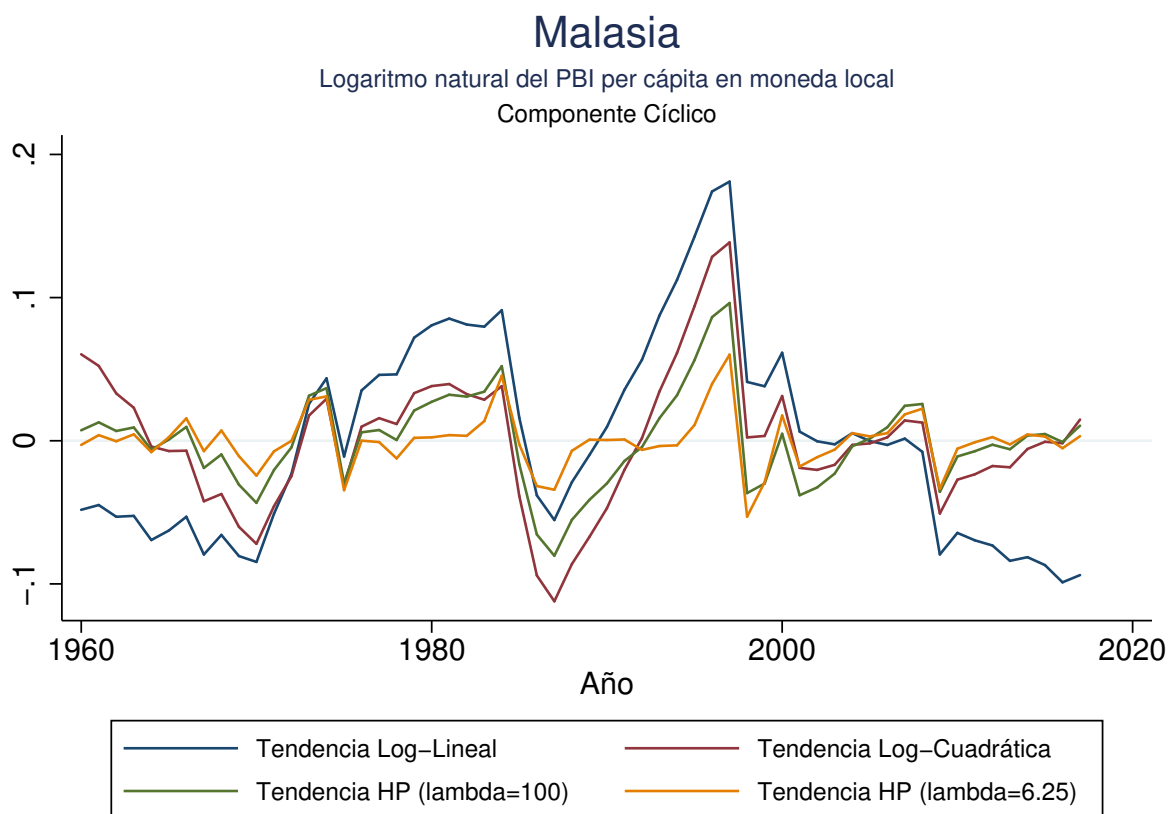
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



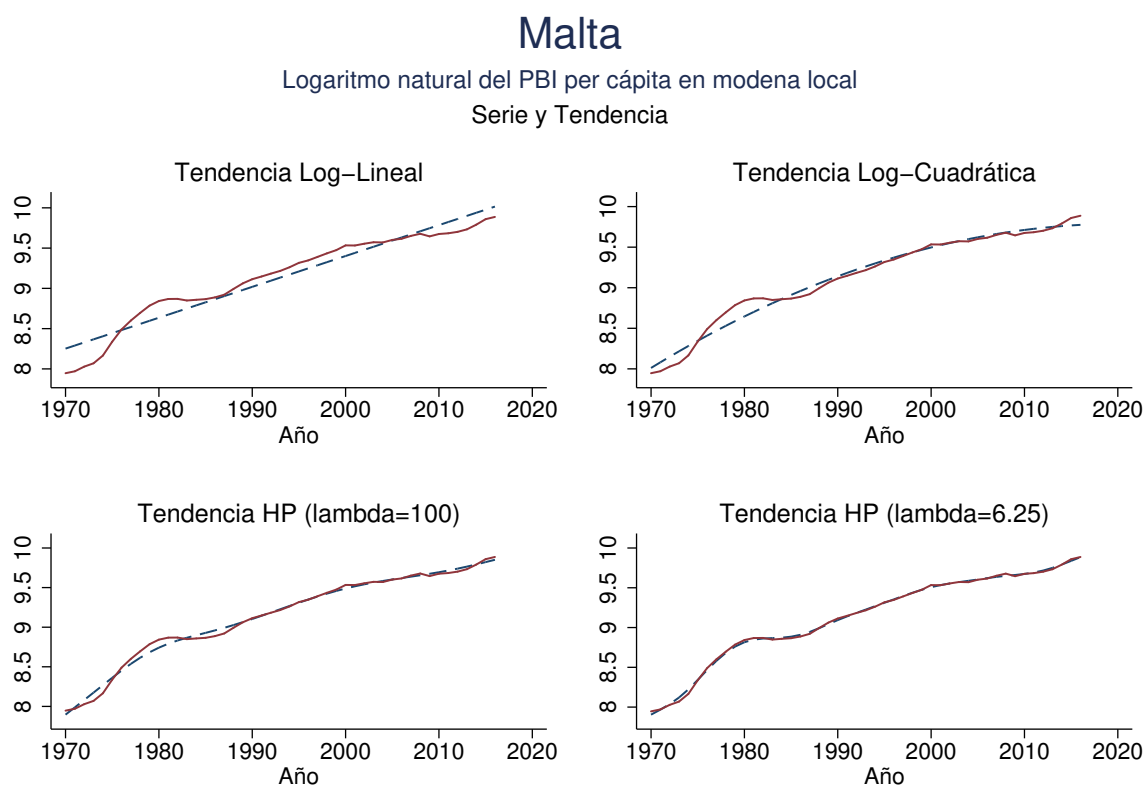
4.2.20. Malasia



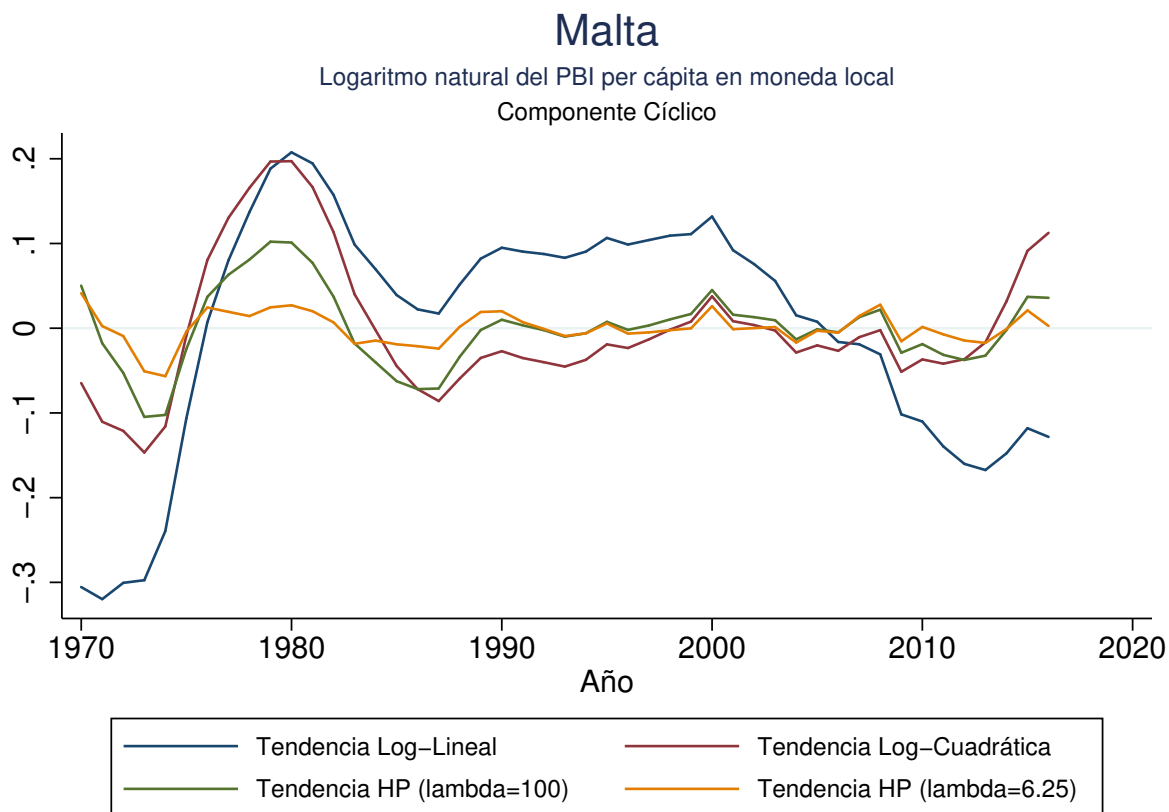
Tendencia: Línea azul punteada



4.2.21. Malta



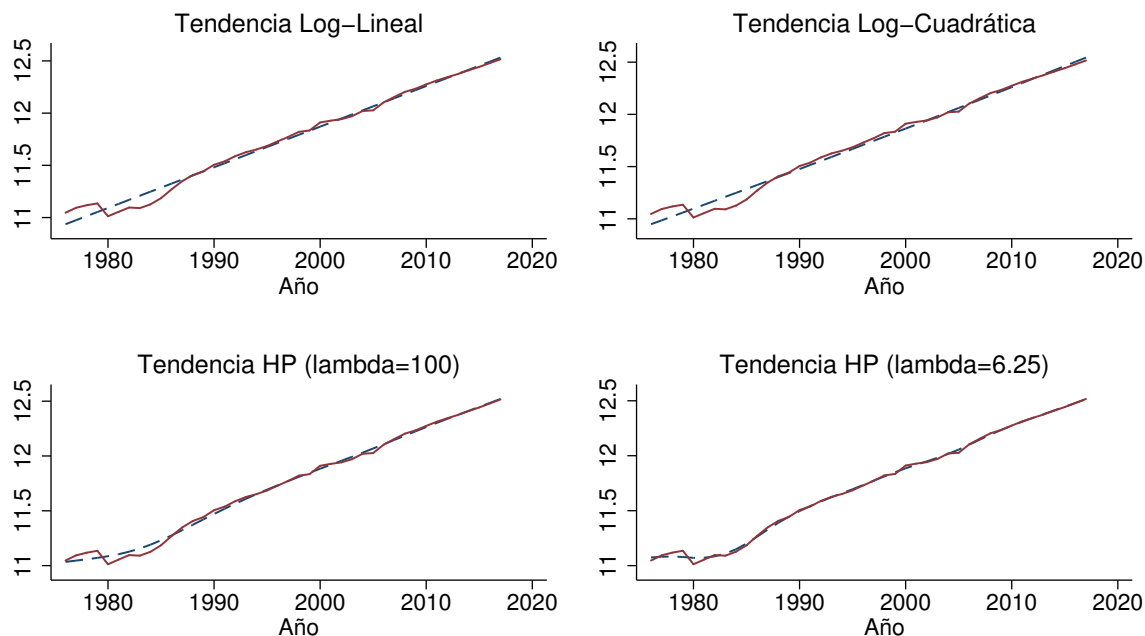
Tendencia: Línea azul punteada



4.2.22. Mauricio

Mauricio

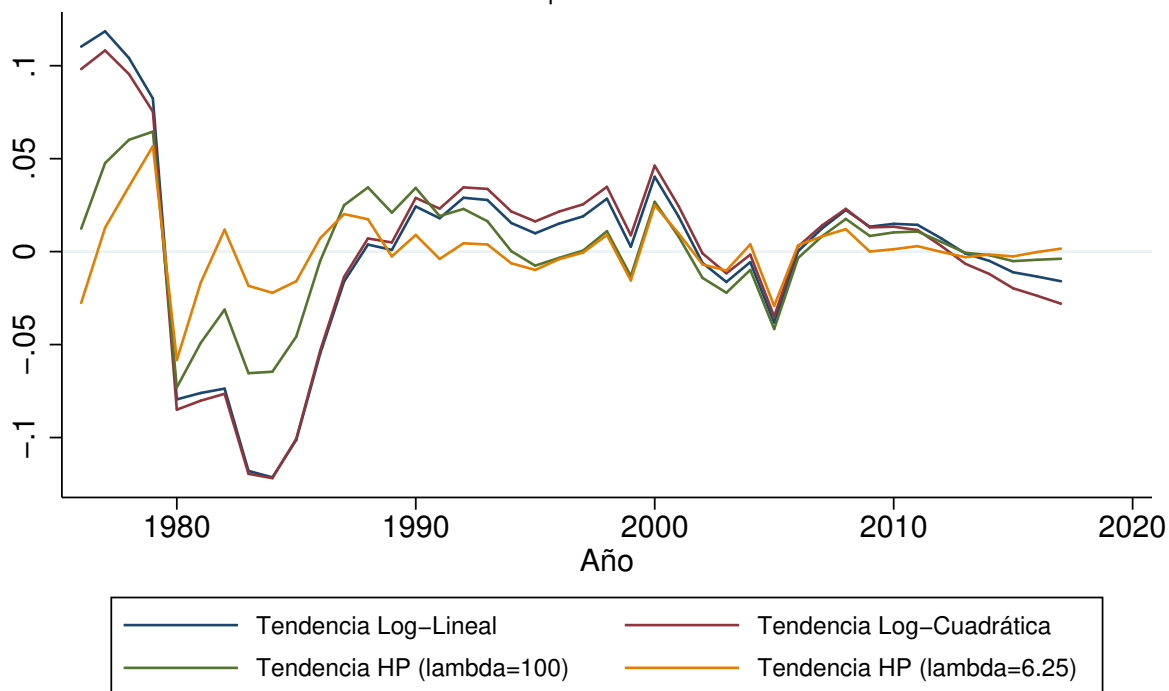
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



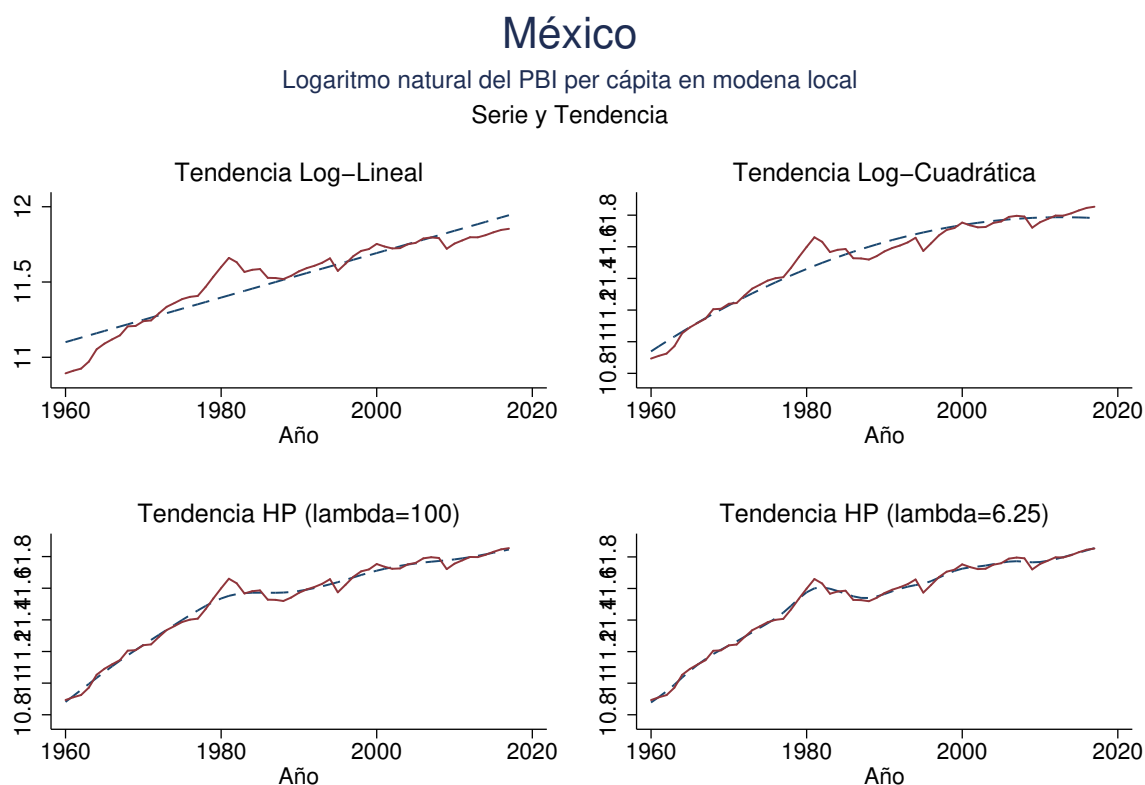
Tendencia: Línea azul punteada

Mauricio

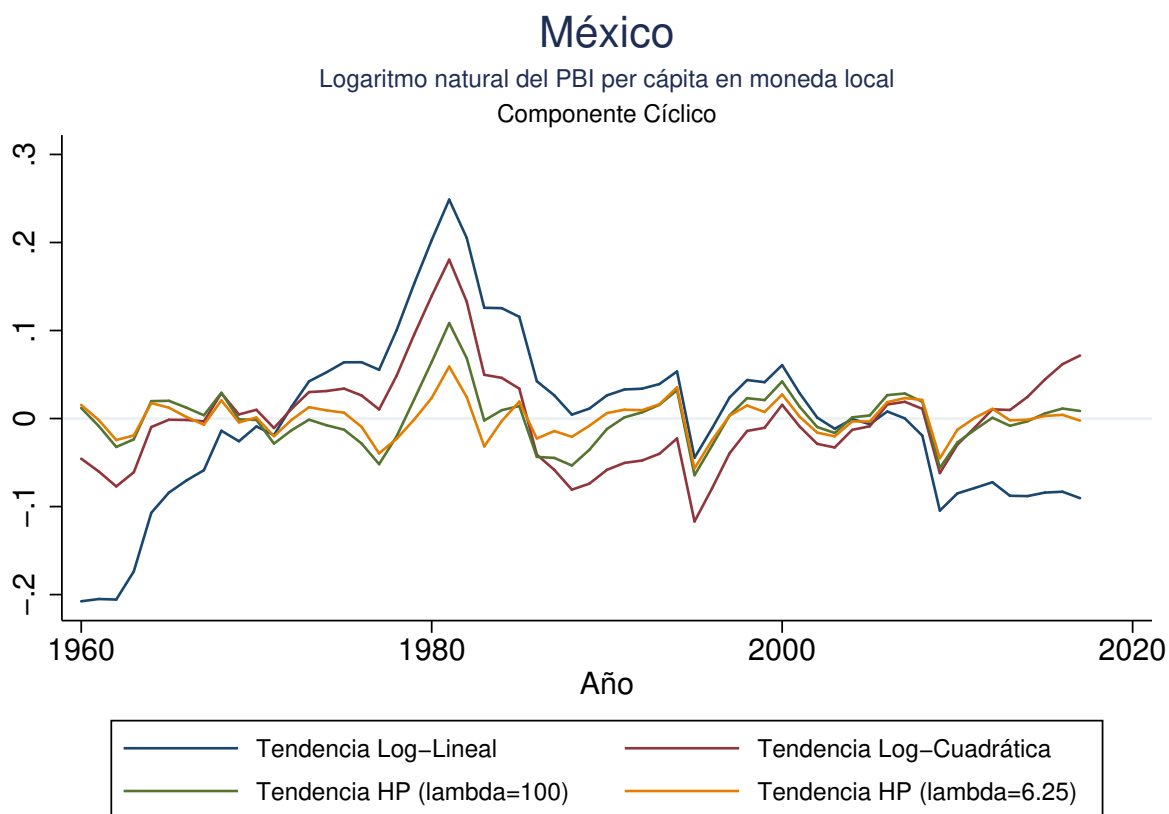
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



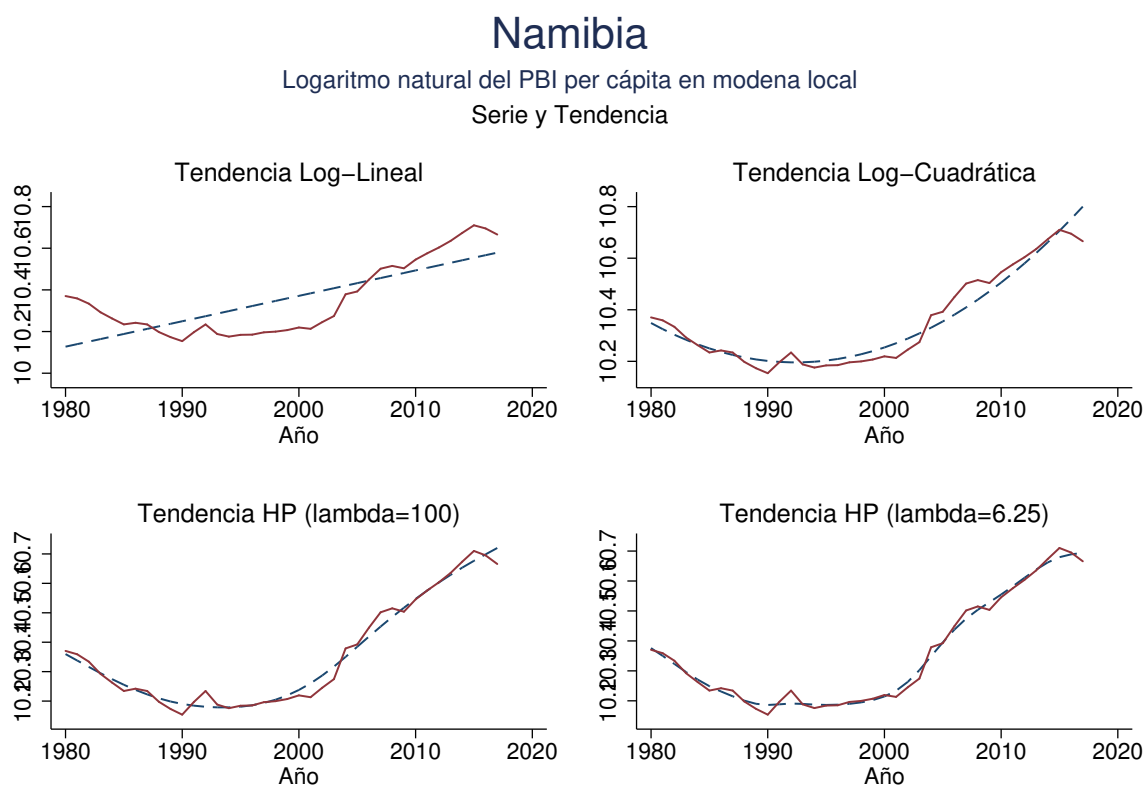
4.2.23. México



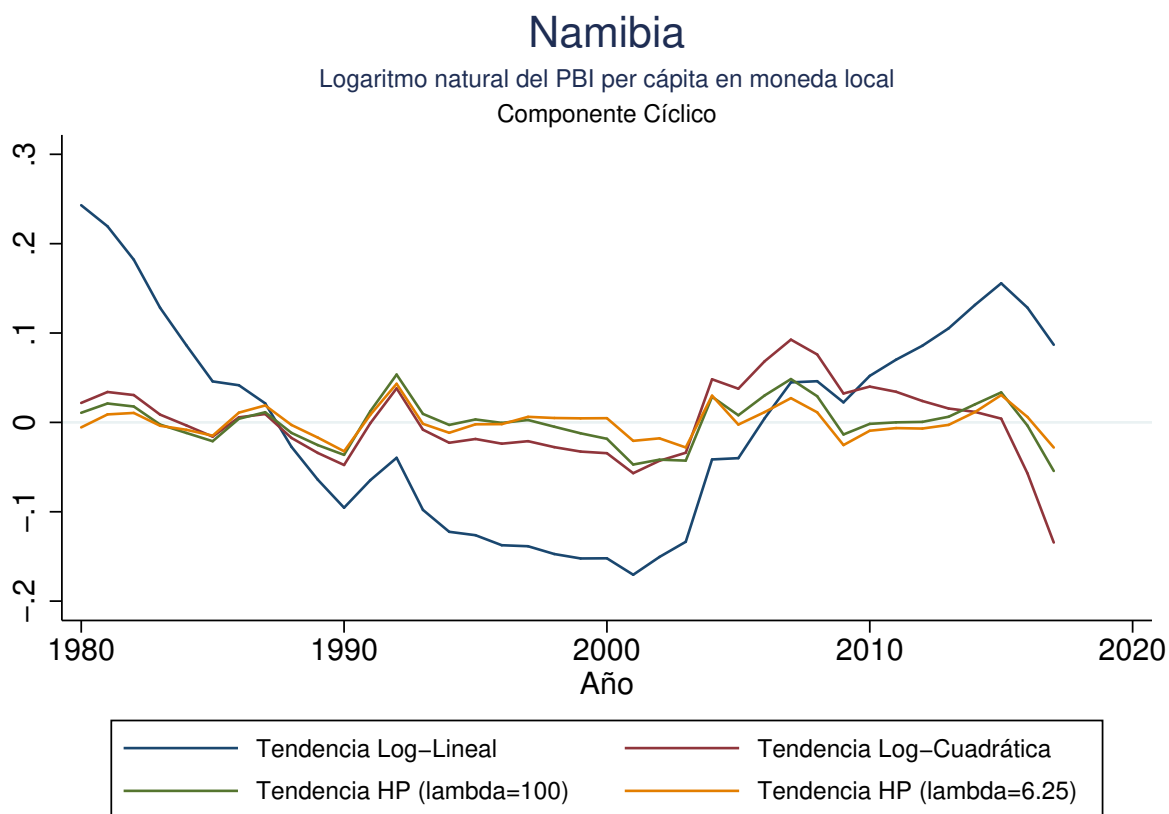
Tendencia: Línea azul punteada



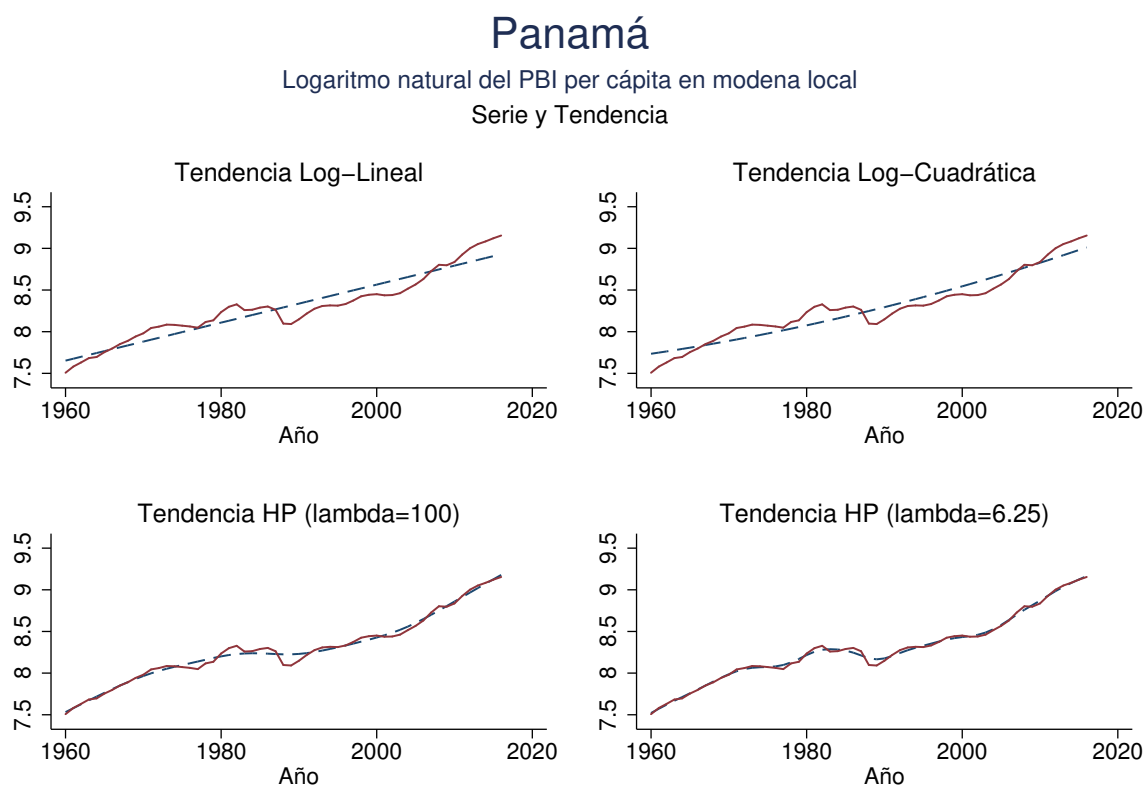
4.2.24. Namibia



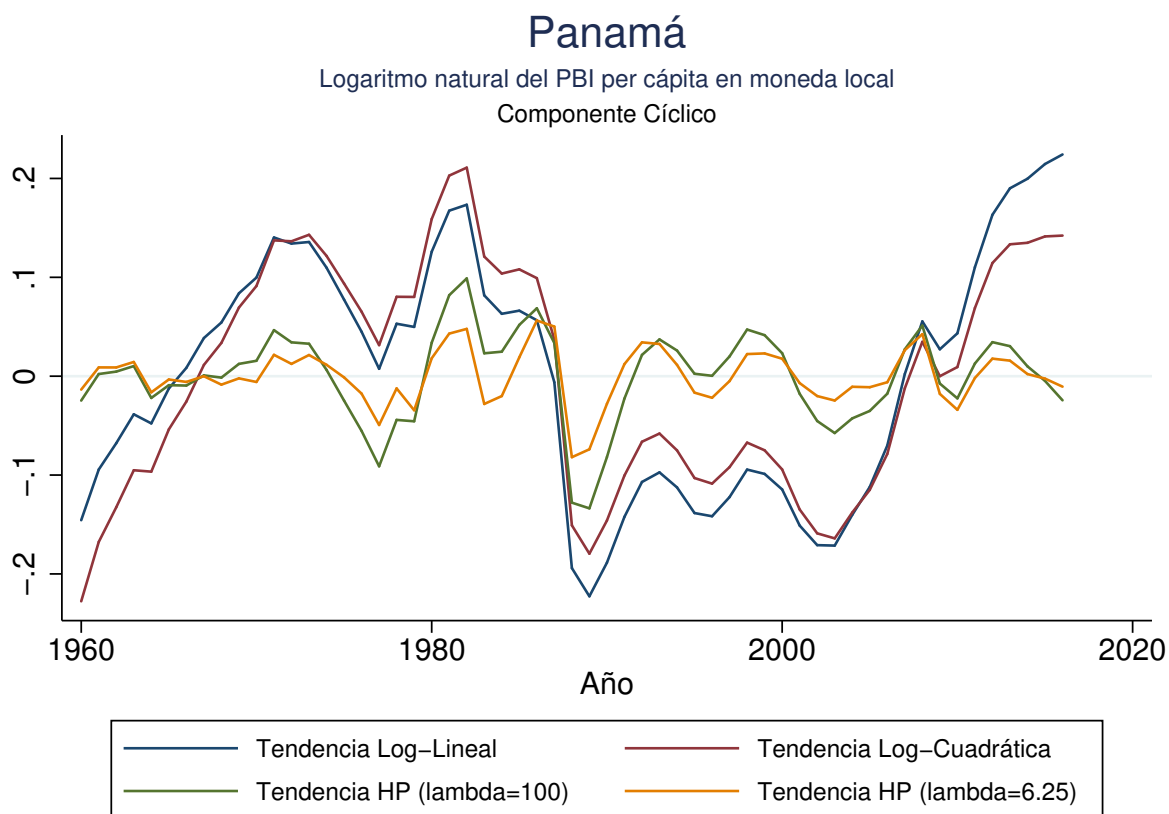
Tendencia: Línea azul punteada



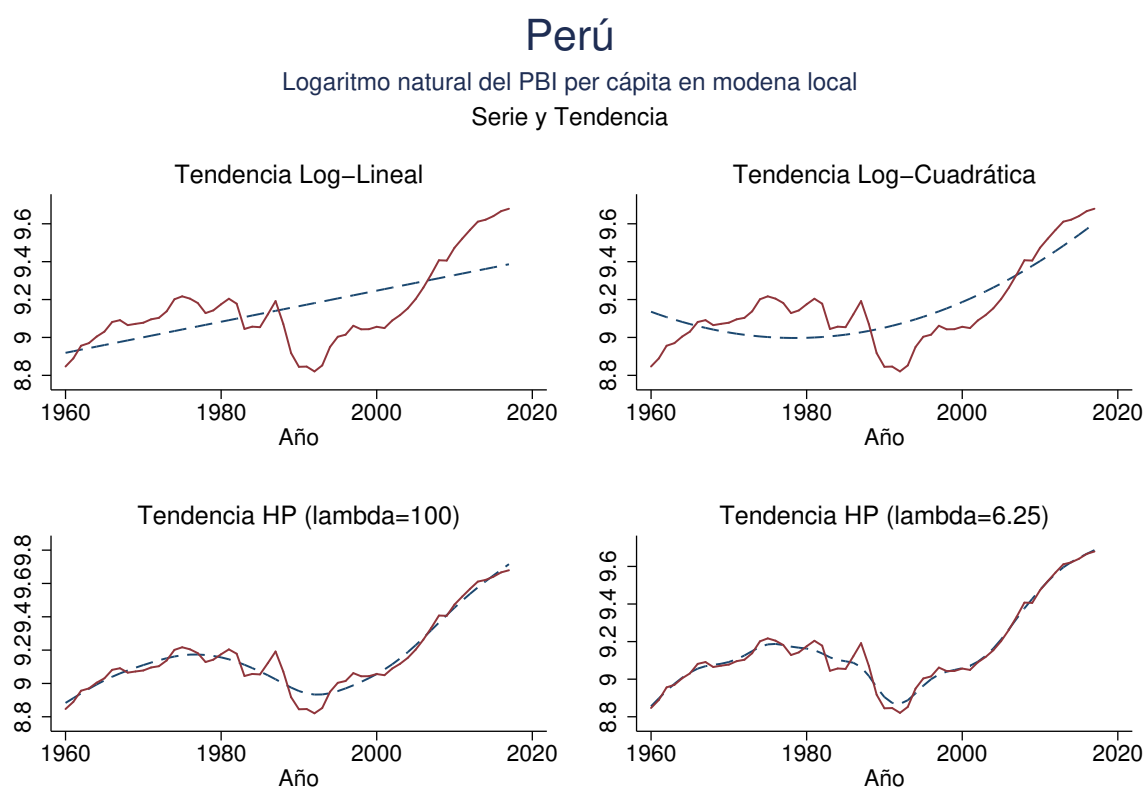
4.2.25. Panamá



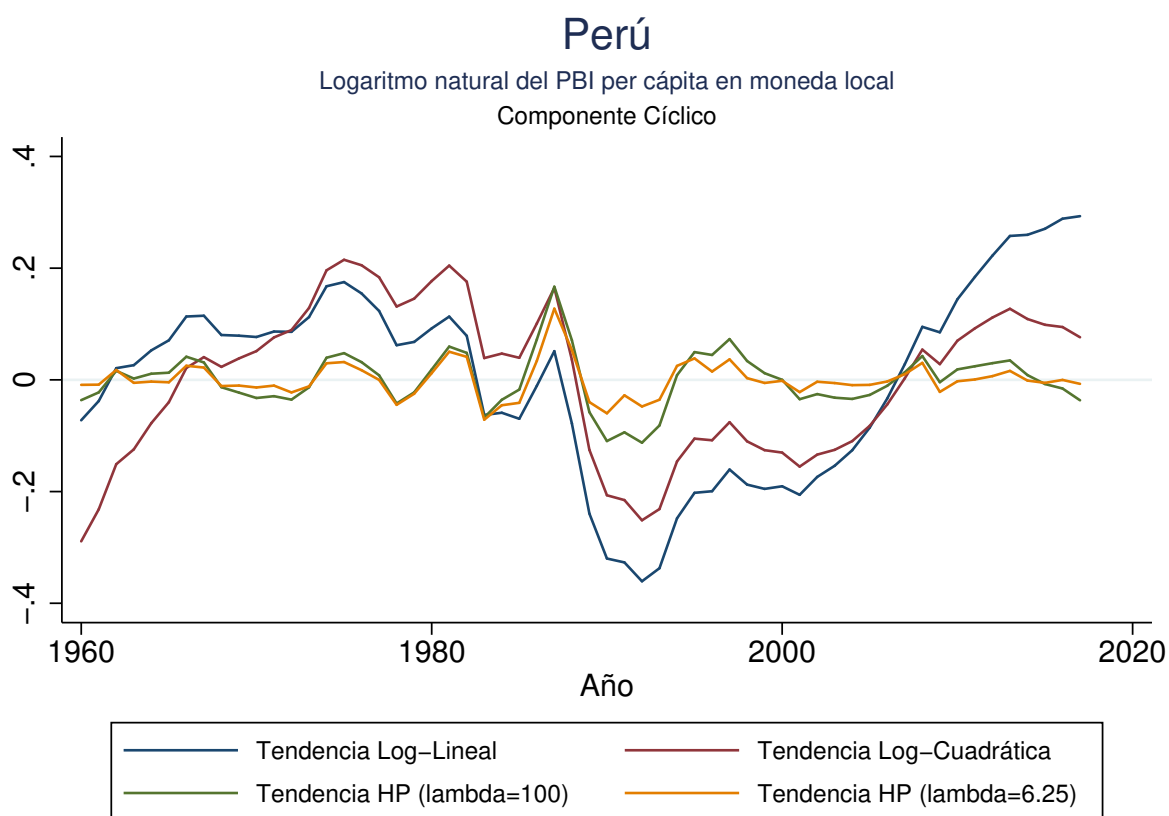
Tendencia: Línea azul punteada



4.2.26. Perú



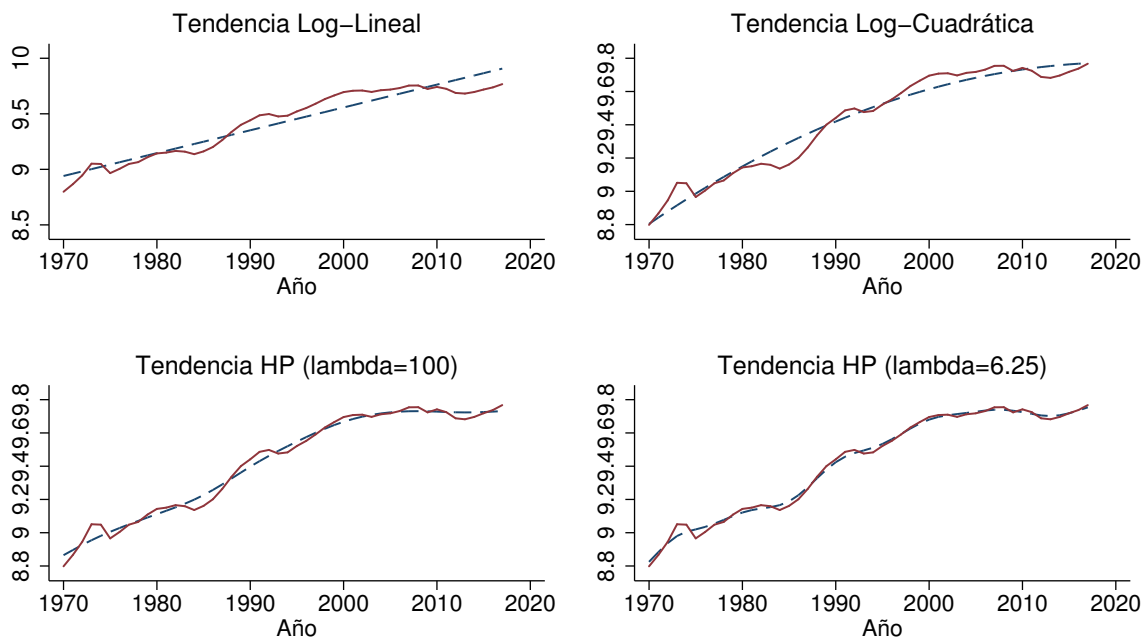
Tendencia: Línea azul punteada



4.2.27. Portugal

Portugal

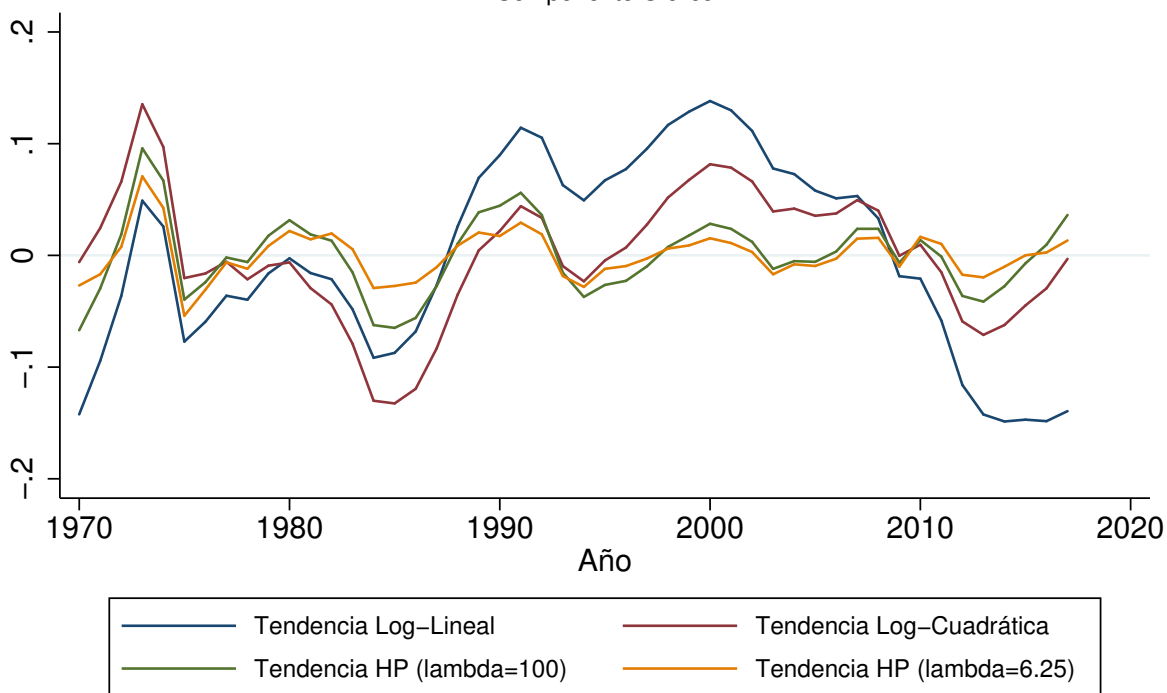
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Portugal

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico

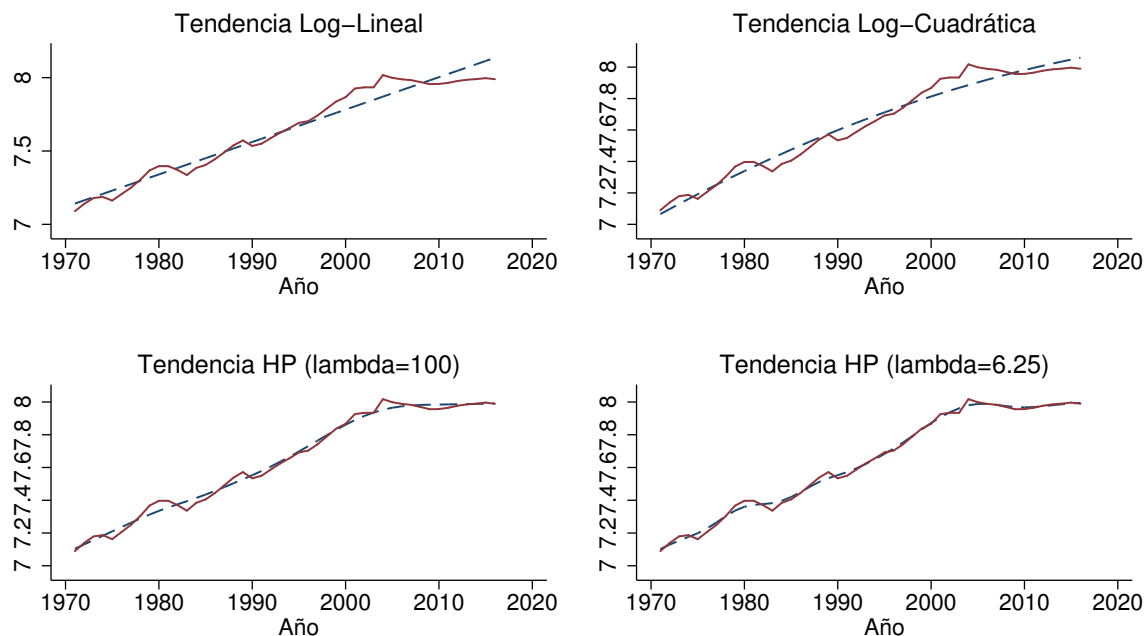


4.2.28. Puerto Rico

Puerto Rico

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

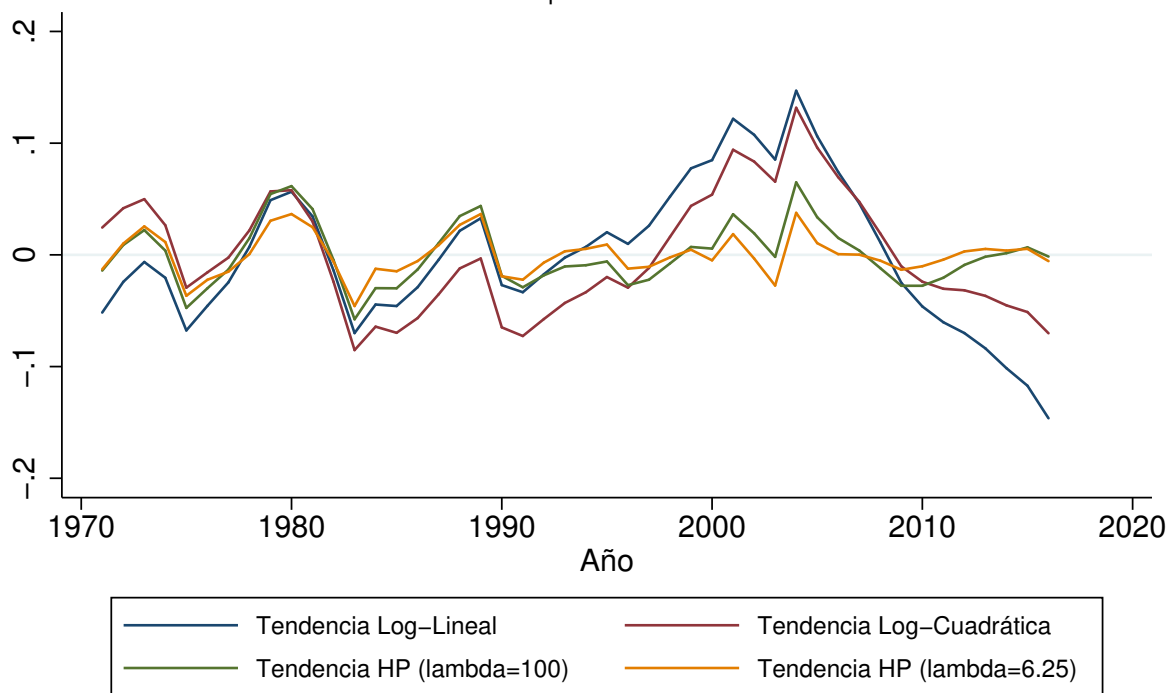


Tendencia: Línea azul punteada

Puerto Rico

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico

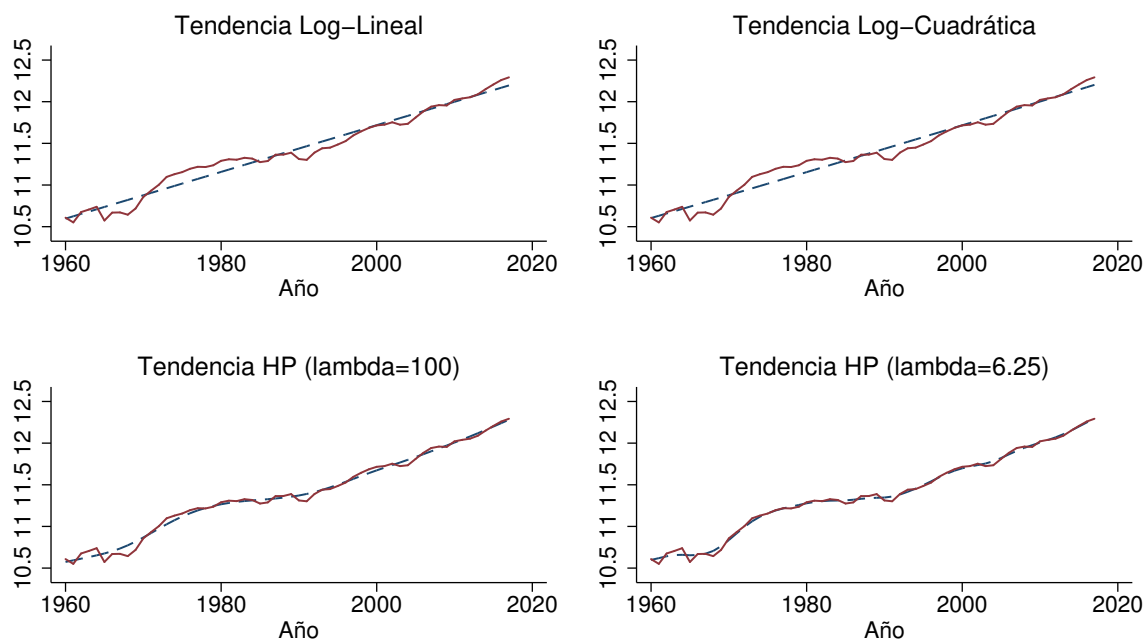


4.2.29. República Dominicana

República Dominicana

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

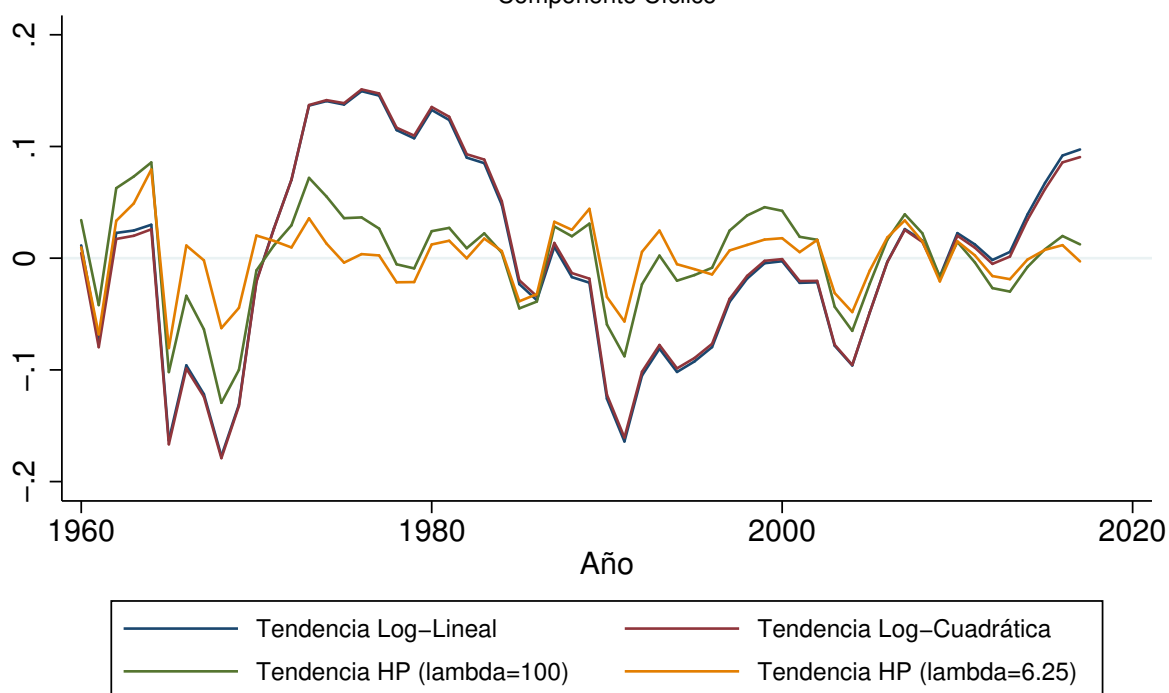


Tendencia: Línea azul punteada

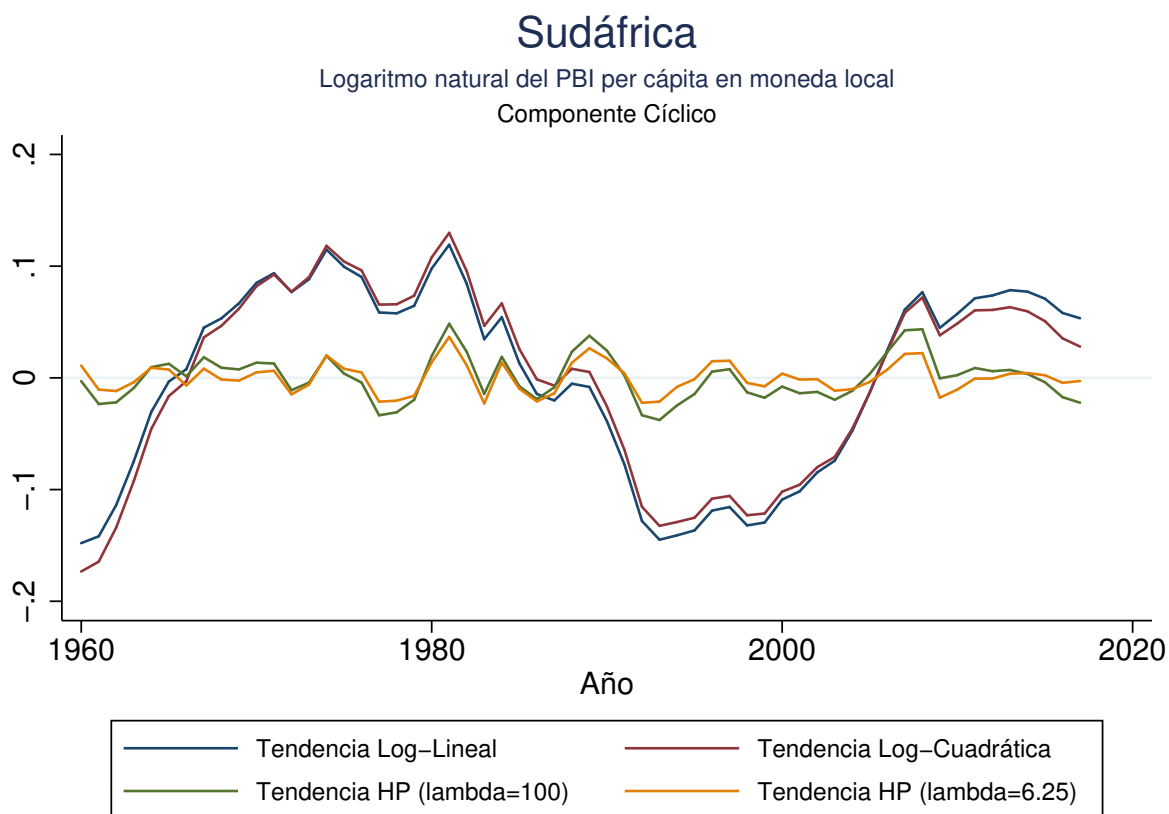
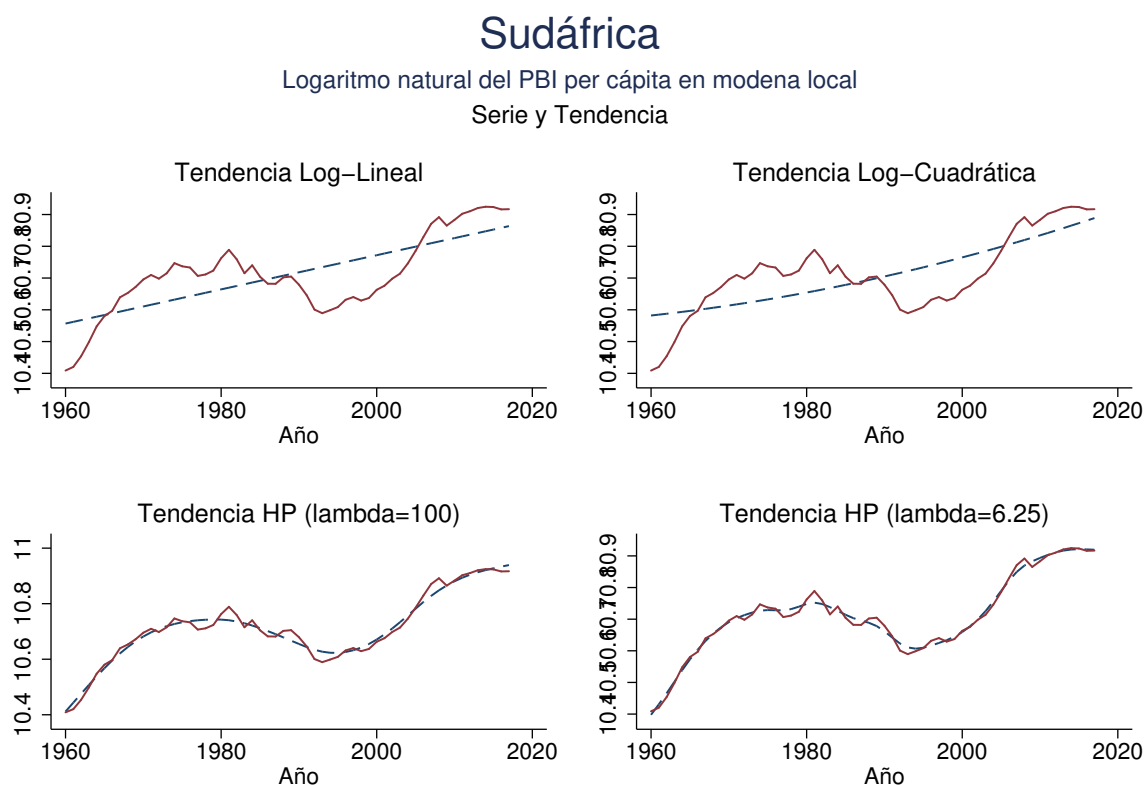
República Dominicana

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

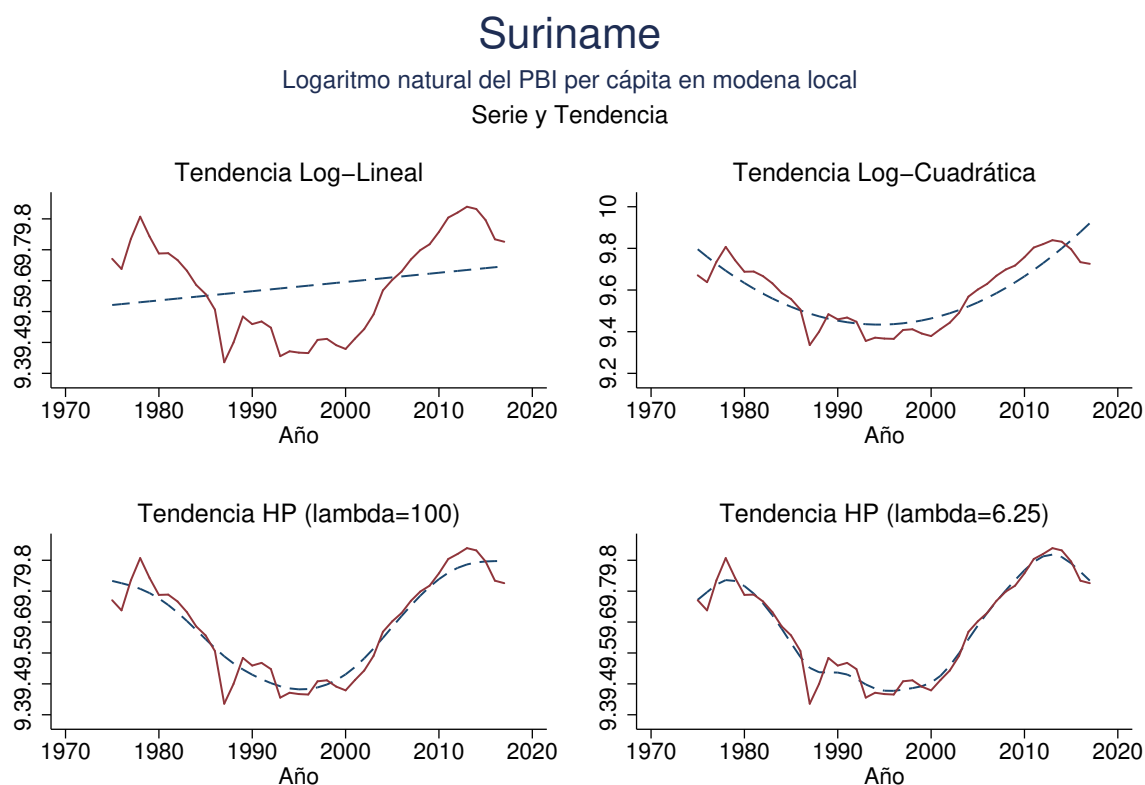
Componente Cíclico



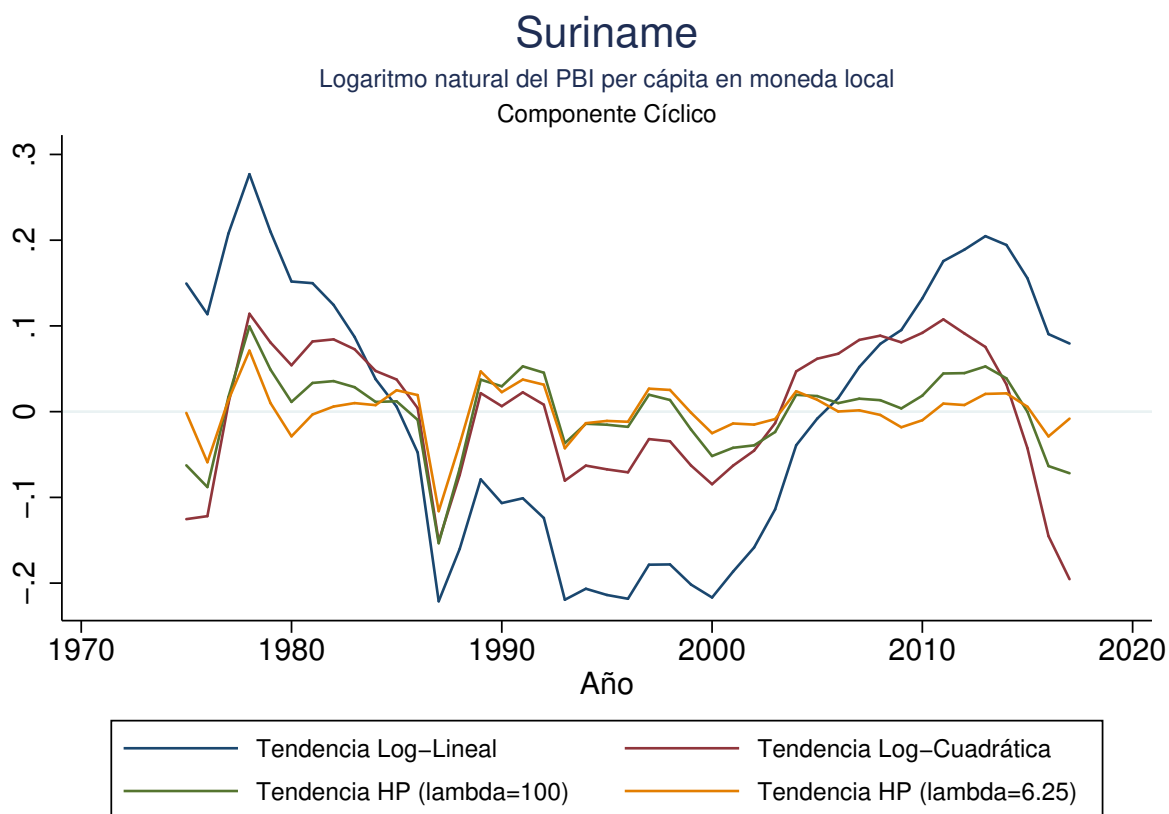
4.2.30. Sudáfrica



4.2.31. Suriname



Tendencia: Línea azul punteada

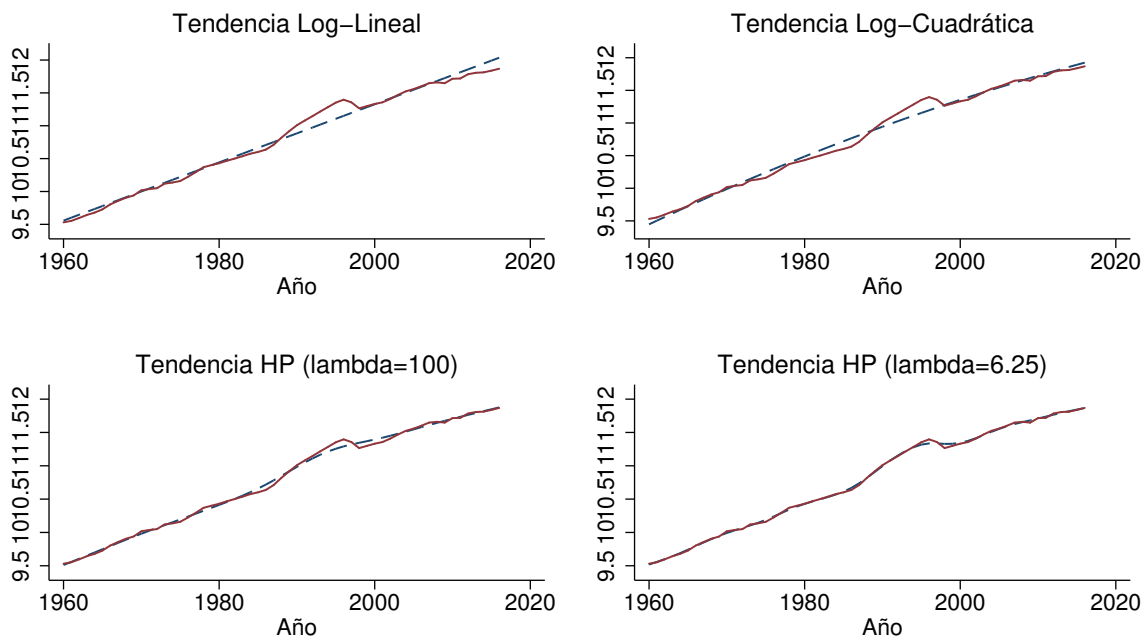


4.2.32. Tailandia

Tailandia

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

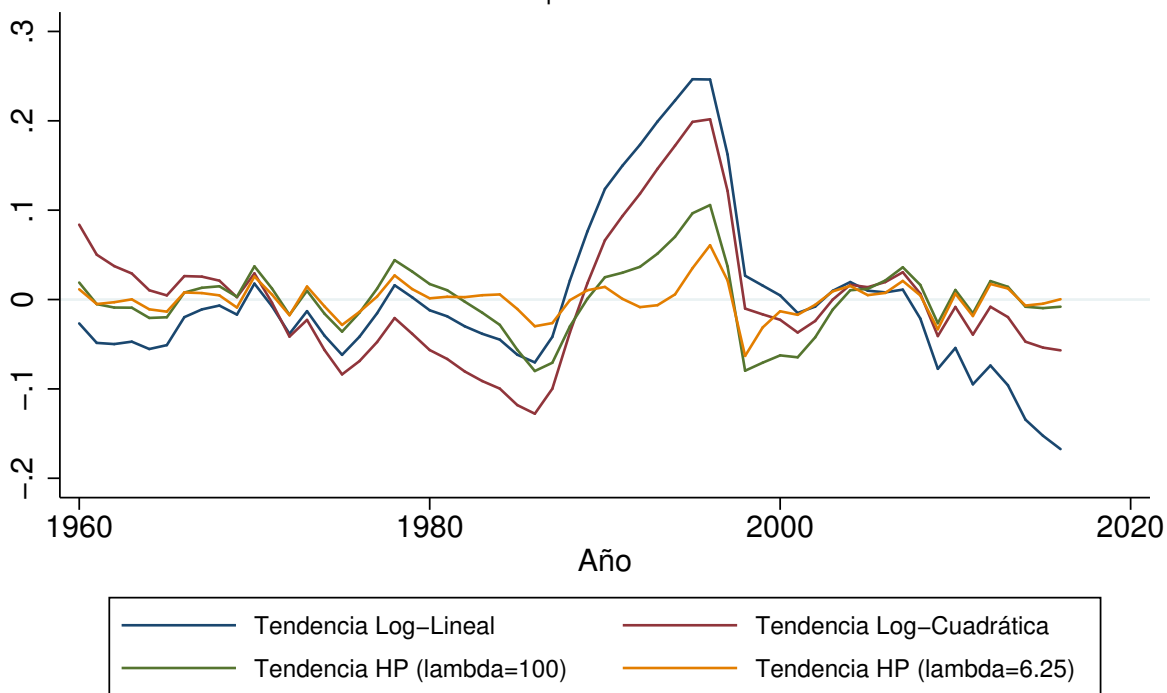


Tendencia: Línea azul punteada

Tailandia

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

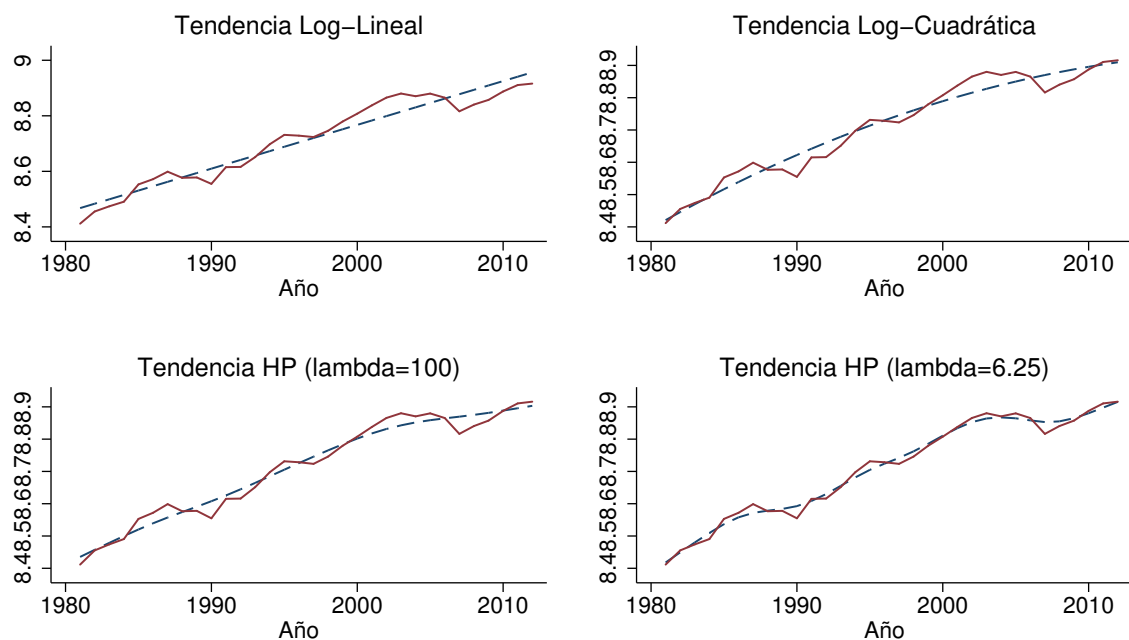
Componente Cíclico



4.2.33. Tonga

Tonga

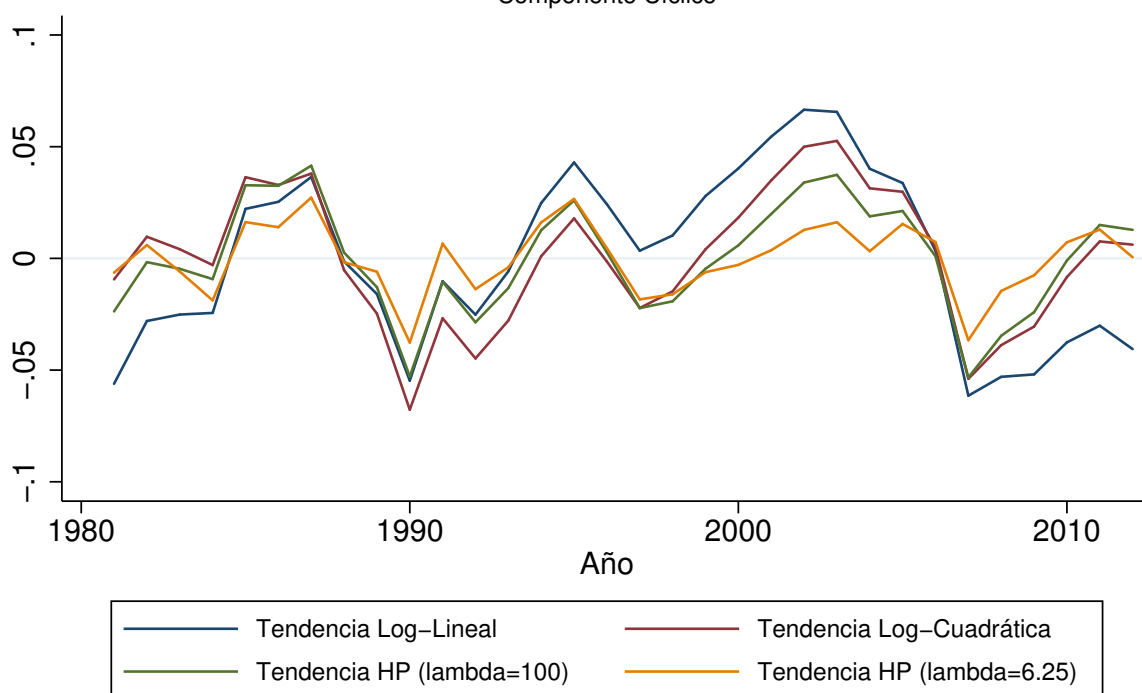
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



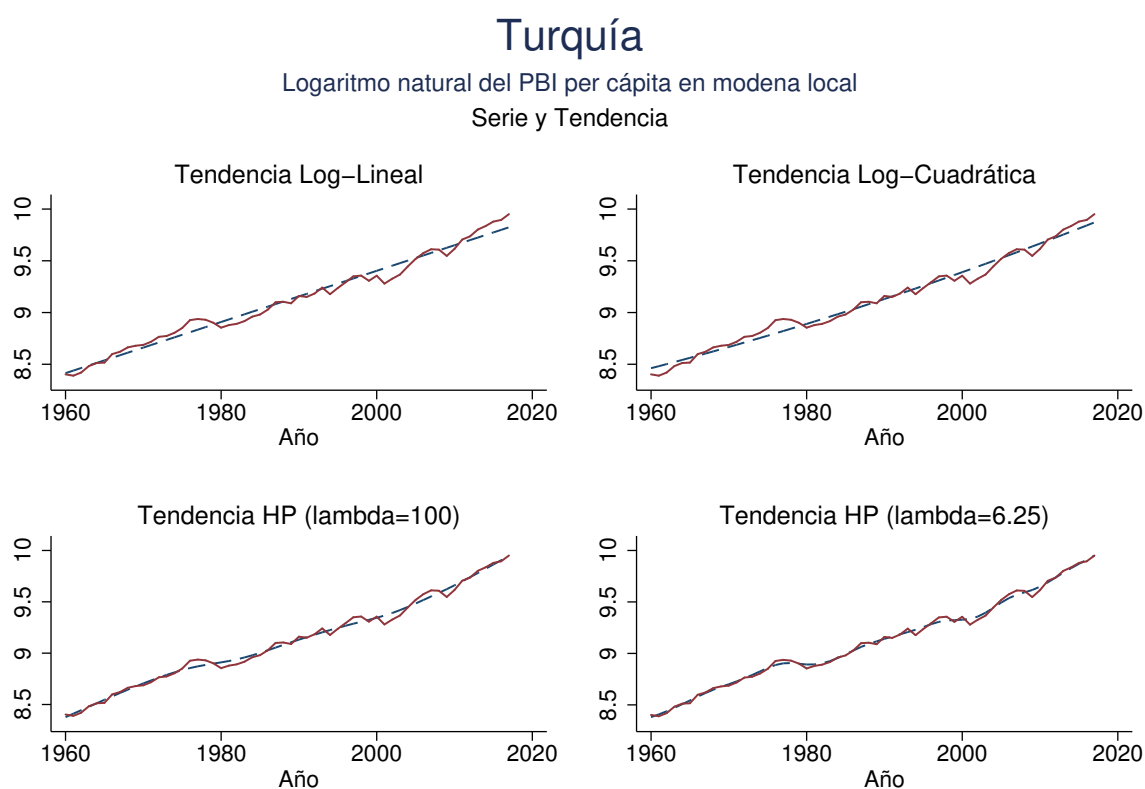
Tendencia: Línea azul punteada

Tonga

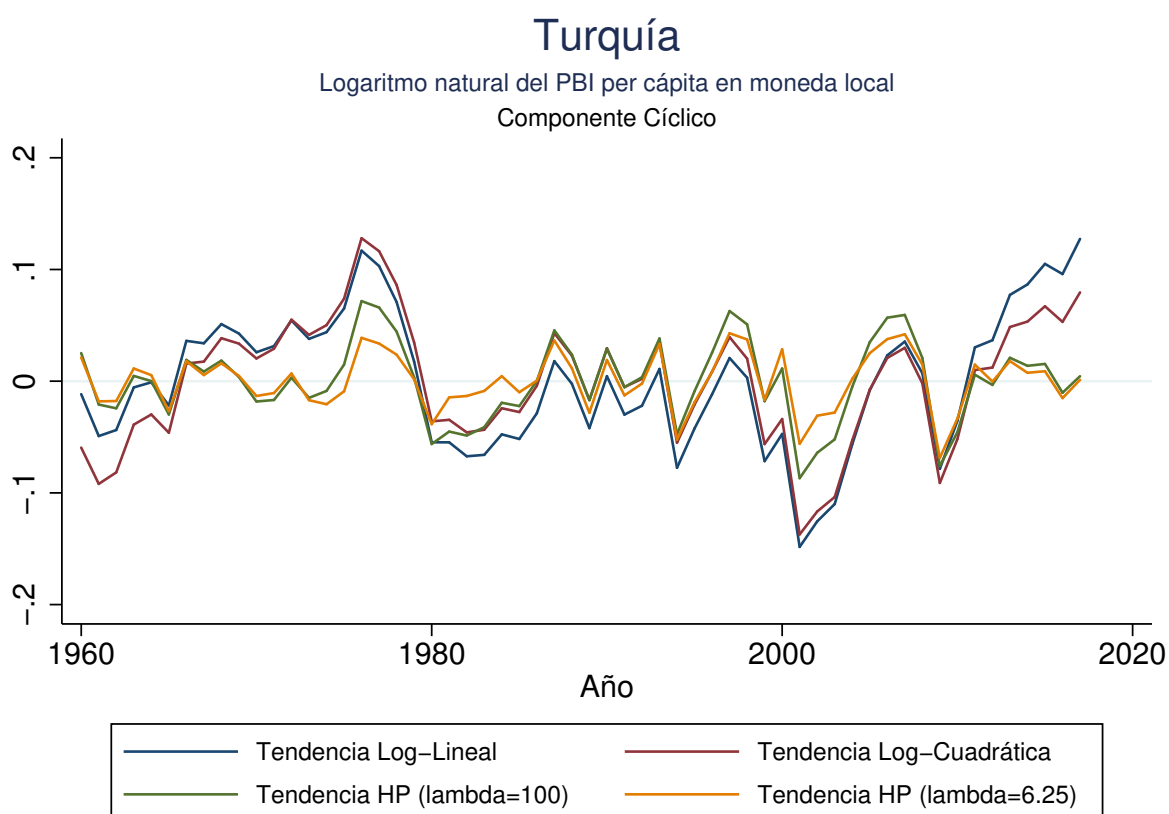
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



4.2.34. Turquía



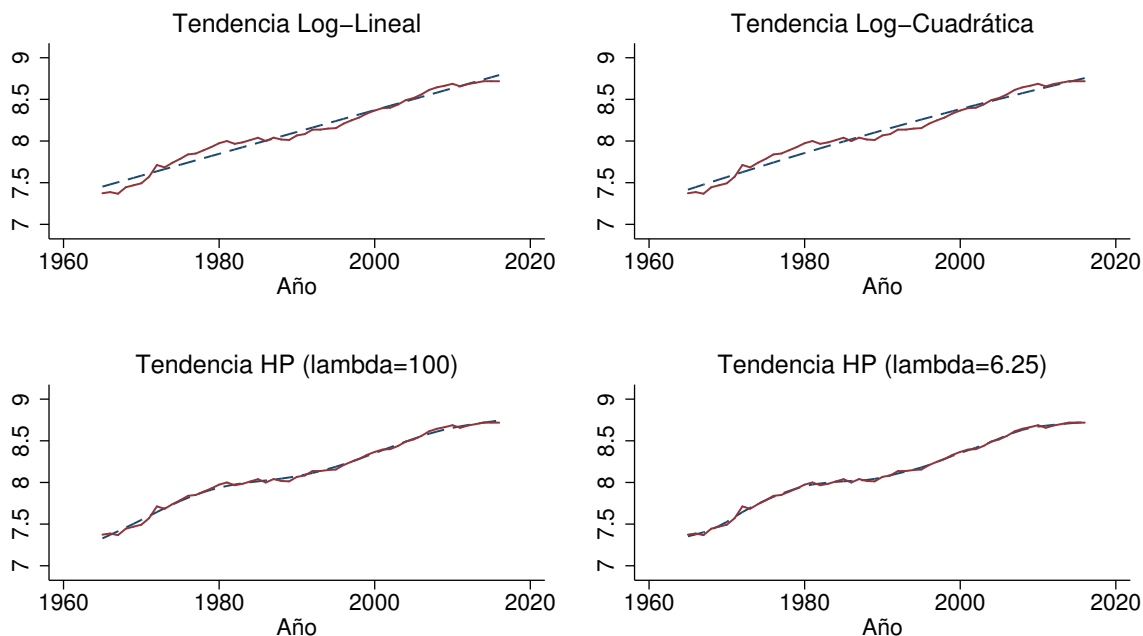
Tendencia: Línea azul punteada



4.2.35. Túnez

Túnez

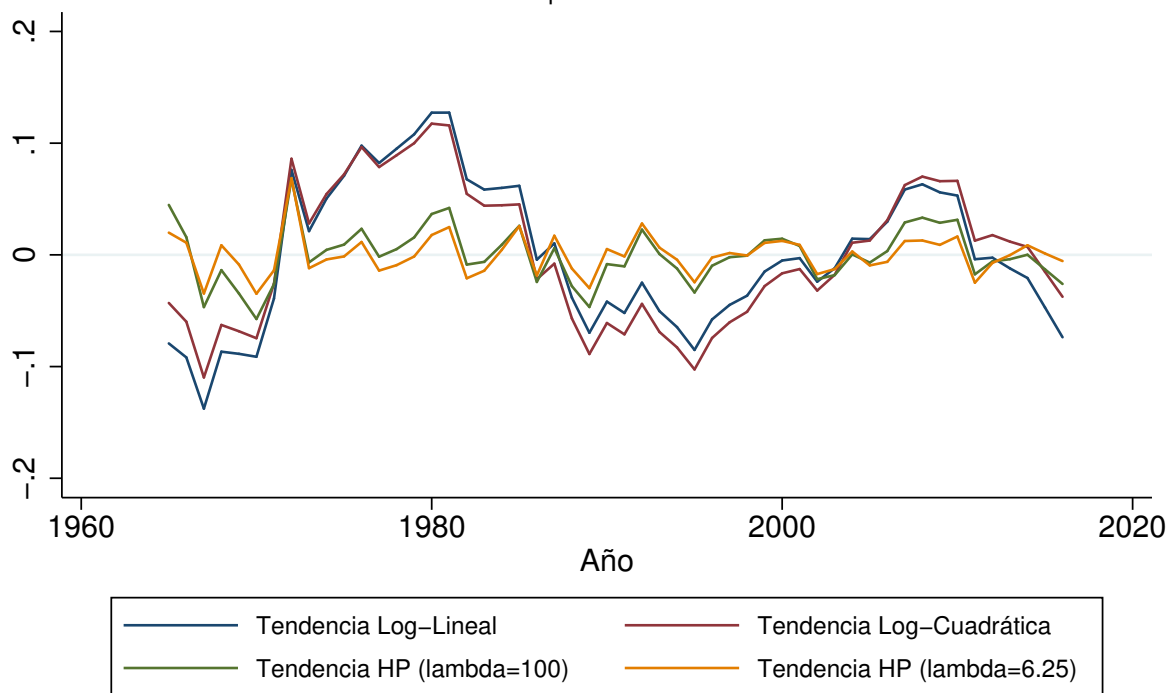
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Túnez

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico

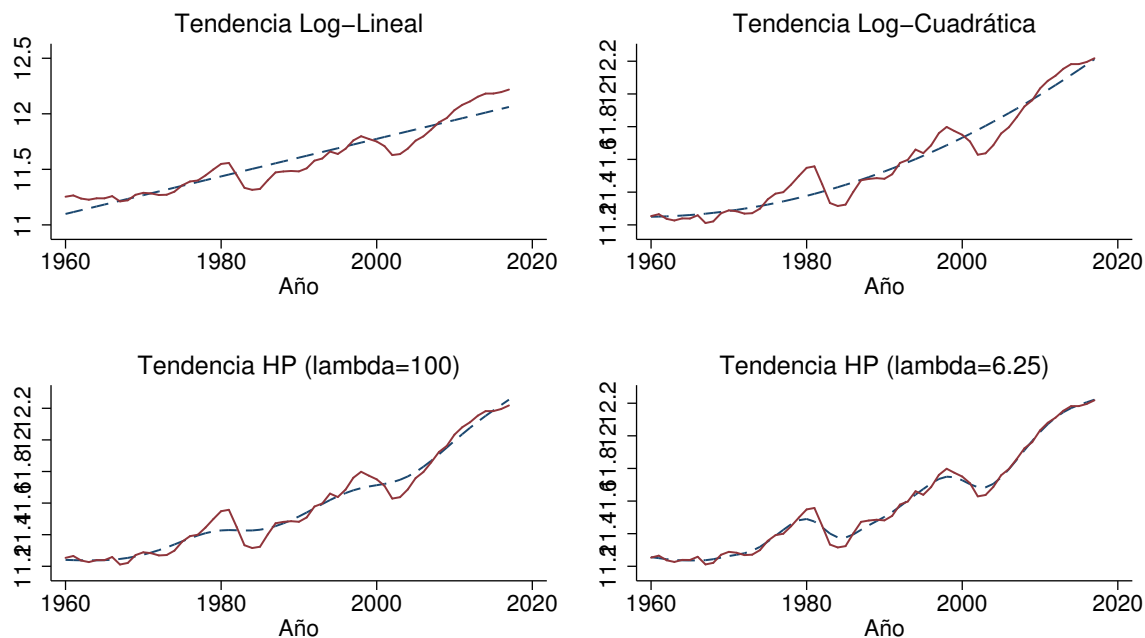


4.2.36. Uruguay

Uruguay

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

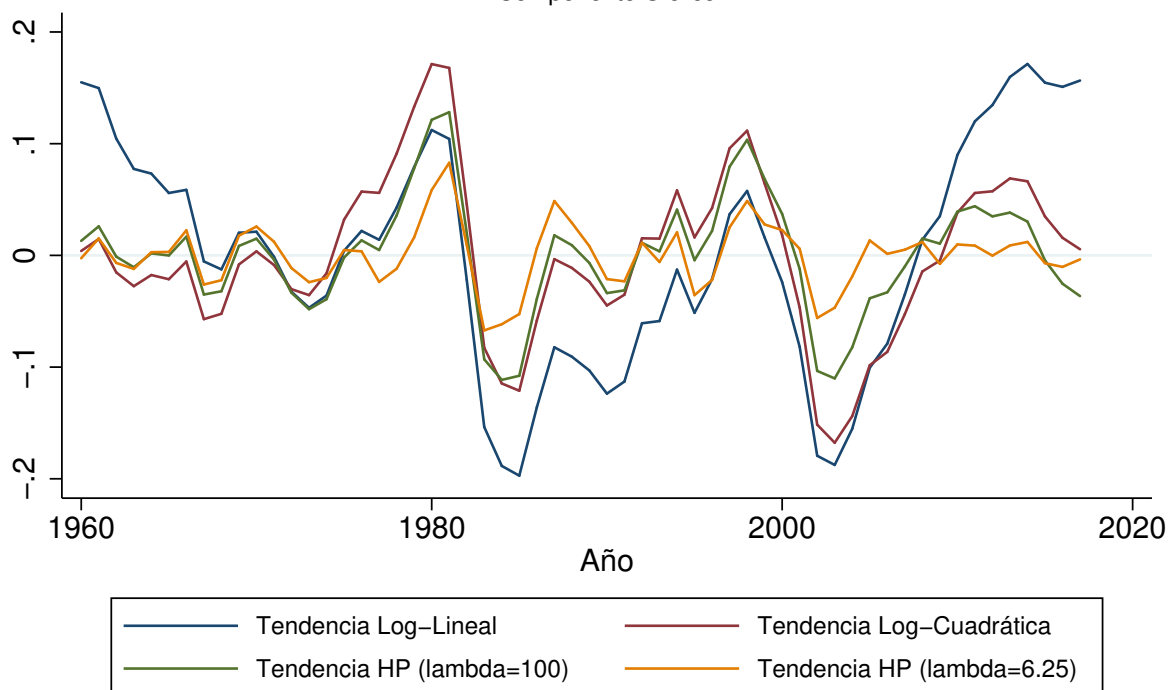


Tendencia: Línea azul punteada

Uruguay

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

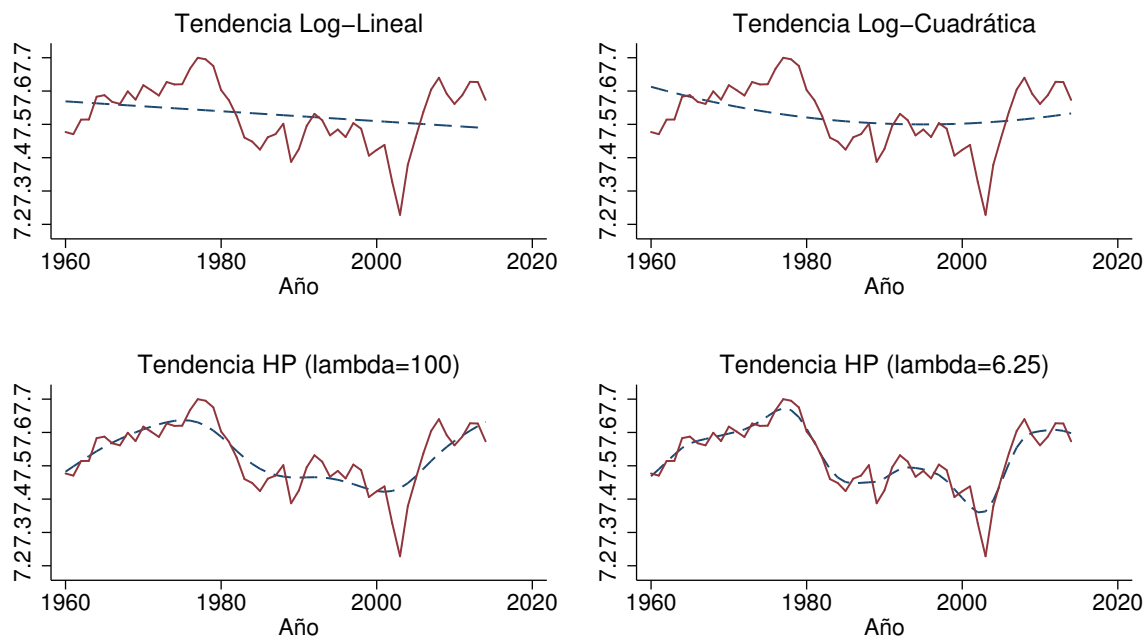
Componente Cíclico



4.2.37. Venezuela

Venezuela

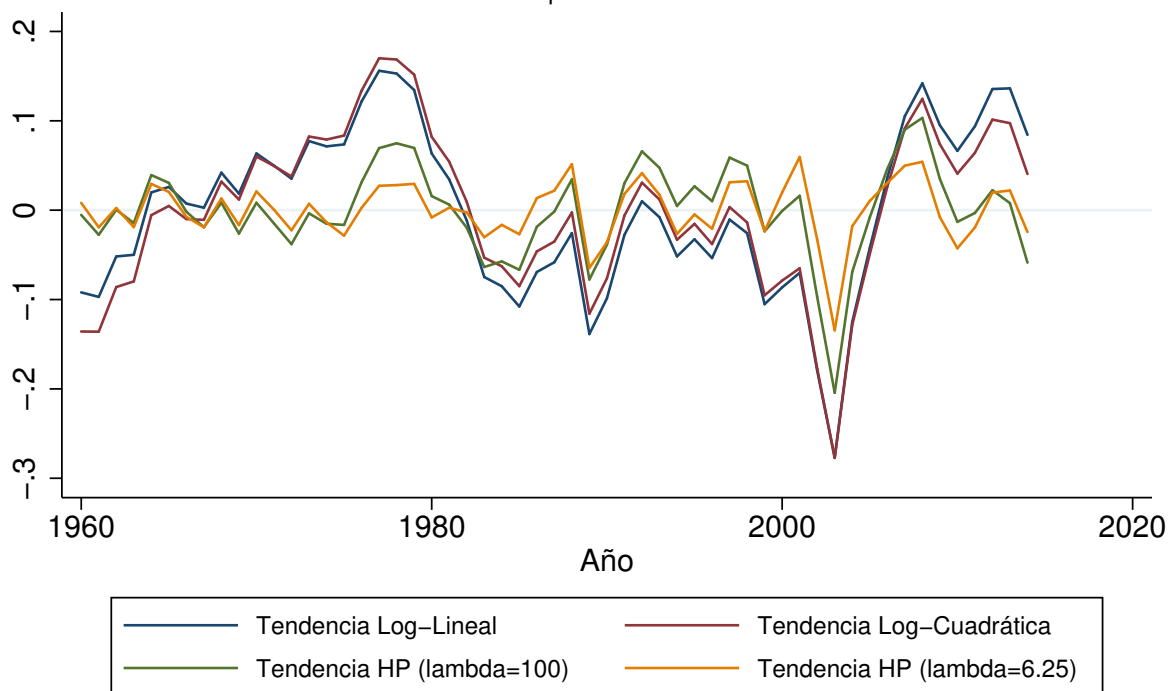
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Venezuela

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



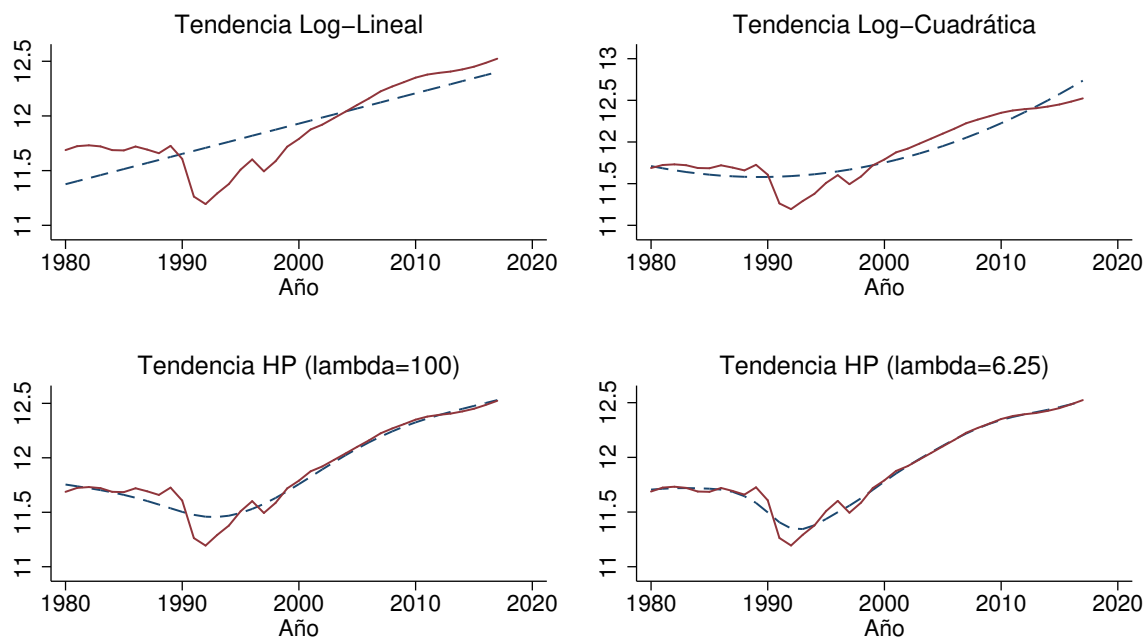
4.3. Economías Pobres

4.3.1. Albania

Albania

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

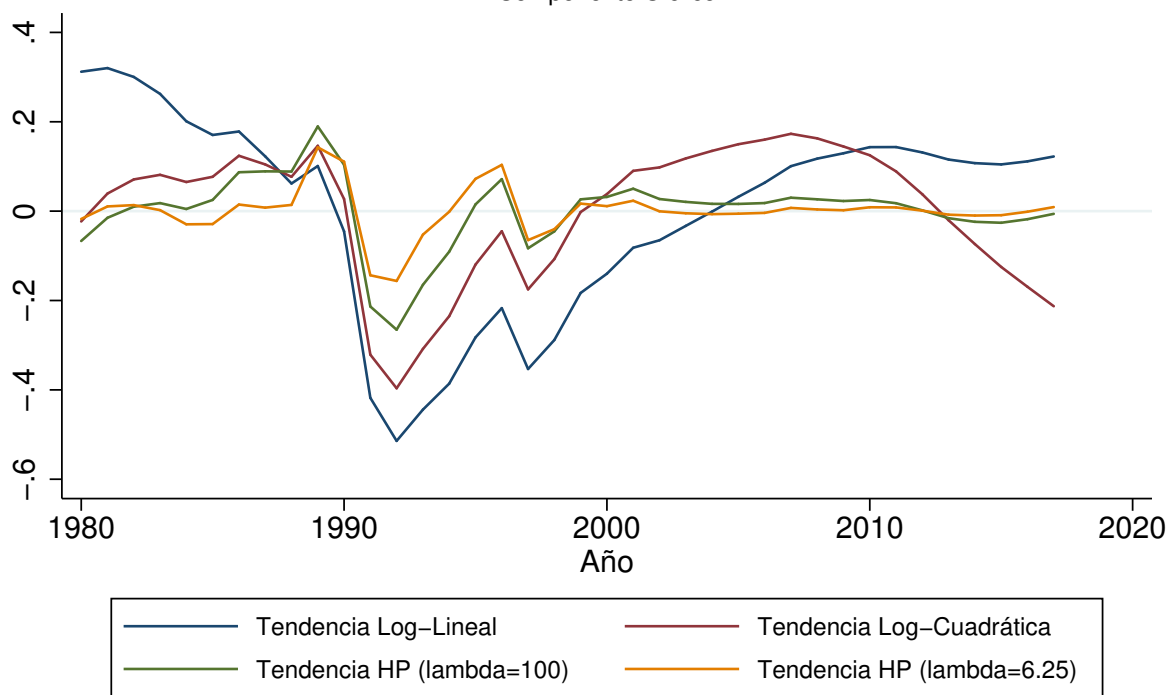


Tendencia: Línea azul punteada

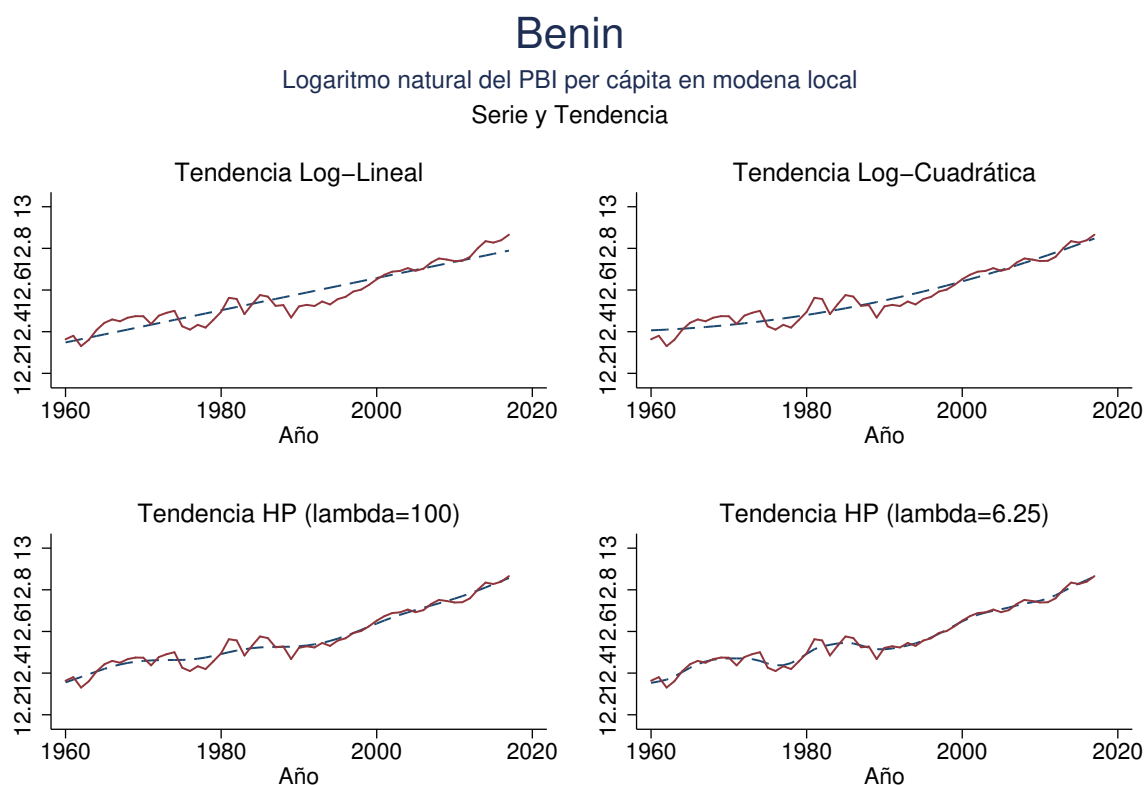
Albania

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

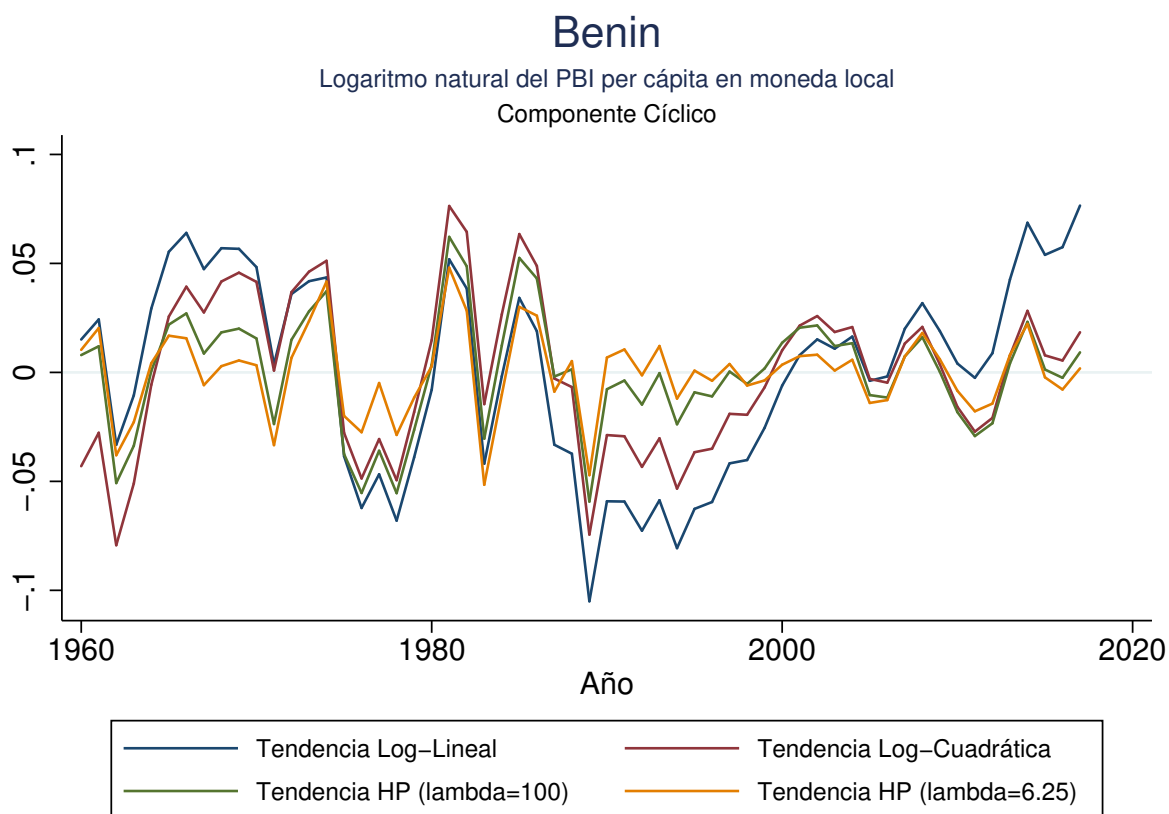
Componente Cíclico



4.3.2. Benin



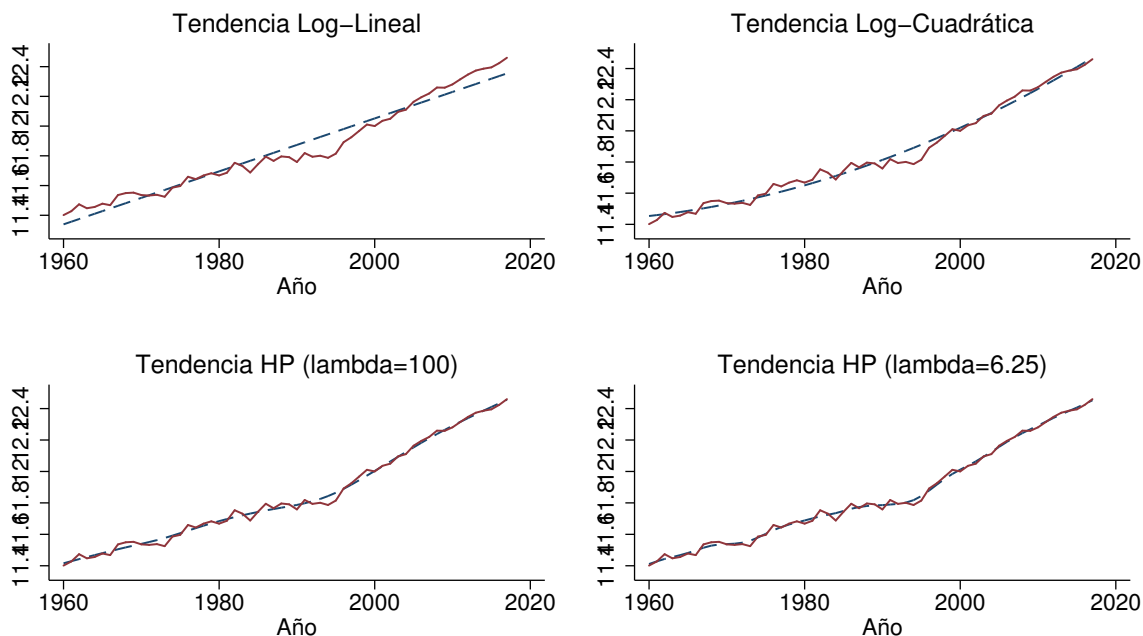
Tendencia: Línea azul punteada



4.3.3. Burkina Faso

Burkina Faso

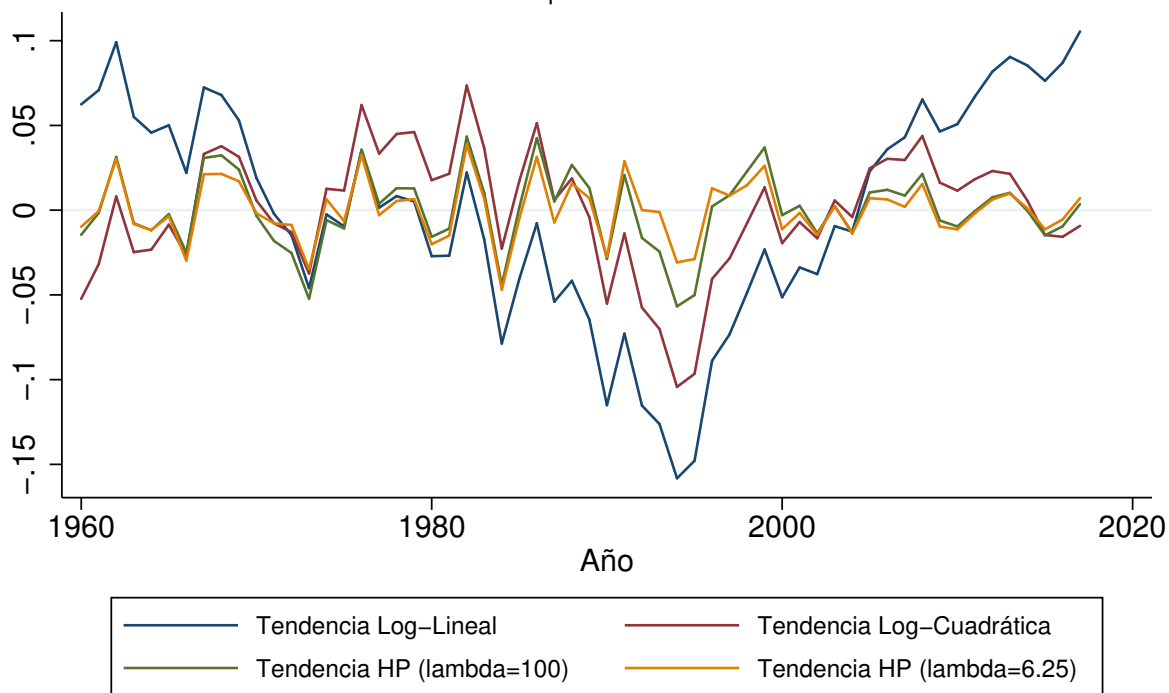
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



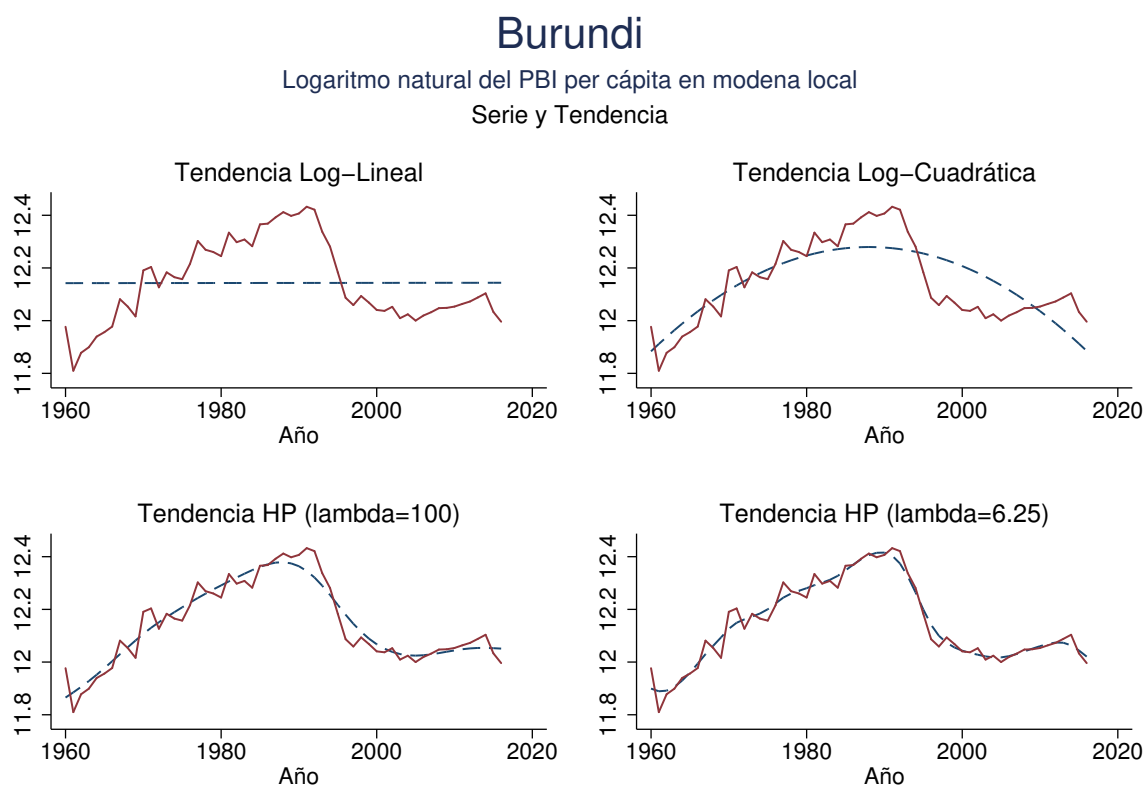
Tendencia: Línea azul punteada

Burkina Faso

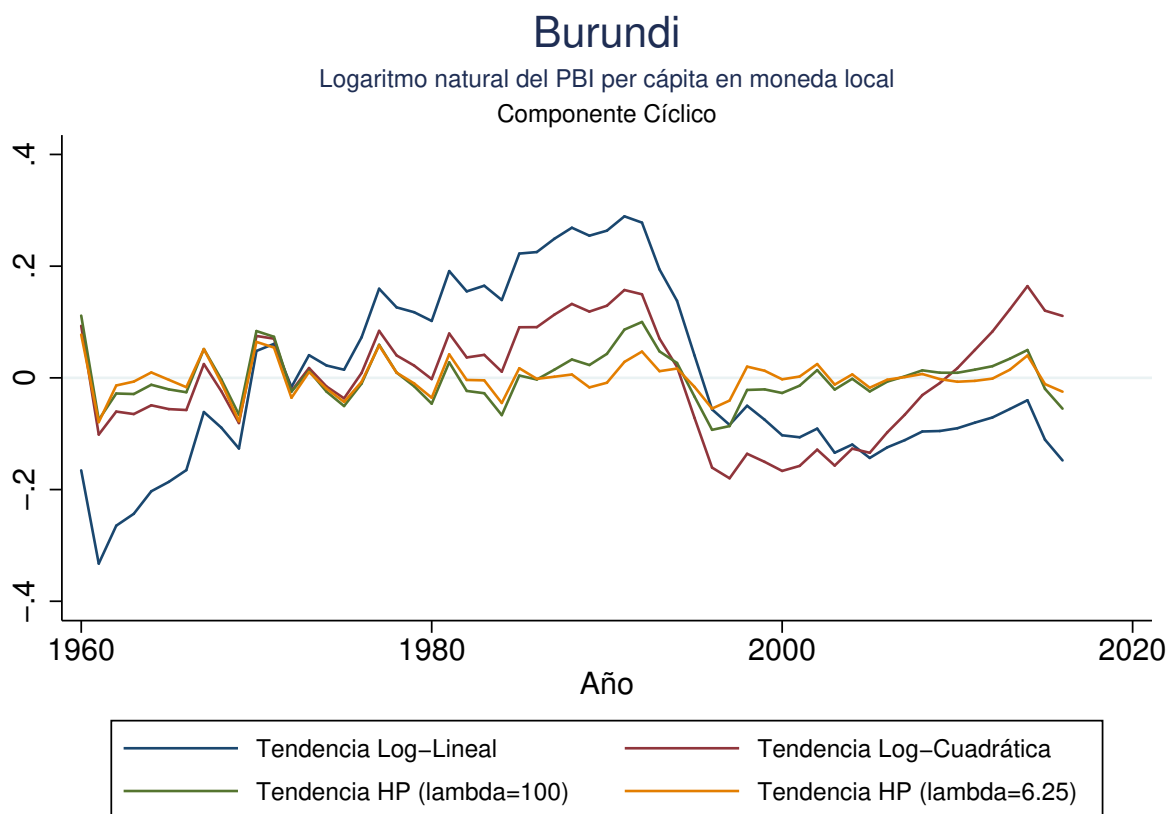
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



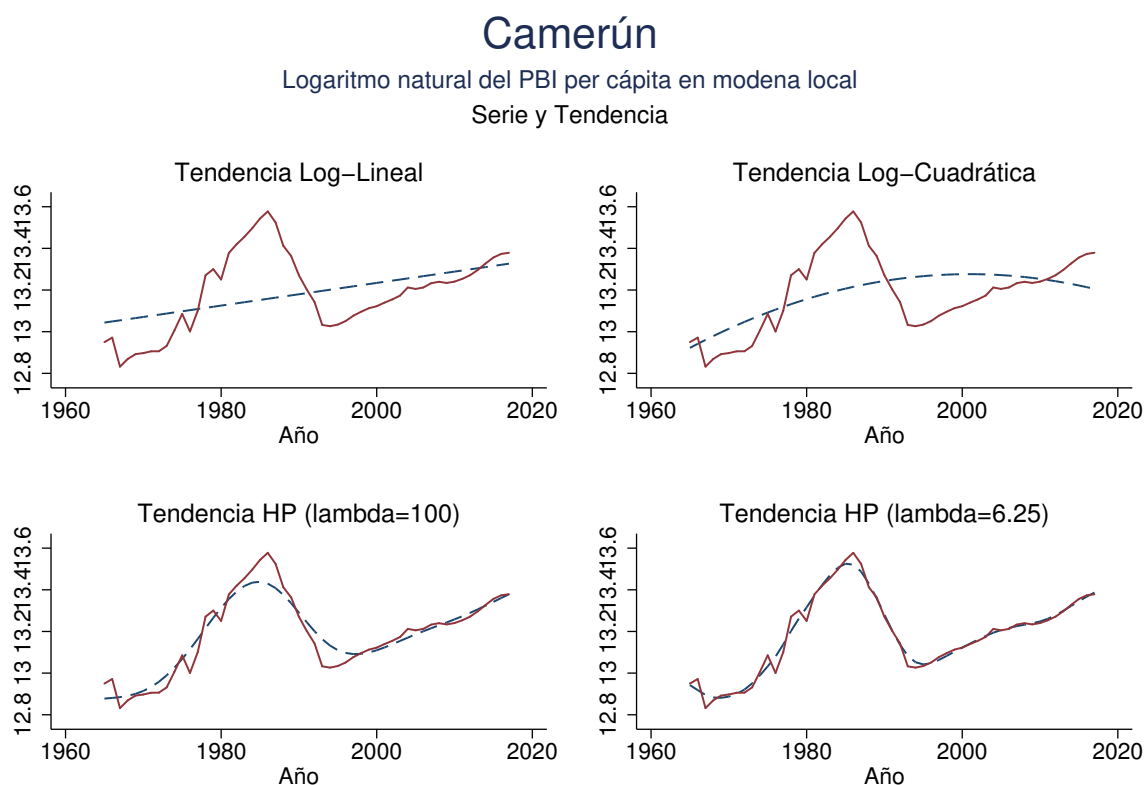
4.3.4. Burundi



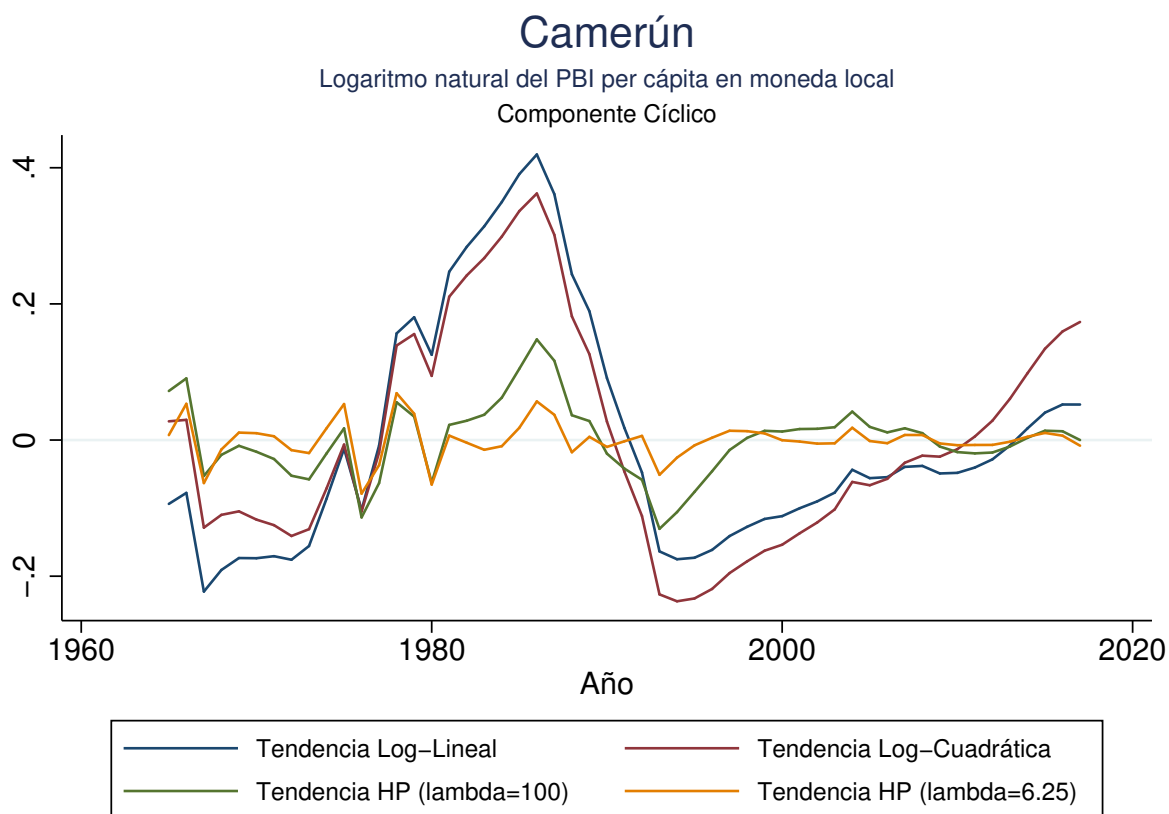
Tendencia: Línea azul punteada



4.3.5. Camerún



Tendencia: Línea azul punteada

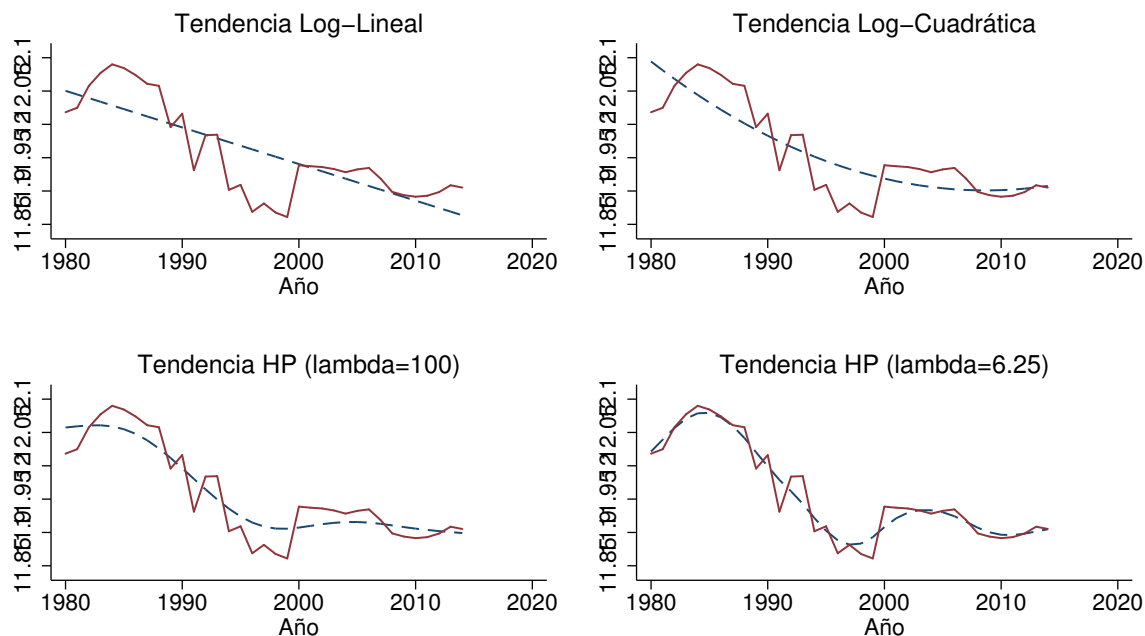


4.3.6. Comoras

Comoras

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

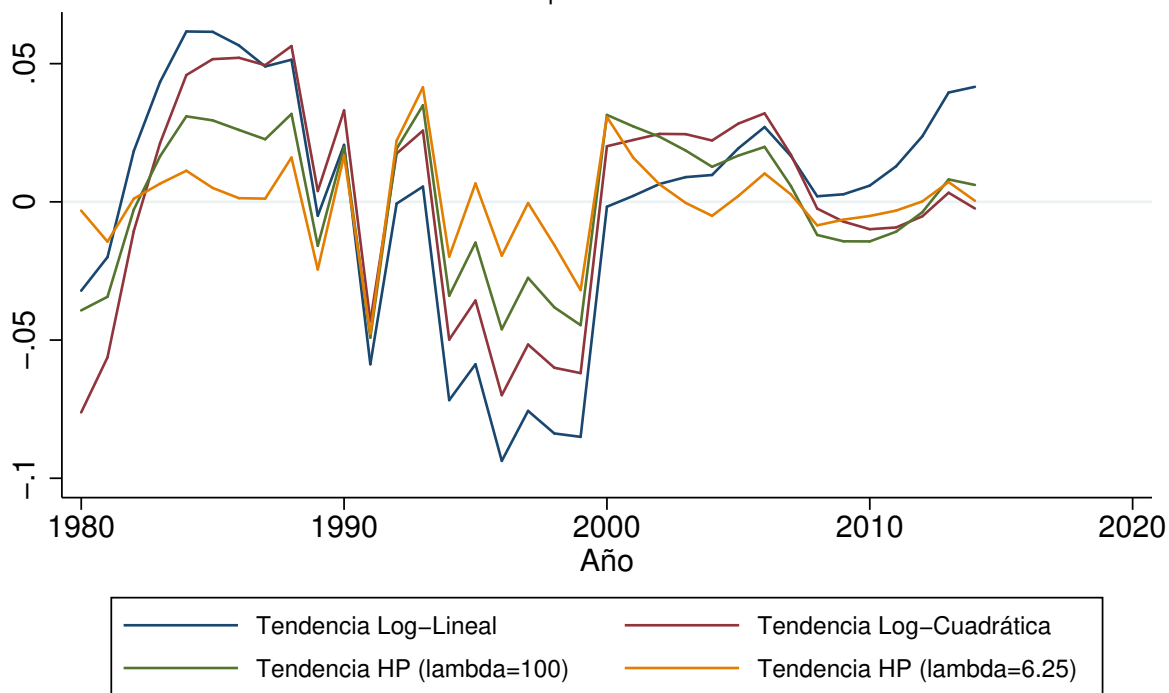


Tendencia: Línea azul punteada

Comoras

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico

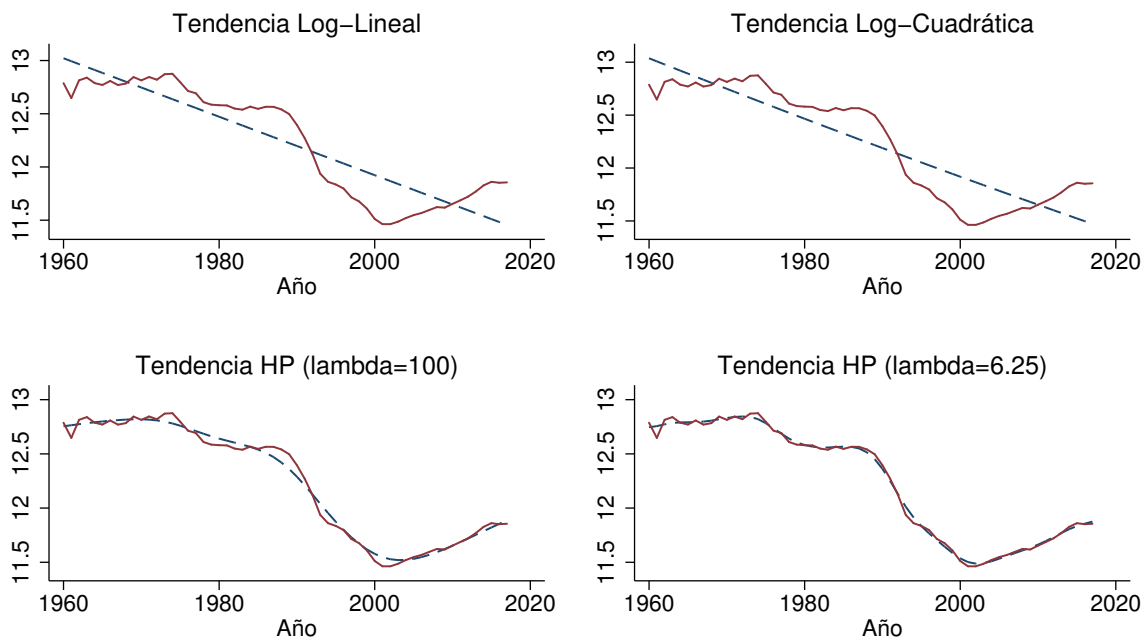


4.3.7. Congo, República Democrática del

Congo, República Democrática del

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

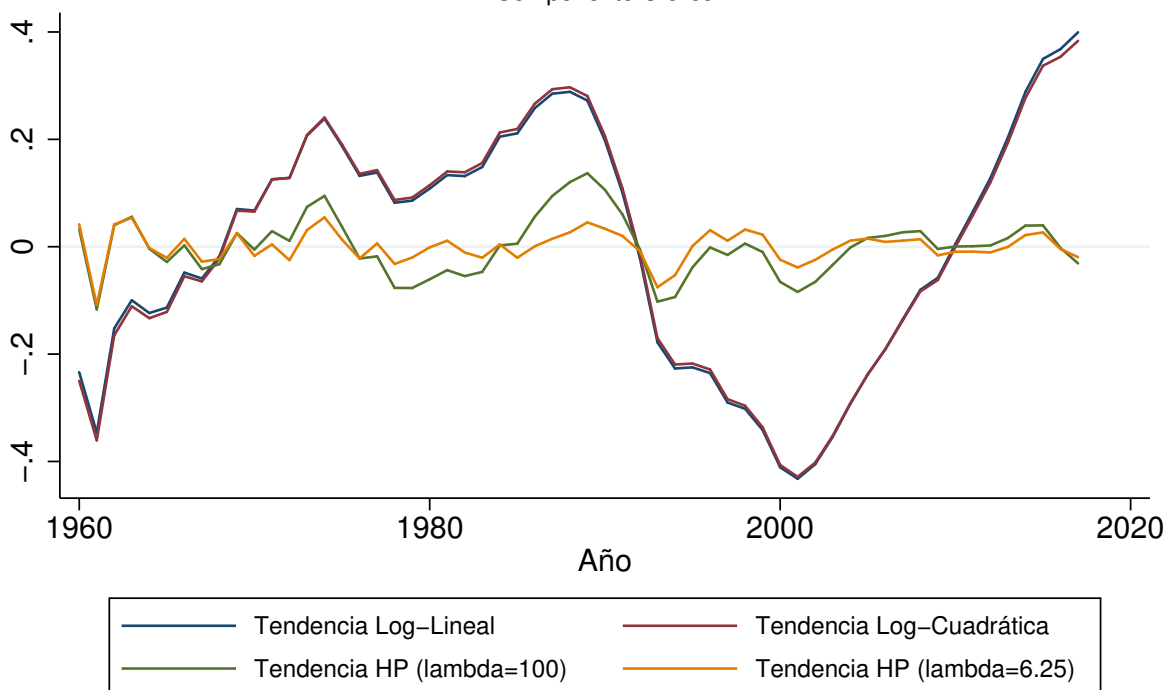


Tendencia: Línea azul punteada

Congo, República Democrática del

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico

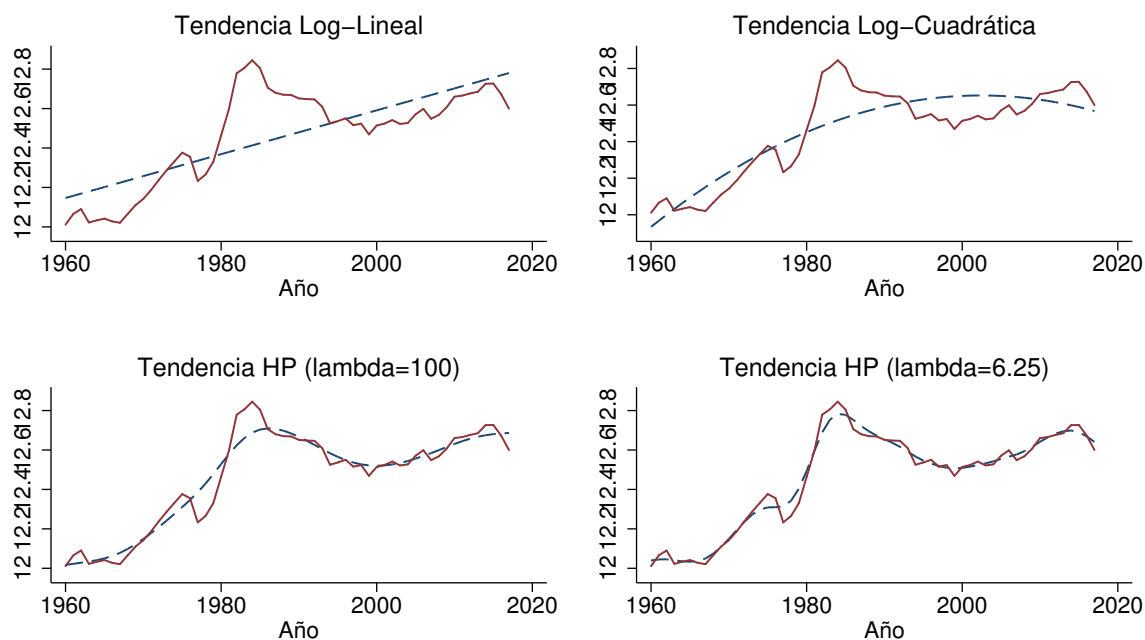


4.3.8. Congo, República del

Congo, República del

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

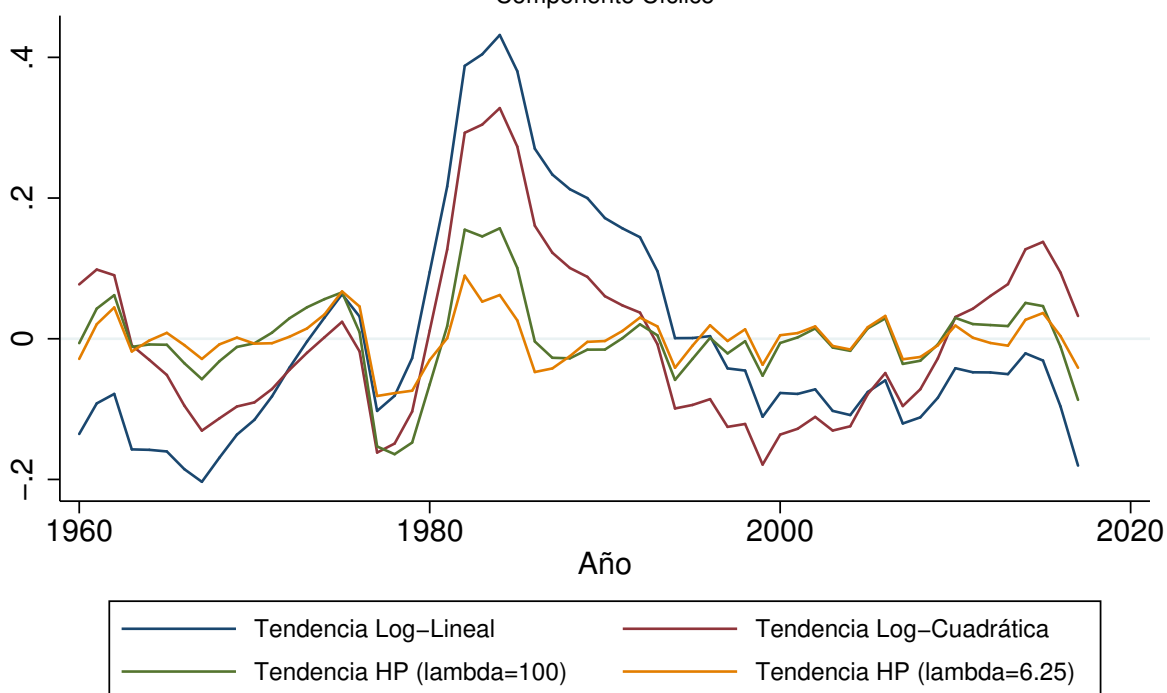


Tendencia: Línea azul punteada

Congo, República del

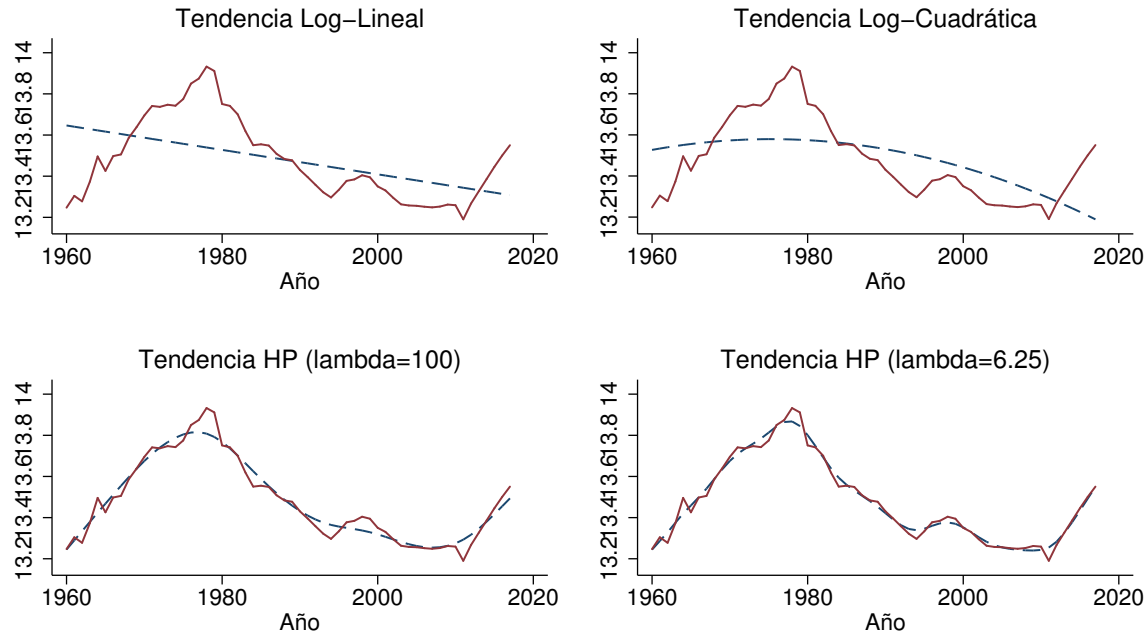
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico



Côte d'Ivoire

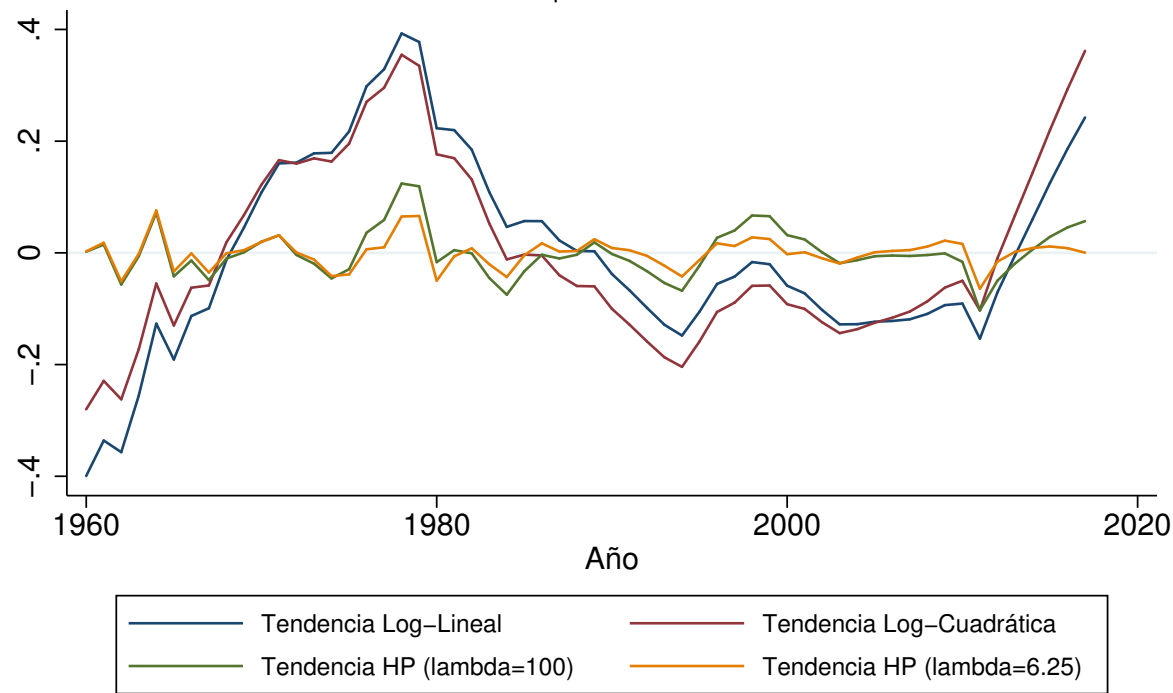
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Côte d'Ivoire

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico

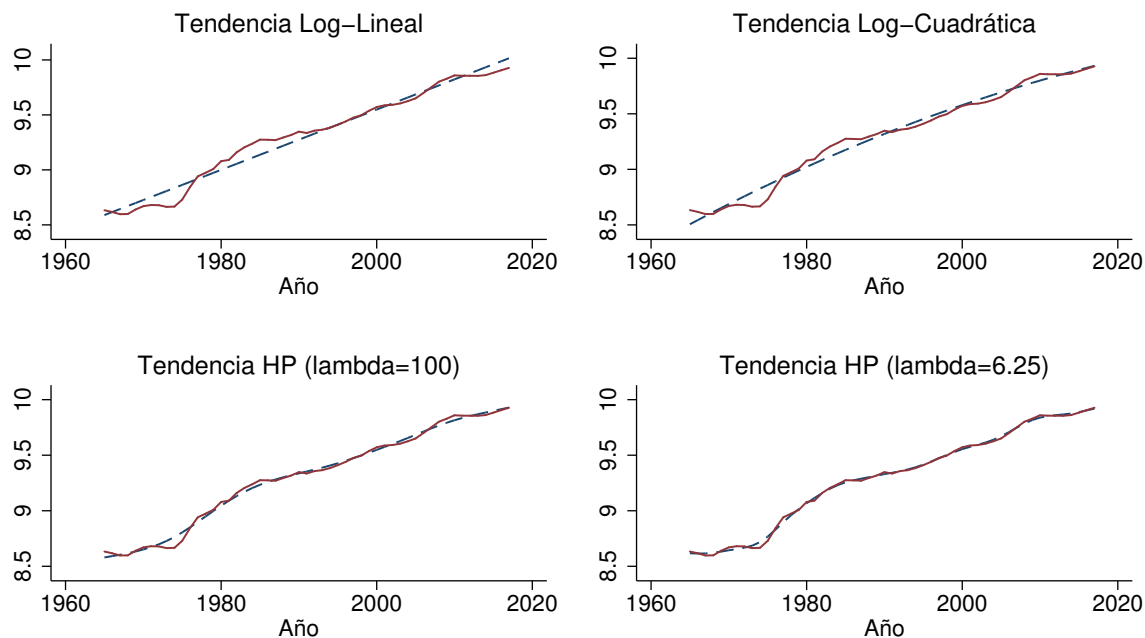


4.3.10. Egipto

Egipto, República Árabe de

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

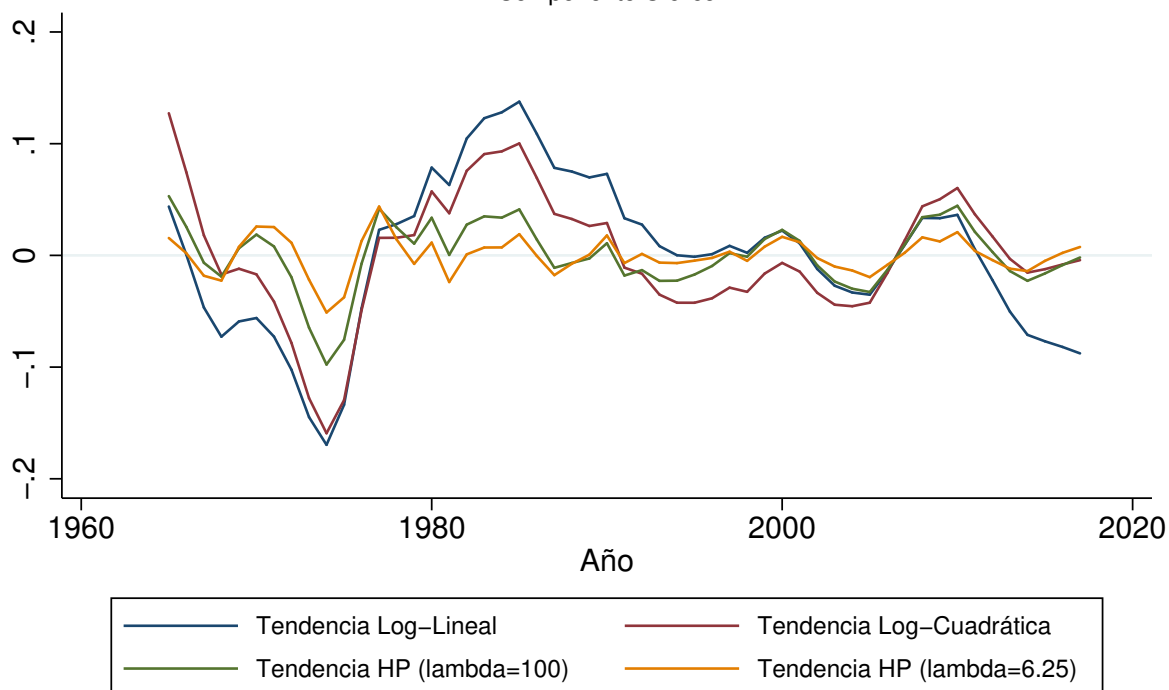


Tendencia: Línea azul punteada

Egipto, República Árabe de

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico

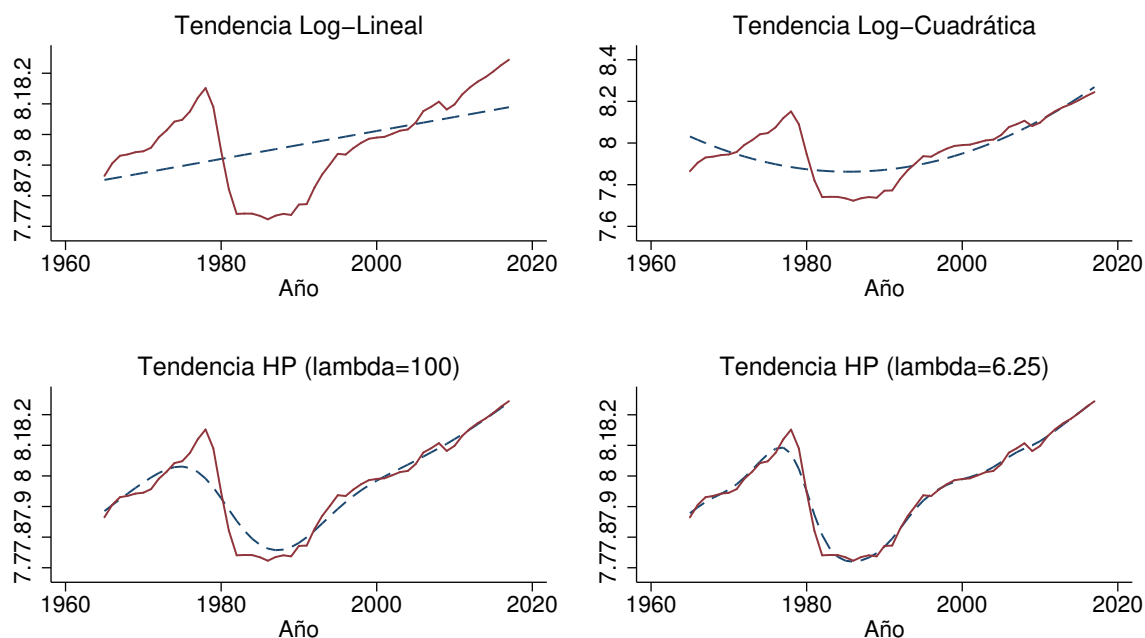


4.3.11. El Salvador

El Salvador

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

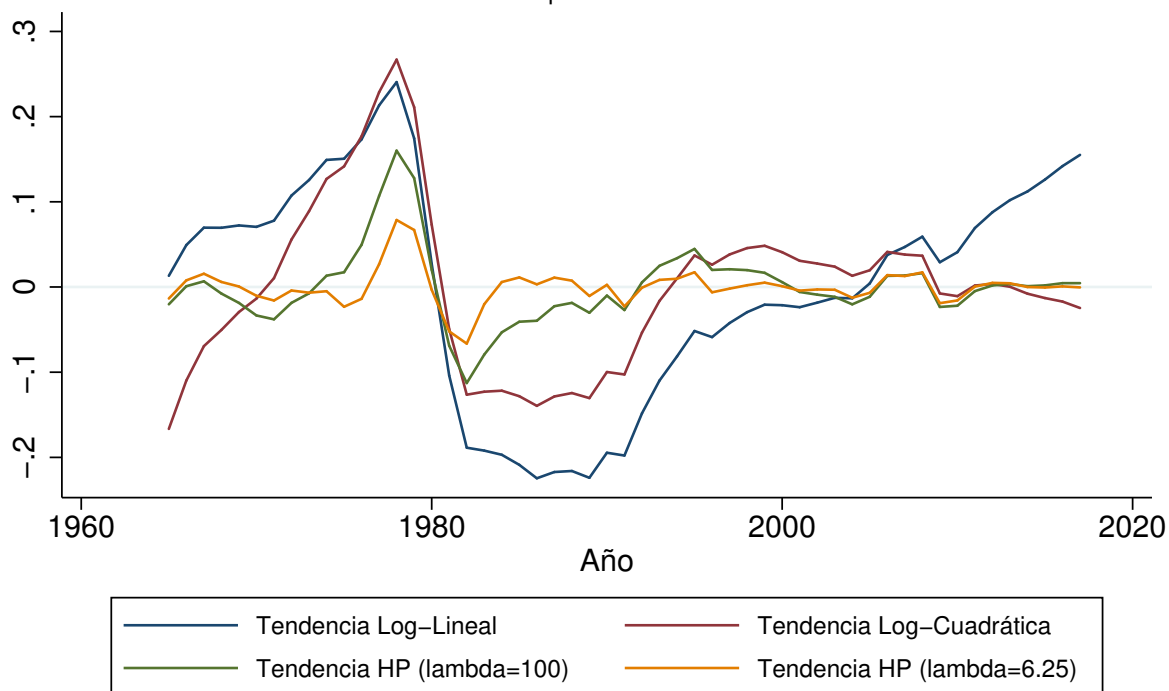


Tendencia: Línea azul punteada

El Salvador

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico

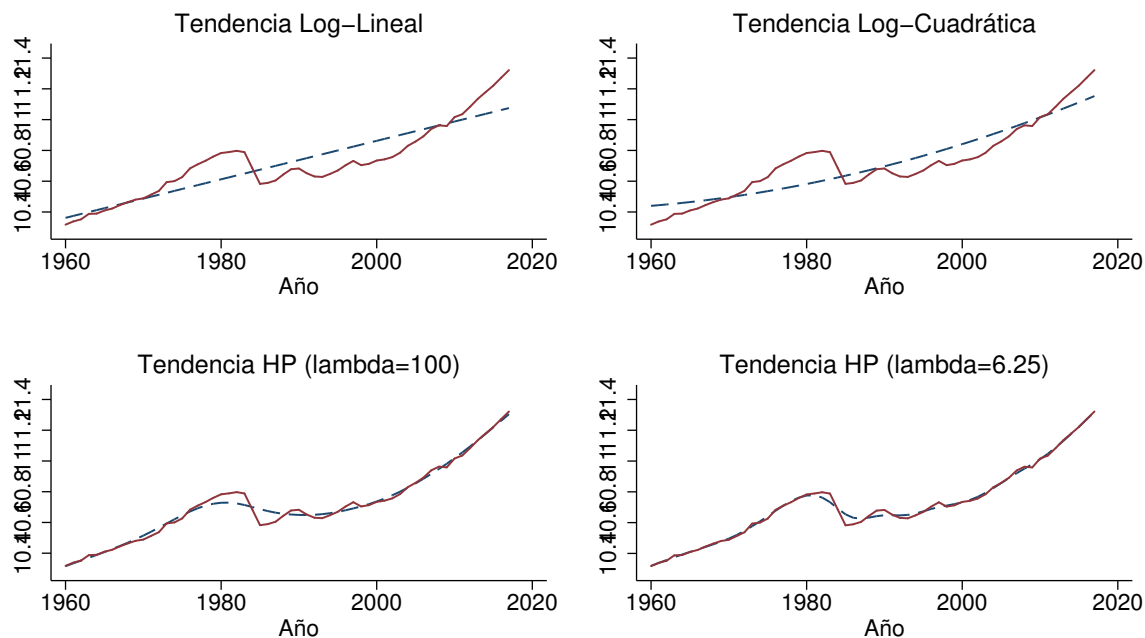


4.3.12. Filipinas

Filipinas

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

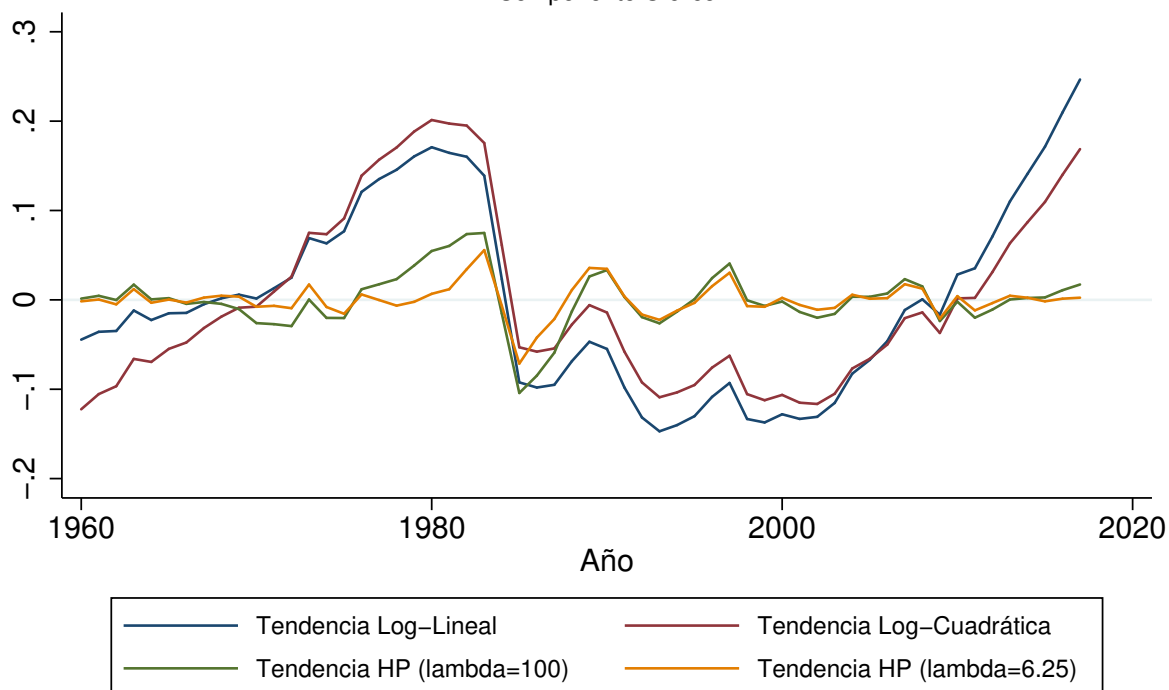


Tendencia: Línea azul punteada

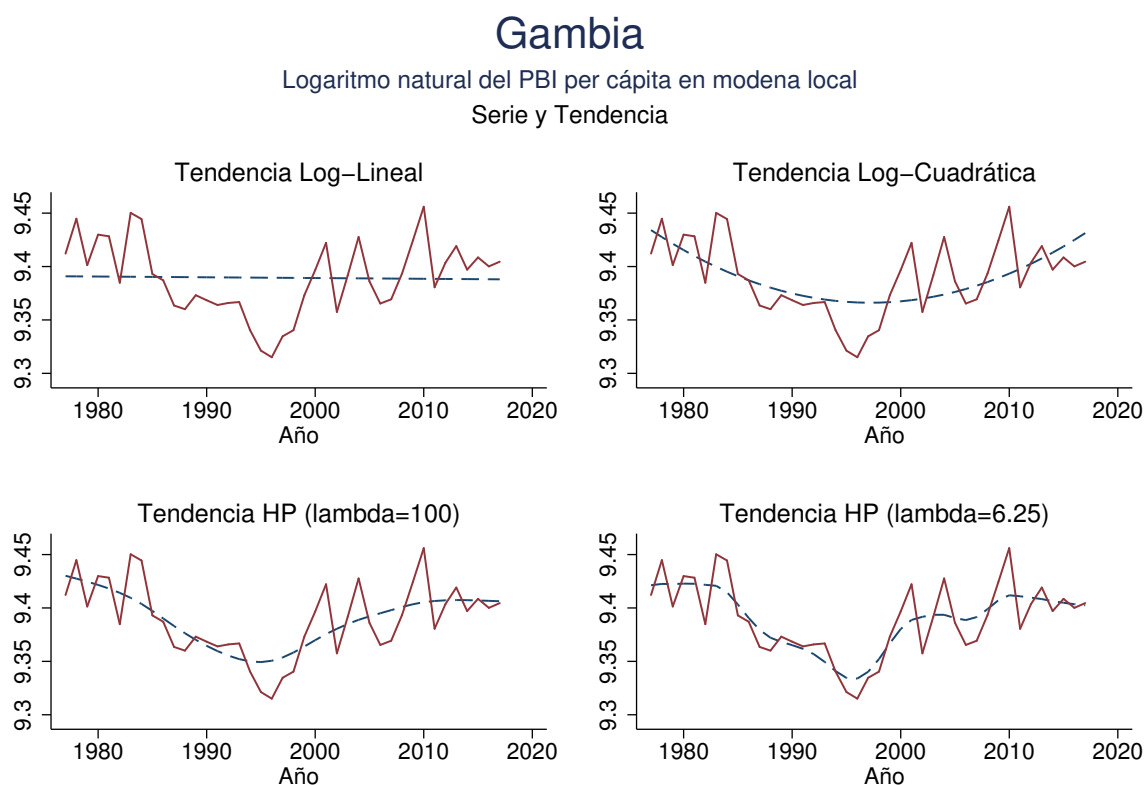
Filipinas

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

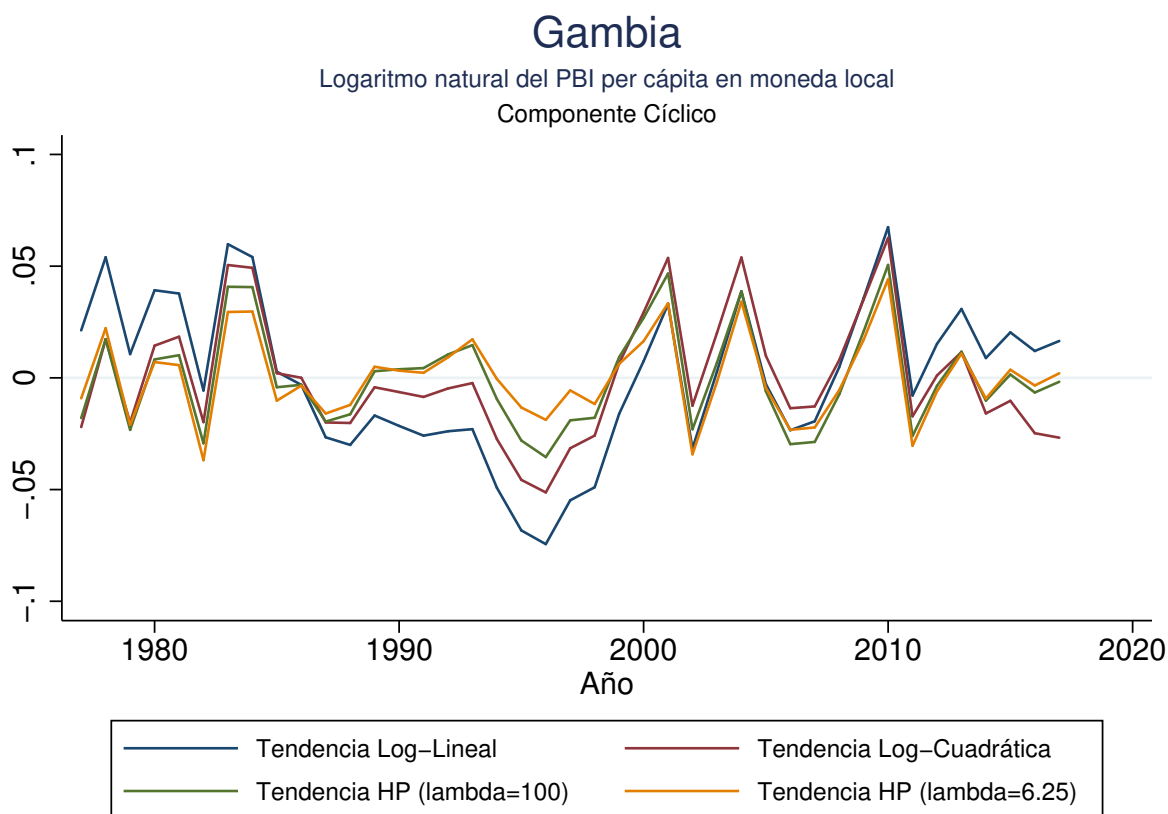
Componente Cíclico



4.3.13. Gambia



Tendencia: Línea azul punteada

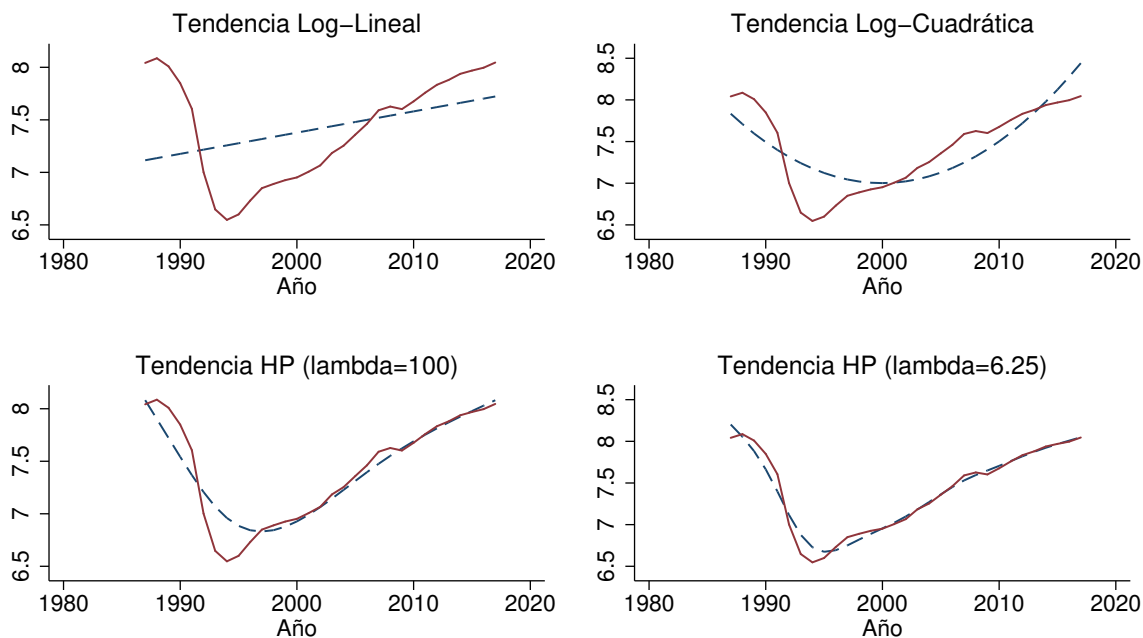


4.3.14. Georgia

Georgia

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

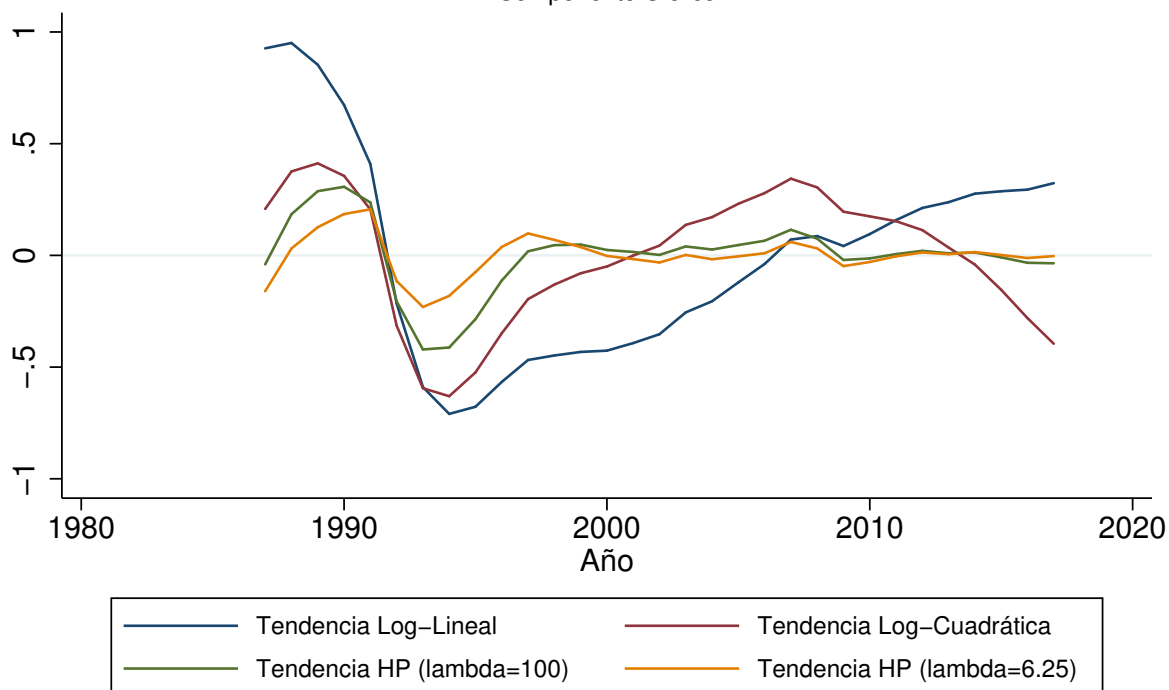


Tendencia: Línea azul punteada

Georgia

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

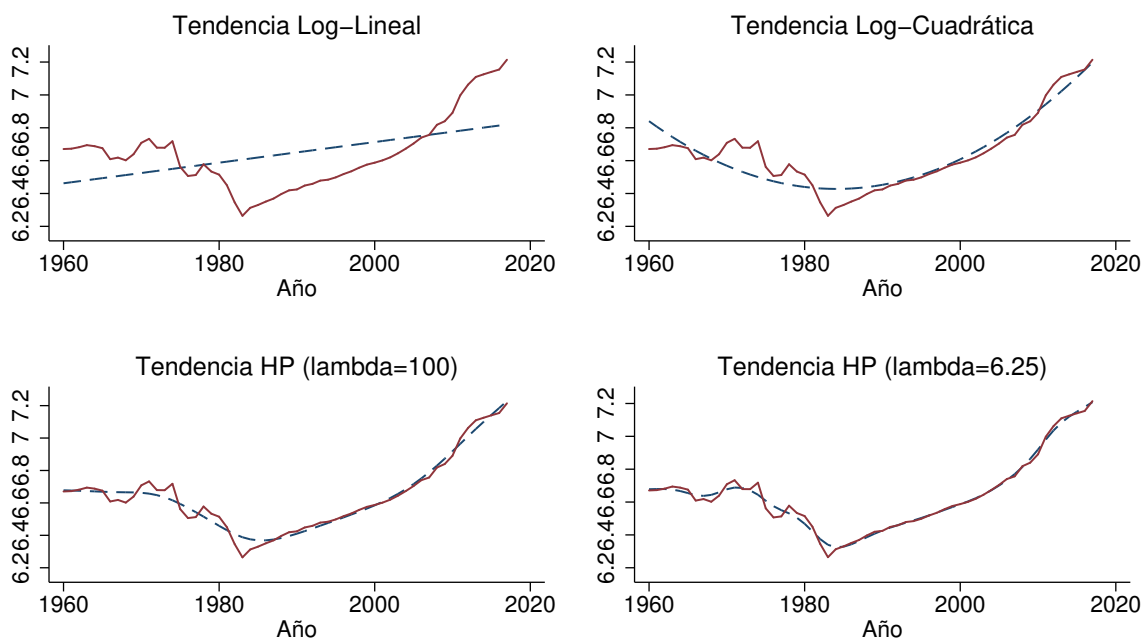
Componente Cíclico



4.3.15. Ghana

Ghana

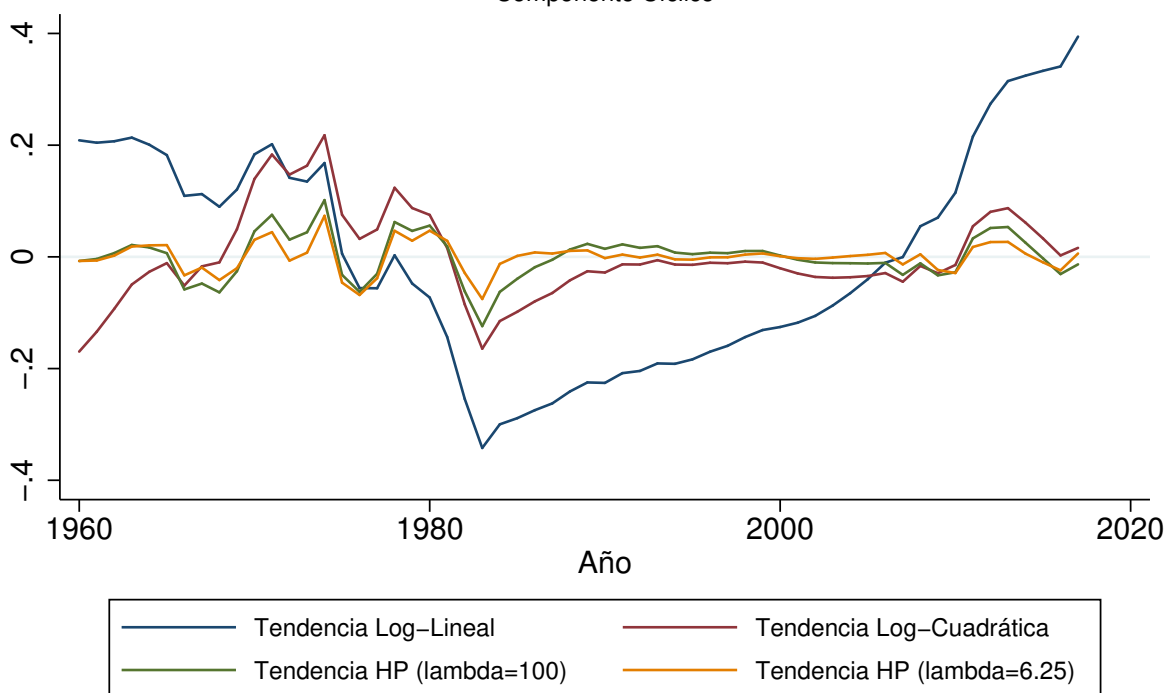
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Ghana

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico

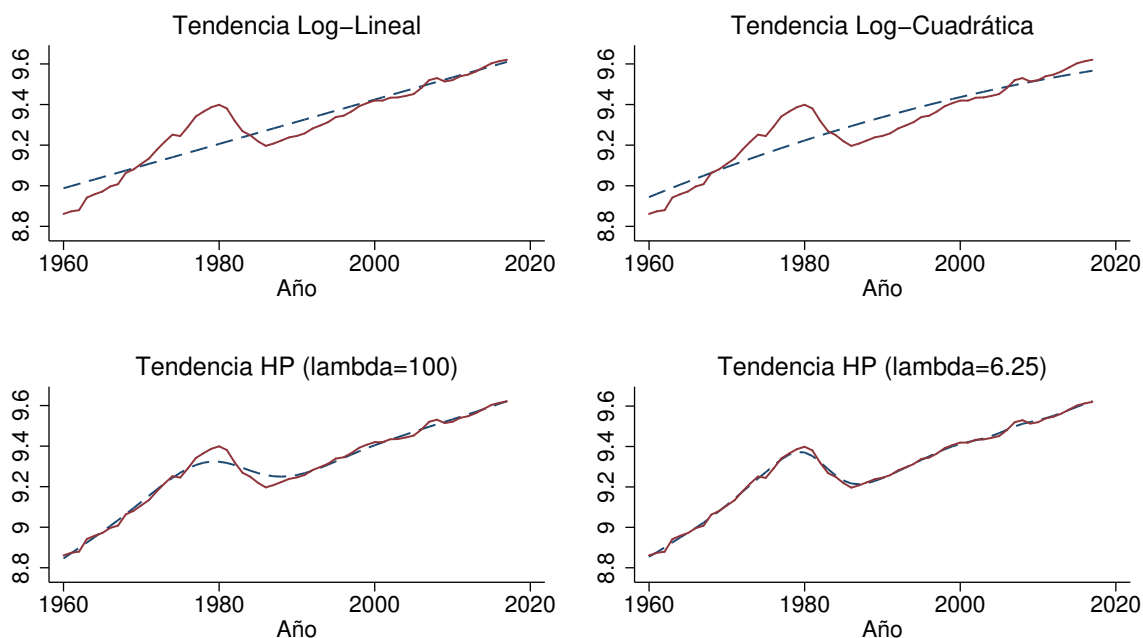


4.3.16. Guatemala

Guatemala

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

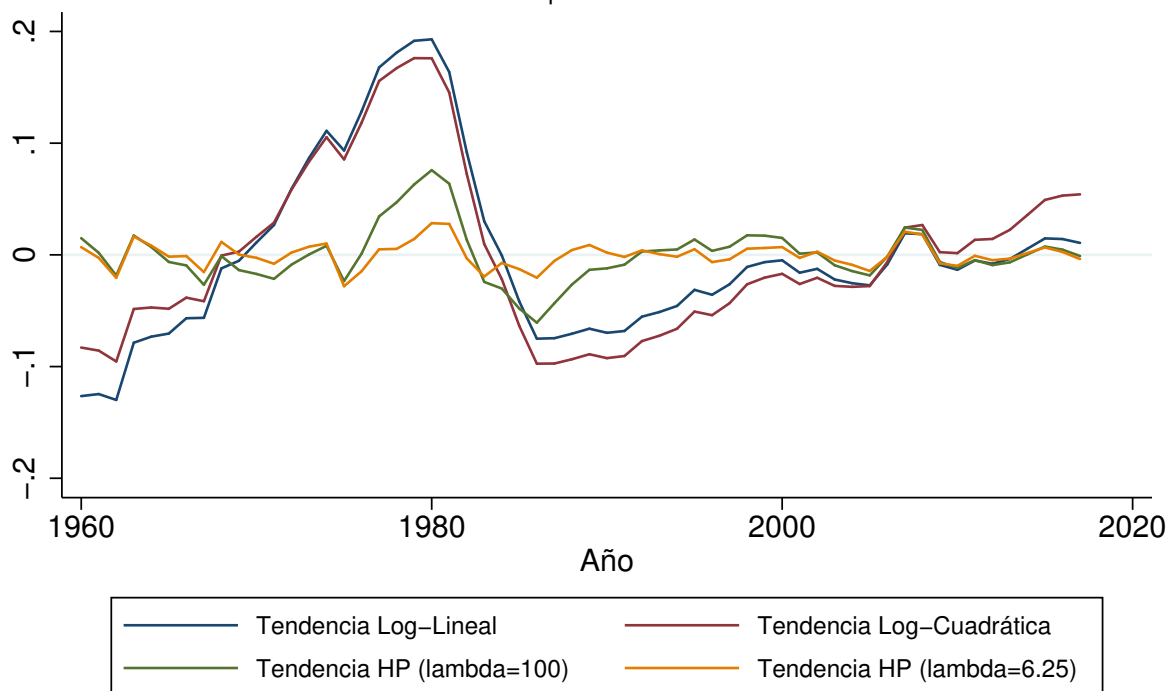


Tendencia: Línea azul punteada

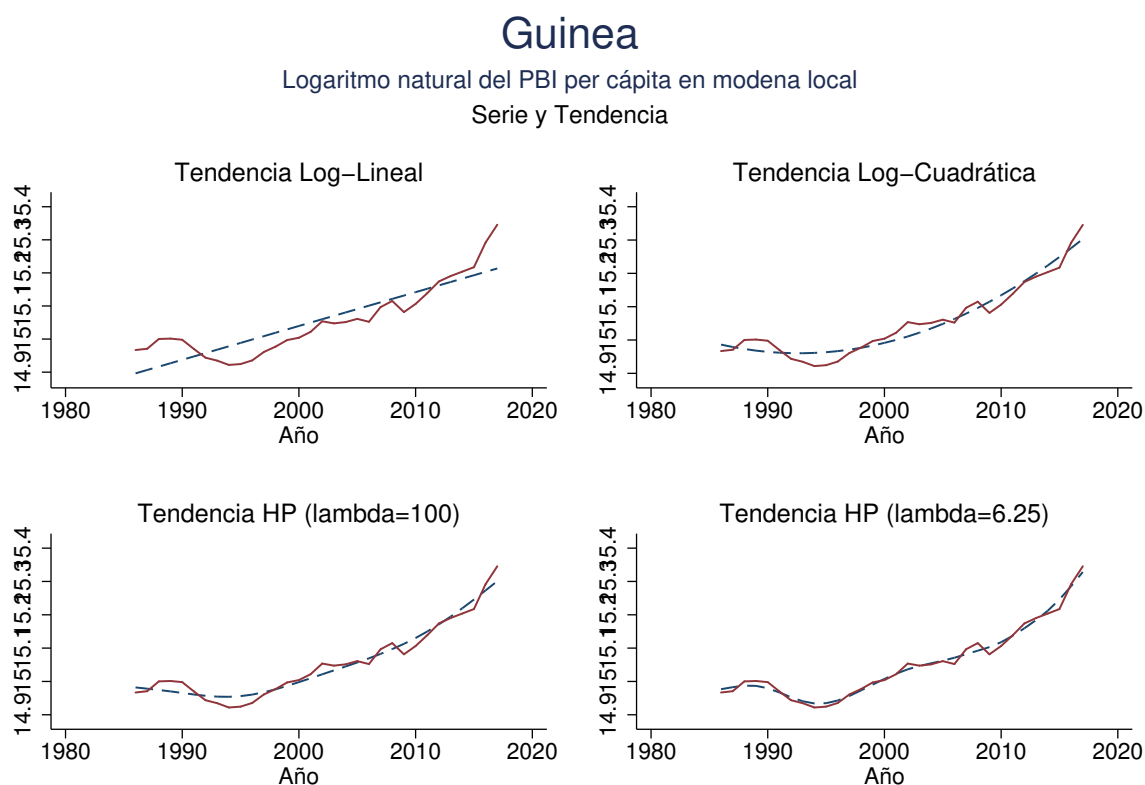
Guatemala

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

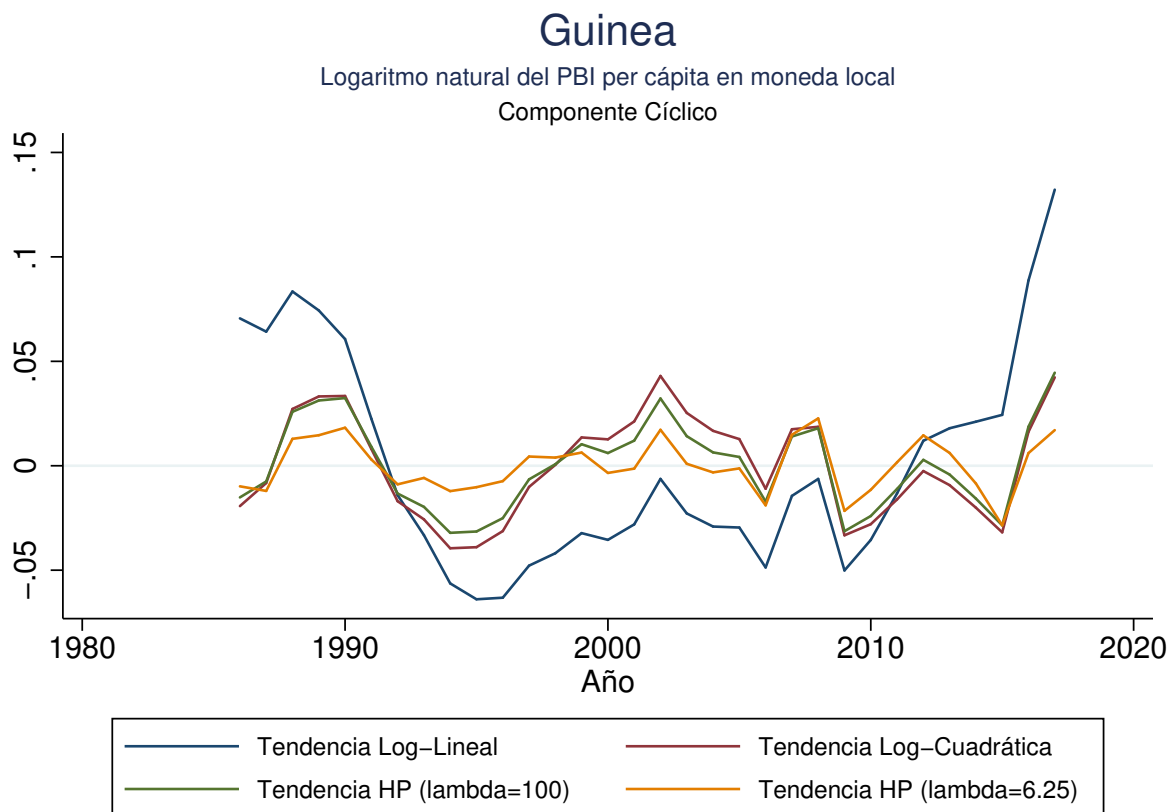
Componente Cíclico



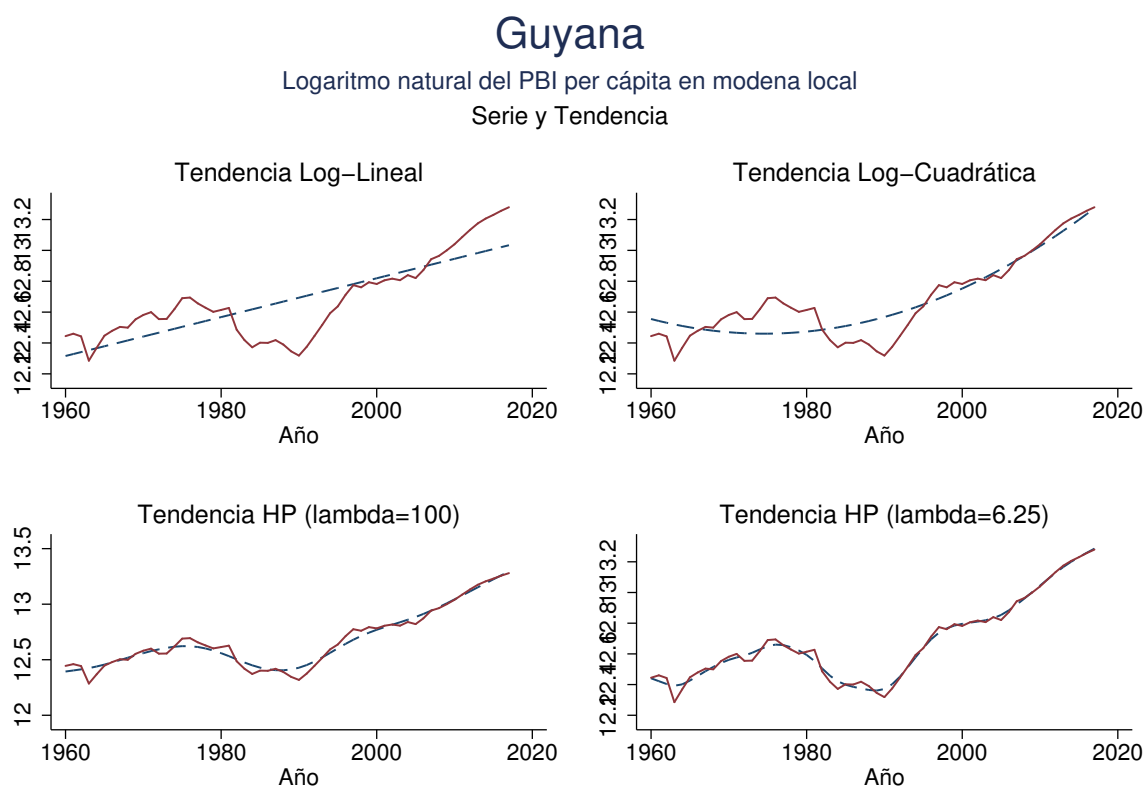
4.3.17. Guinea



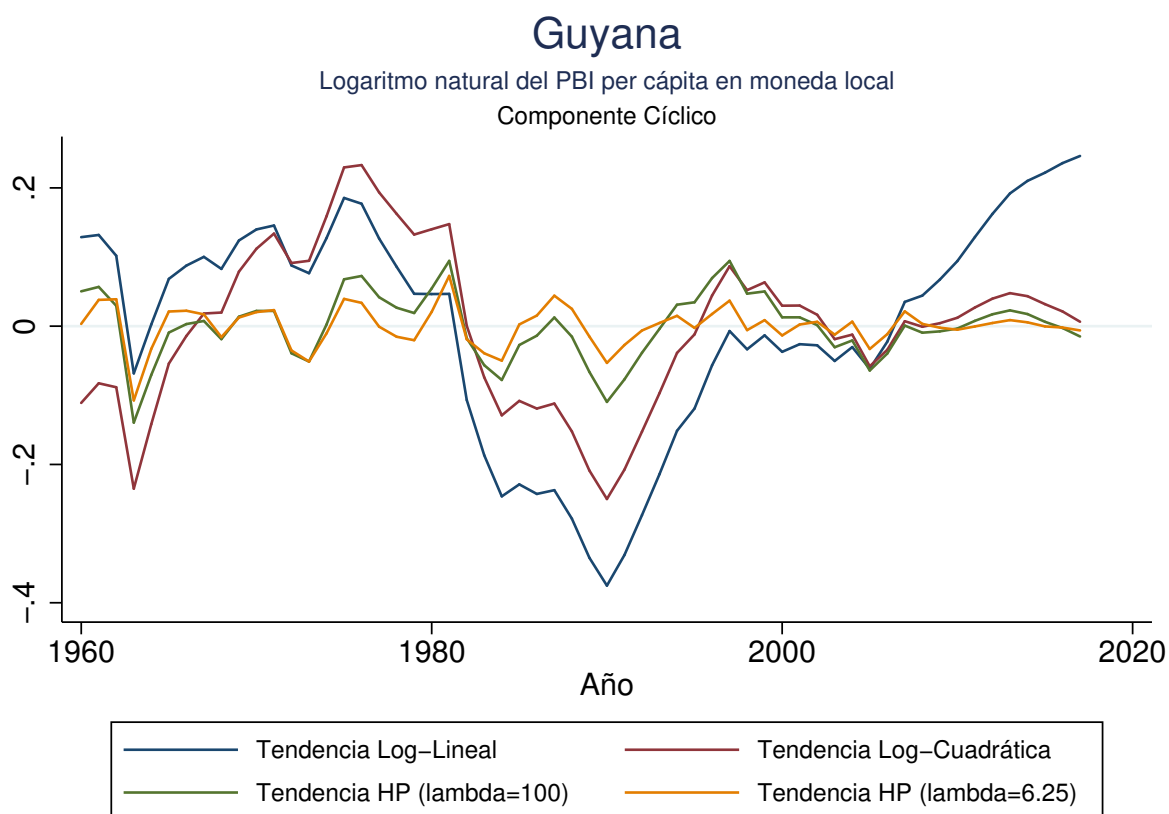
Tendencia: Línea azul punteada



4.3.18. Guyana



Tendencia: Línea azul punteada

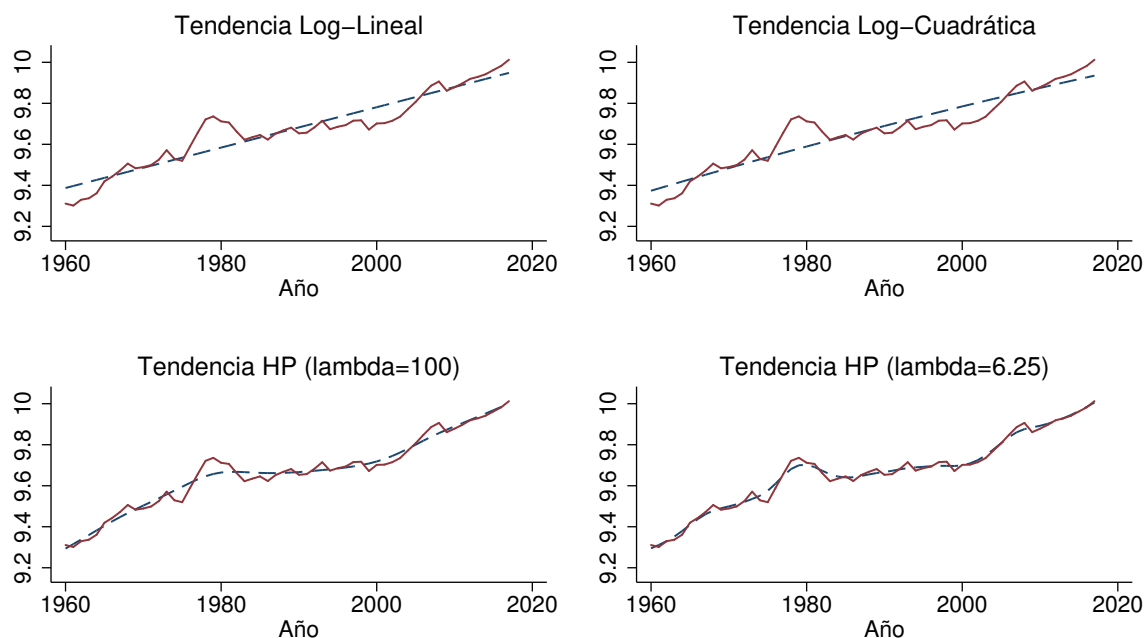


4.3.19. Honduras

Honduras

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

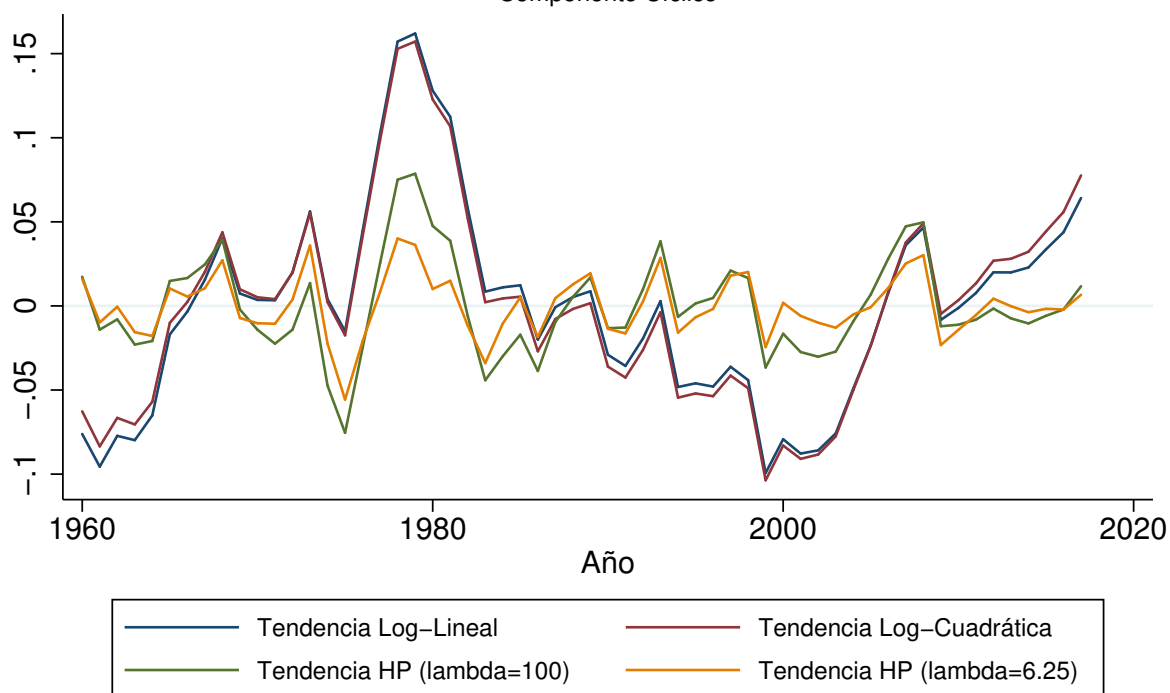


Tendencia: Línea azul punteada

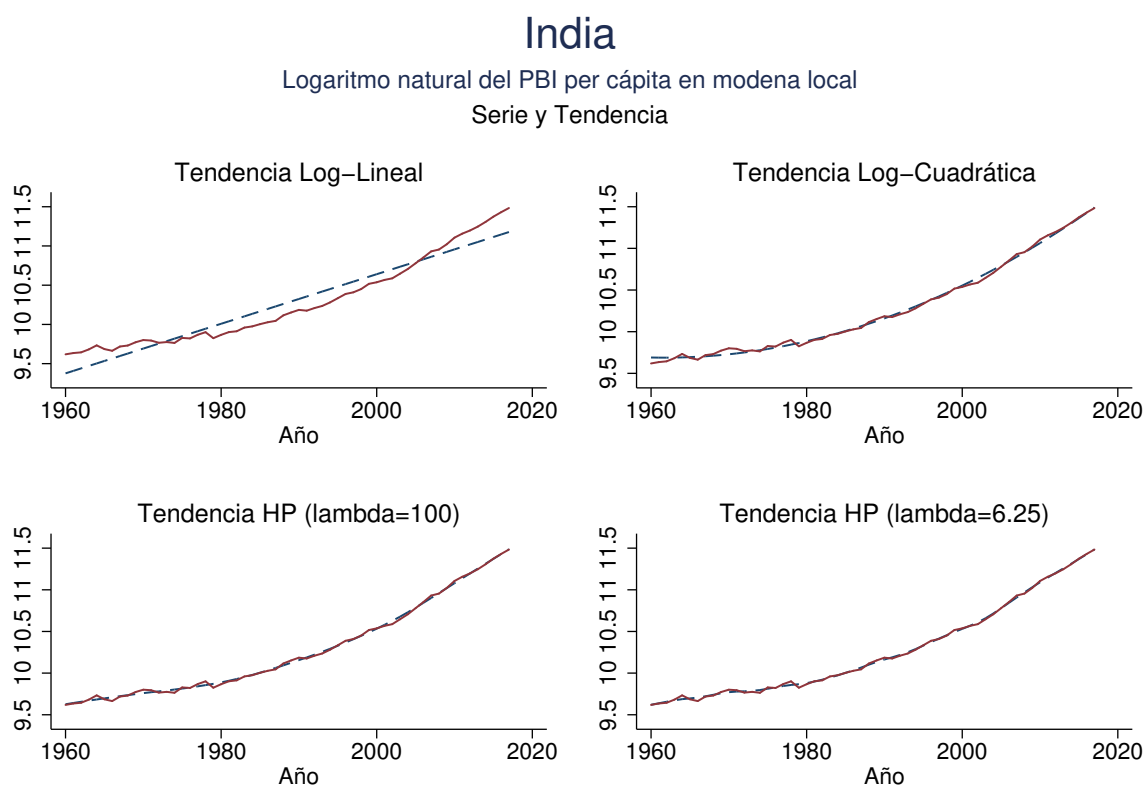
Honduras

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

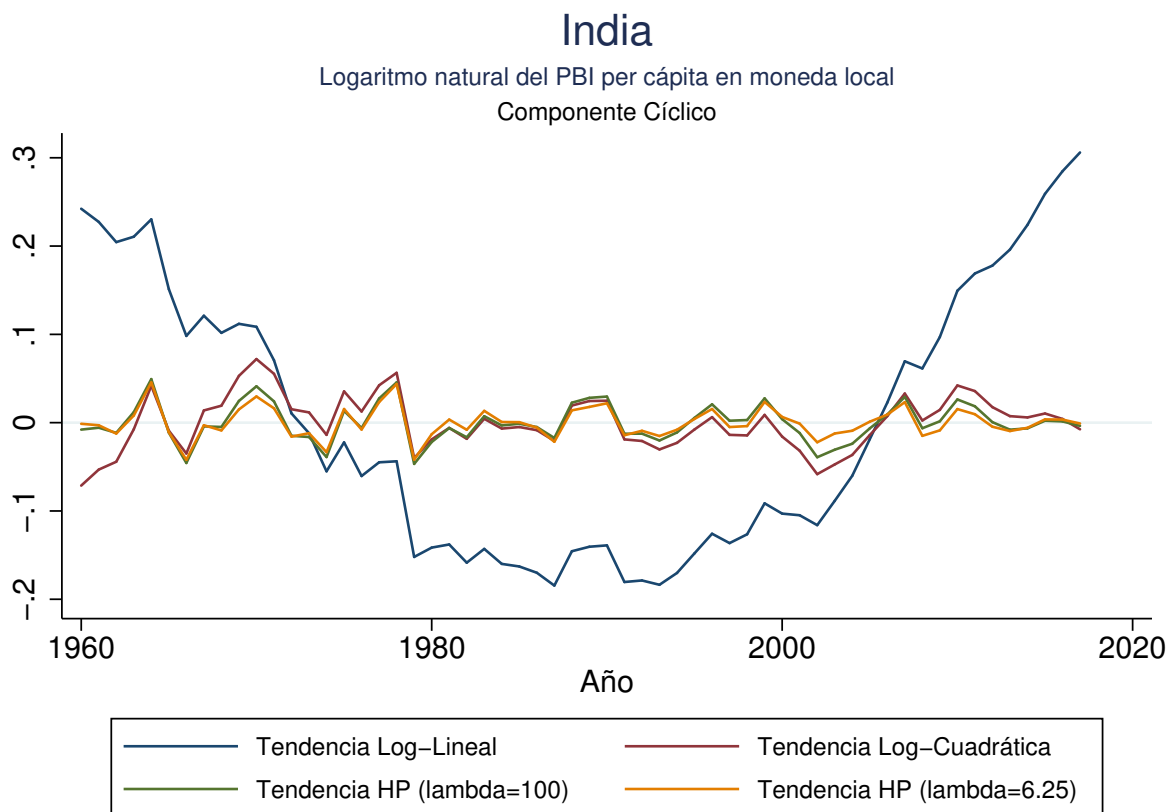
Componente Cíclico



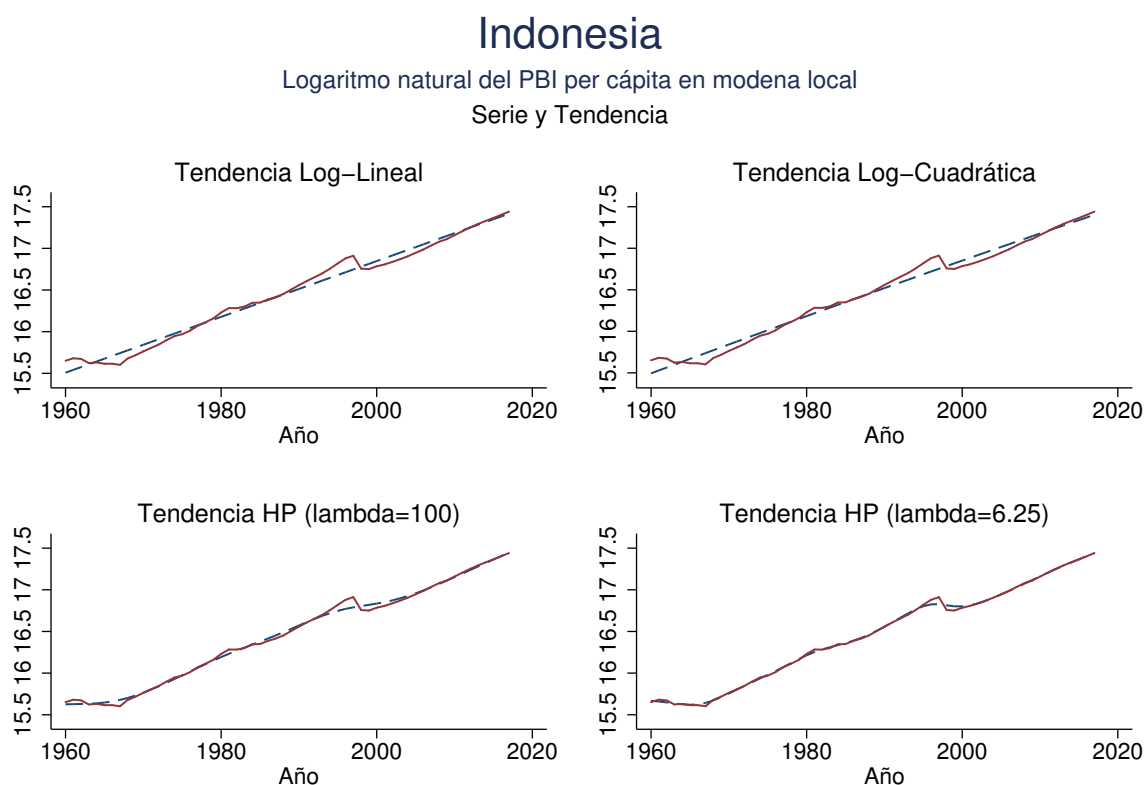
4.3.20. India



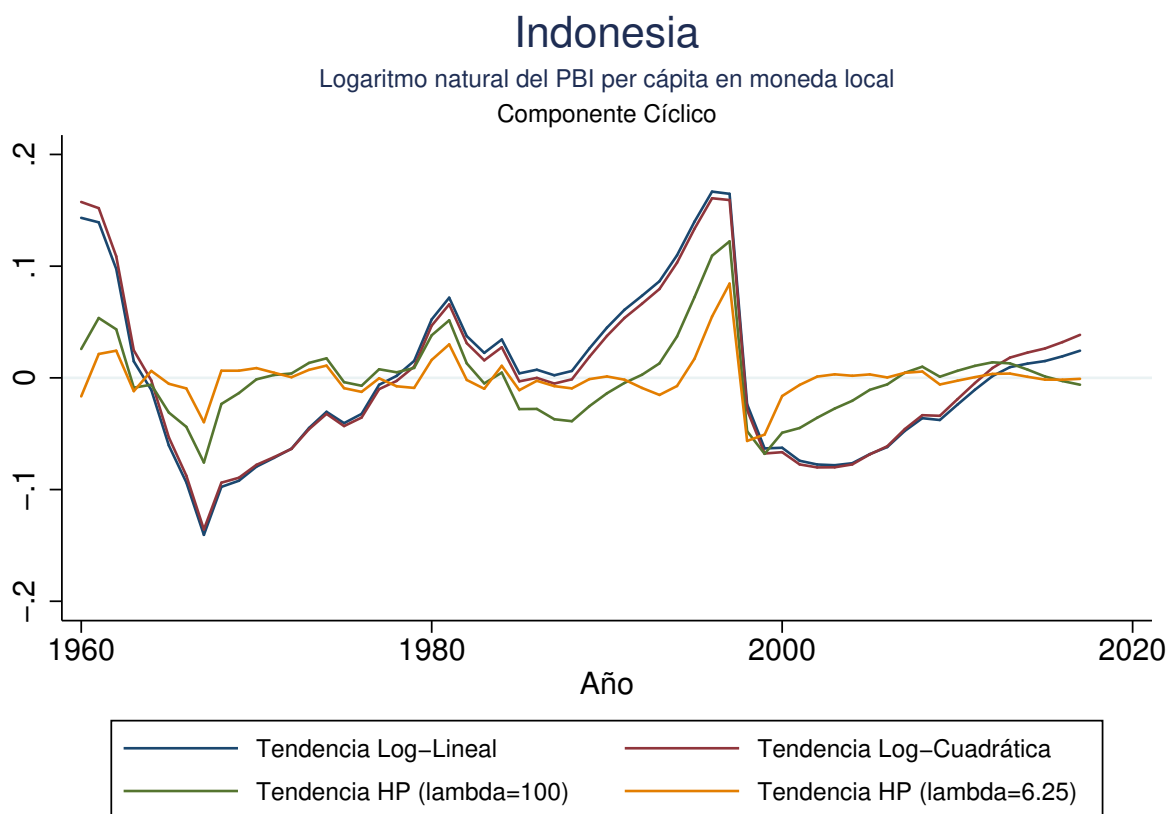
Tendencia: Línea azul punteada



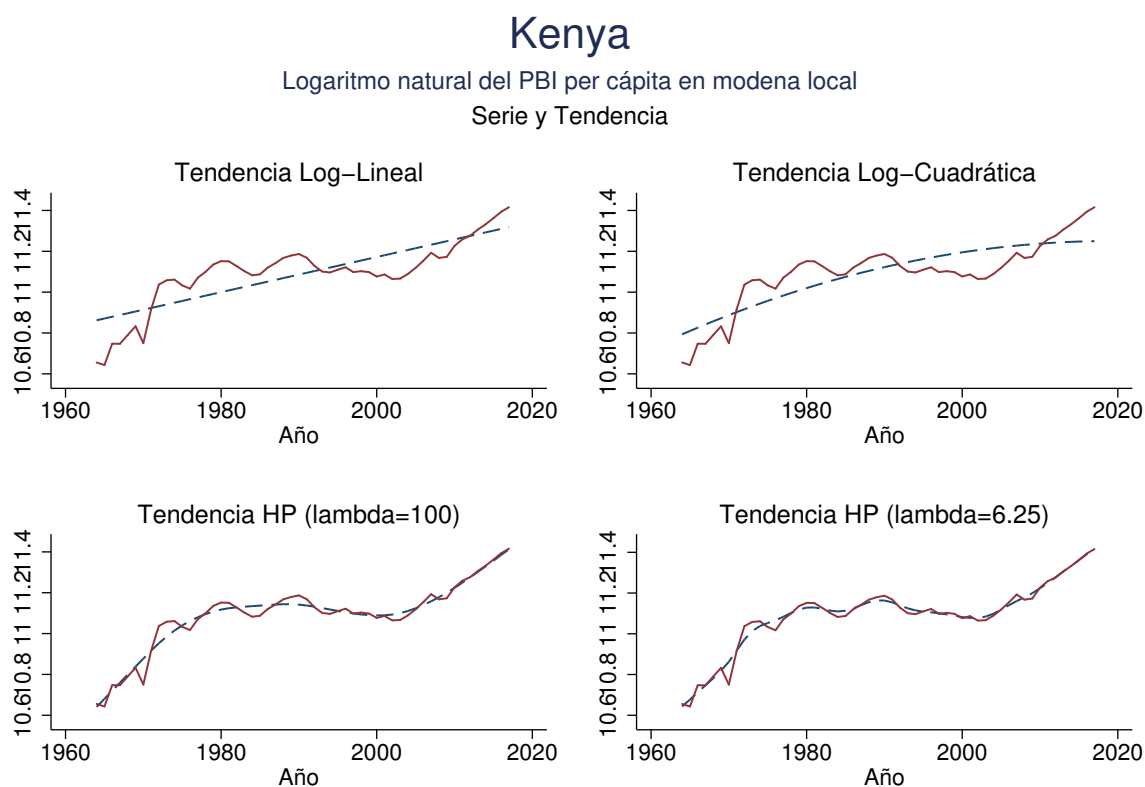
4.3.21. Indonesia



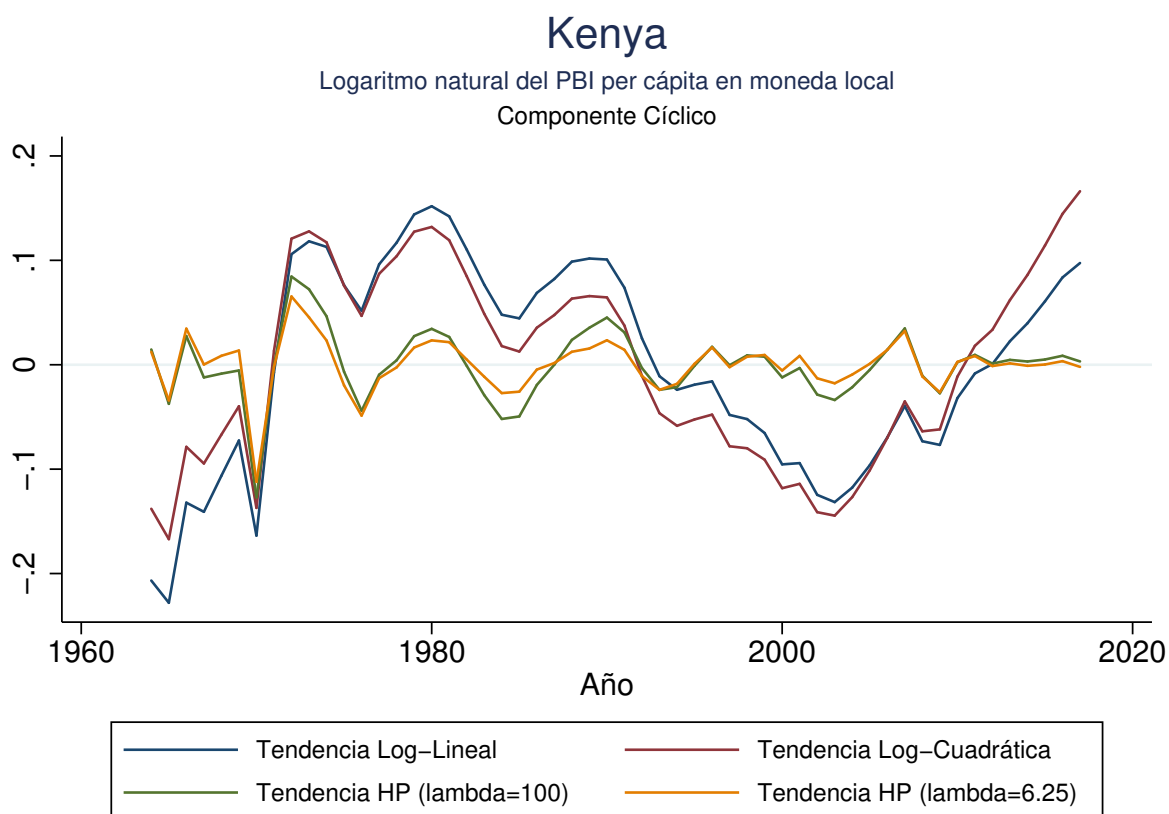
Tendencia: Línea azul punteada



4.3.22. Kenya



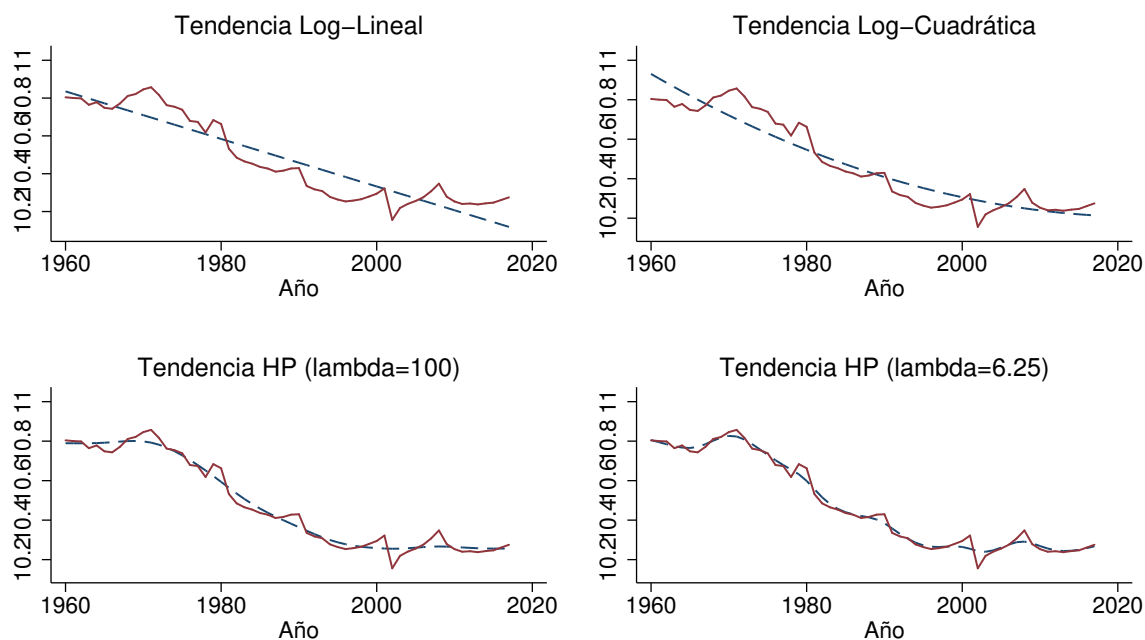
Tendencia: Línea azul punteada



4.3.23. Madagascar

Madagascar

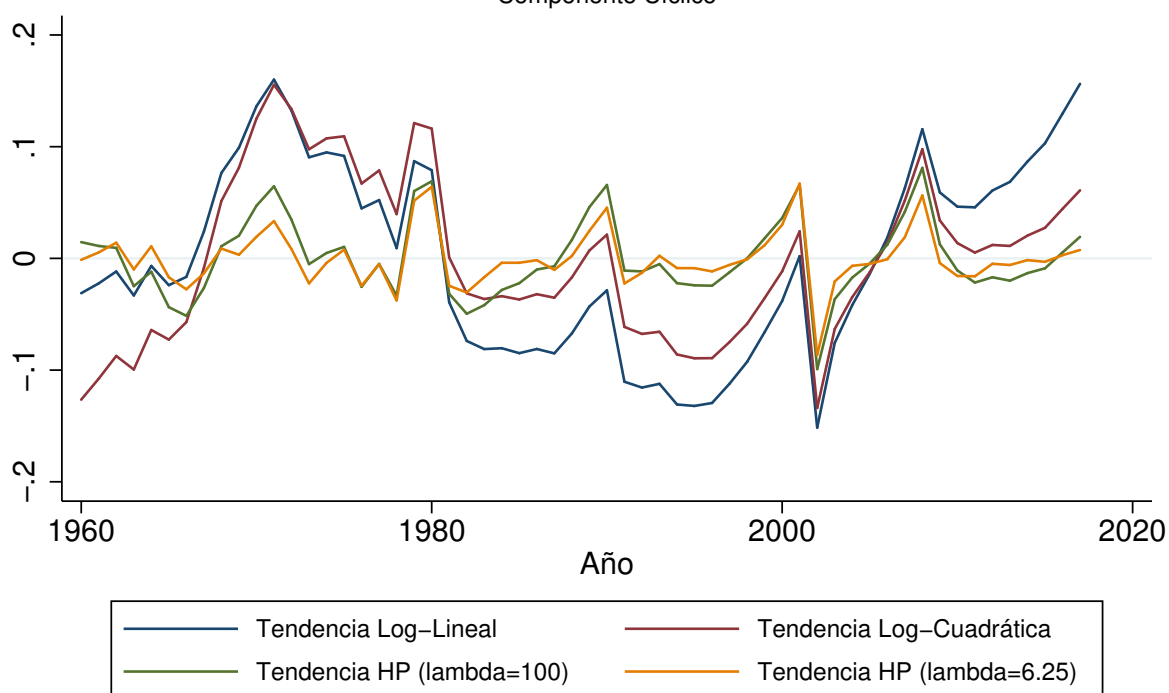
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



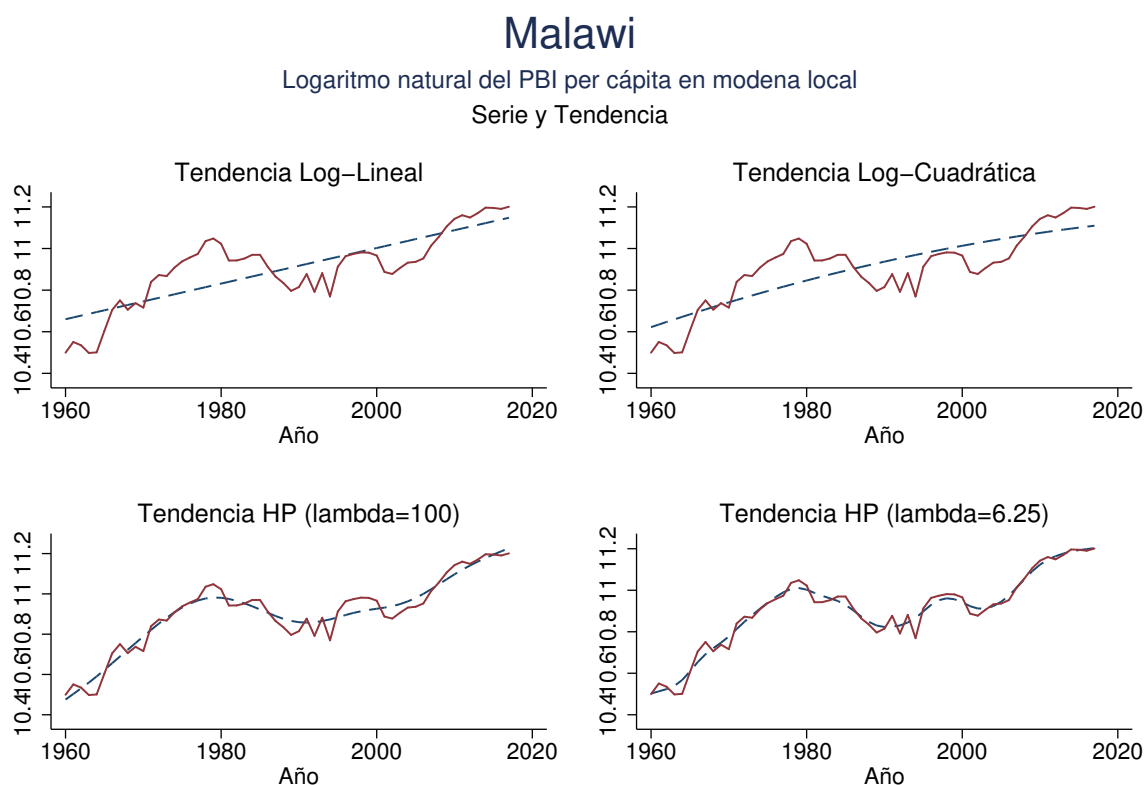
Tendencia: Línea azul punteada

Madagascar

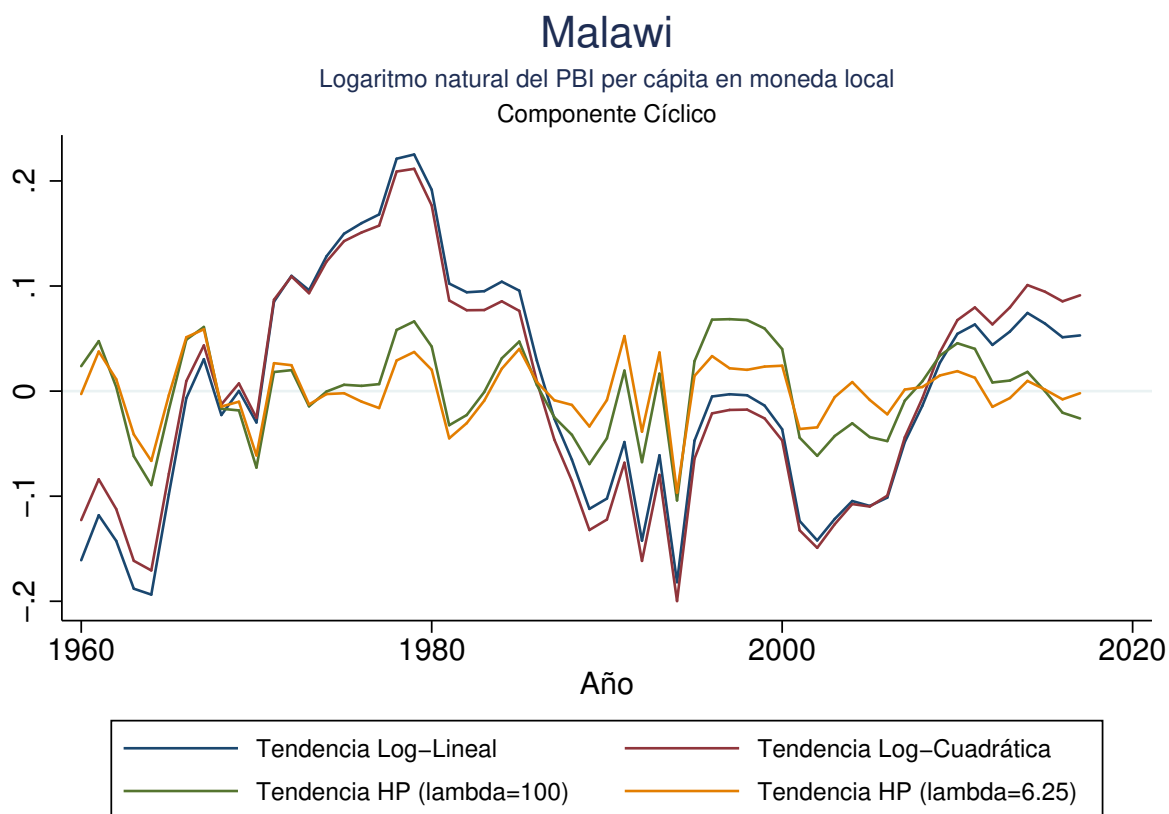
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



4.3.24. Malawi



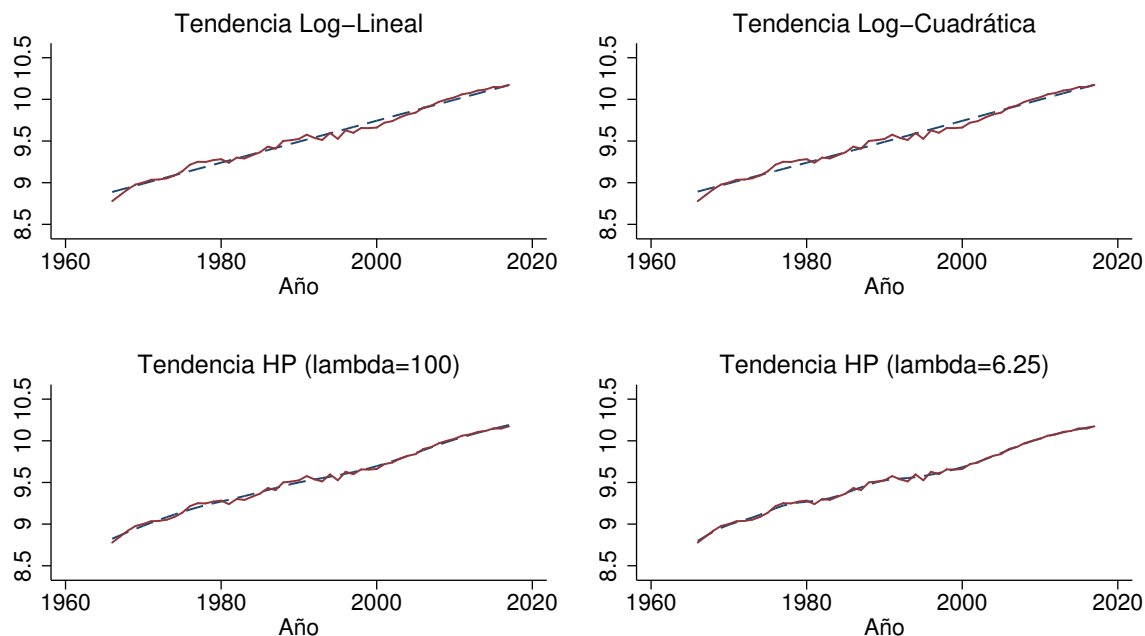
Tendencia: Línea azul punteada



4.3.25. Marruecos

Marruecos

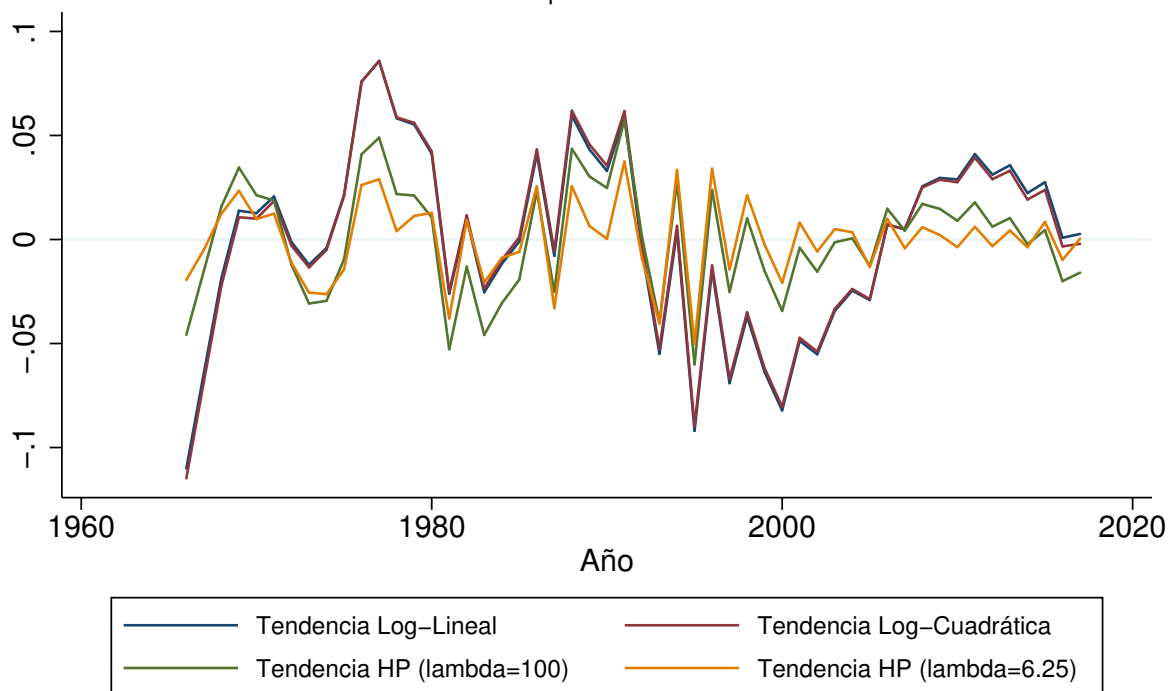
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Marruecos

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico

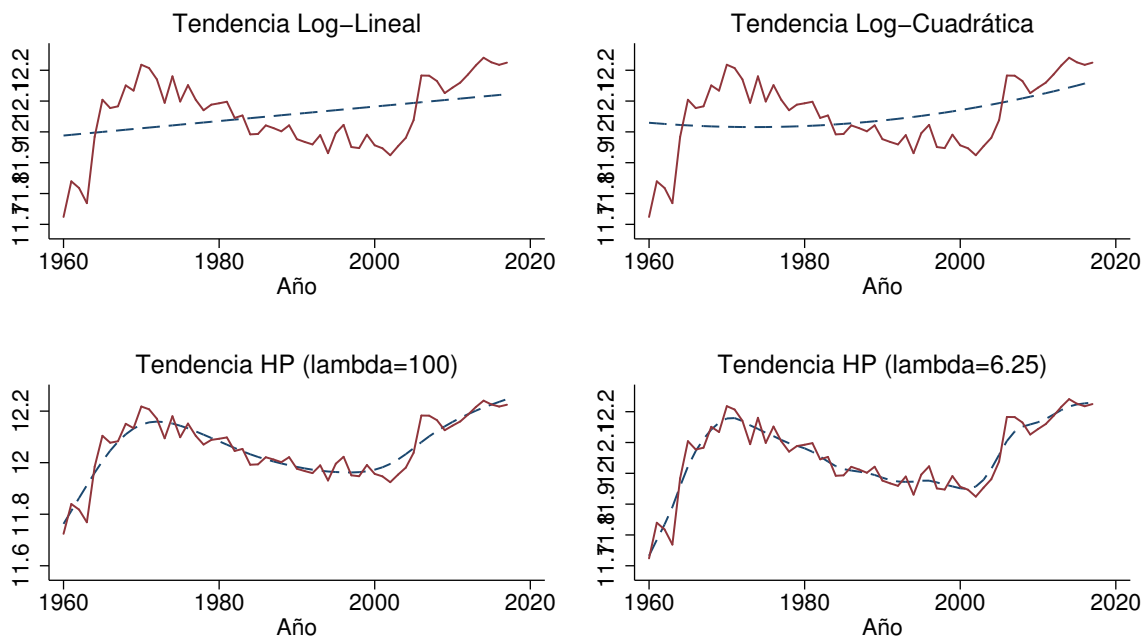


4.3.26. Mauritania

Mauritania

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

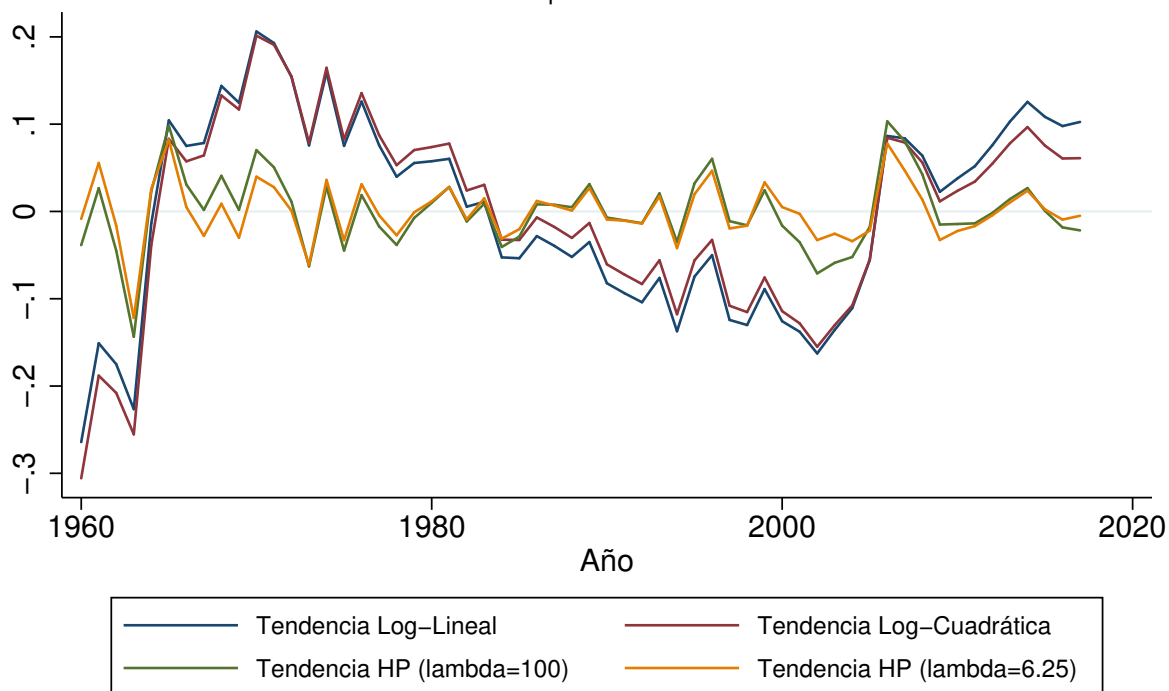


Tendencia: Línea azul punteada

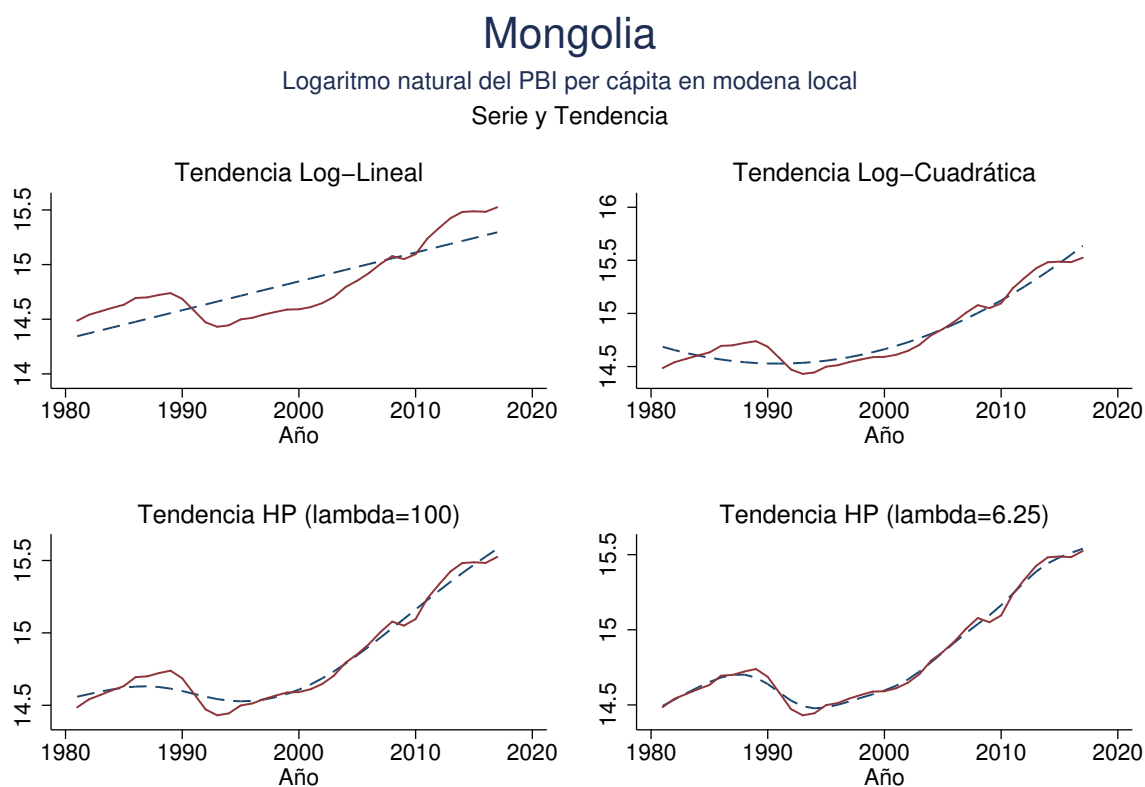
Mauritania

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

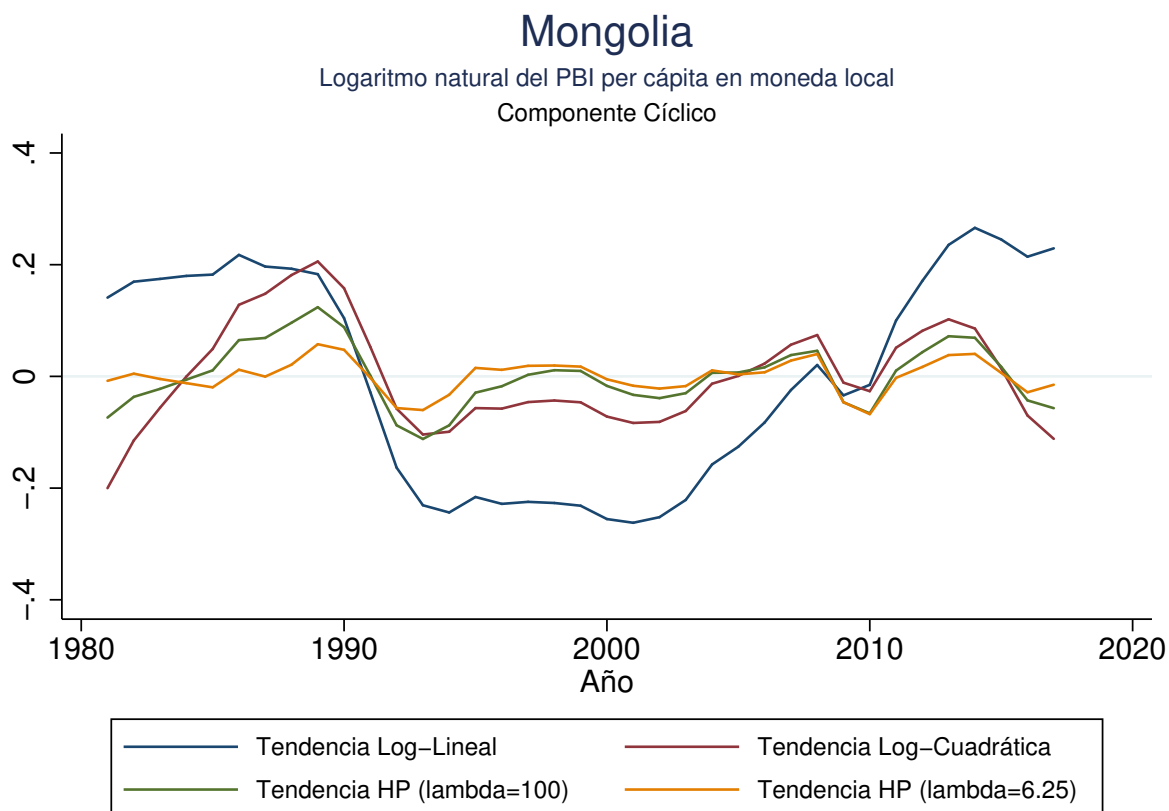
Componente Cíclico



4.3.27. Mongolia



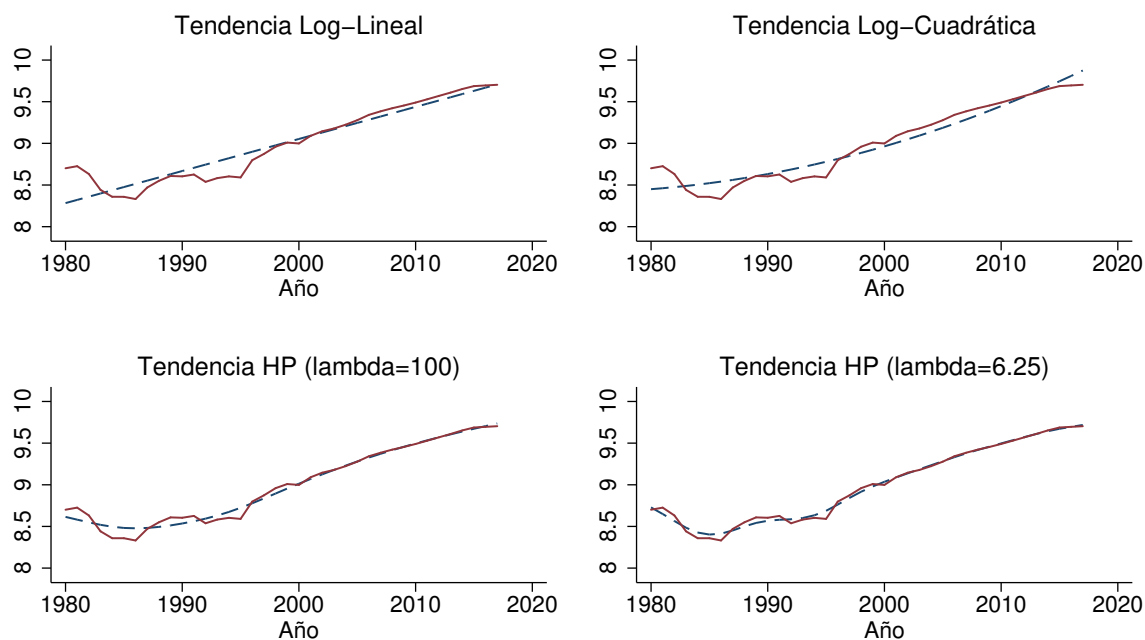
Tendencia: Línea azul punteada



4.3.28. Mozambique

Mozambique

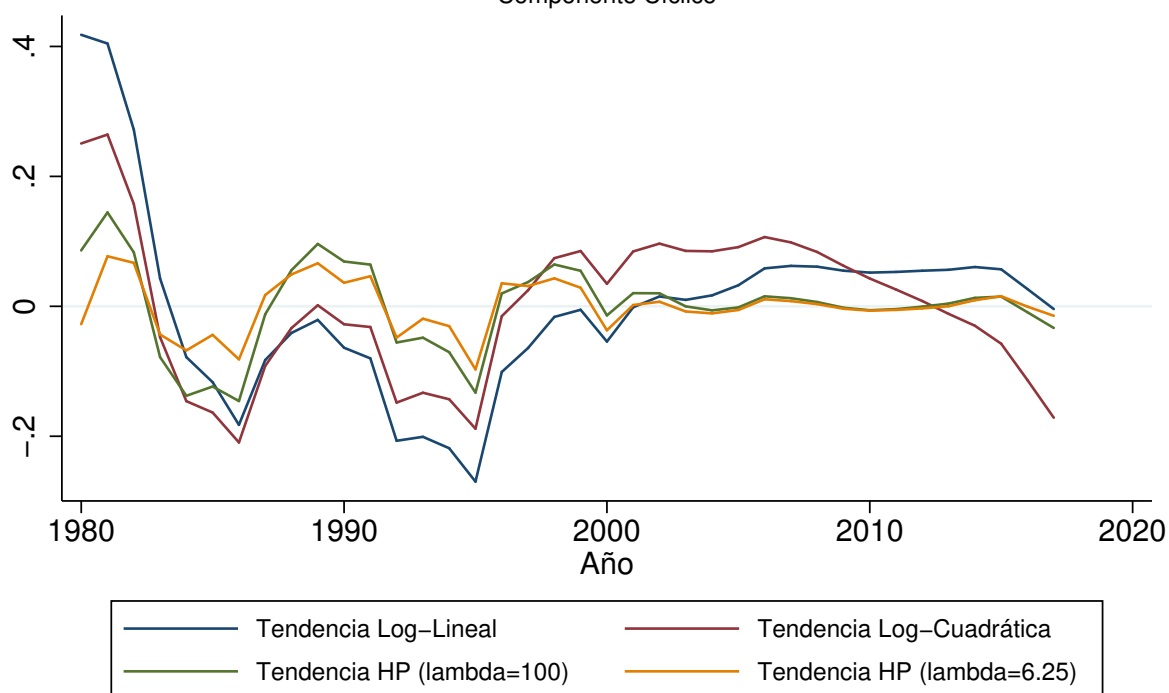
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



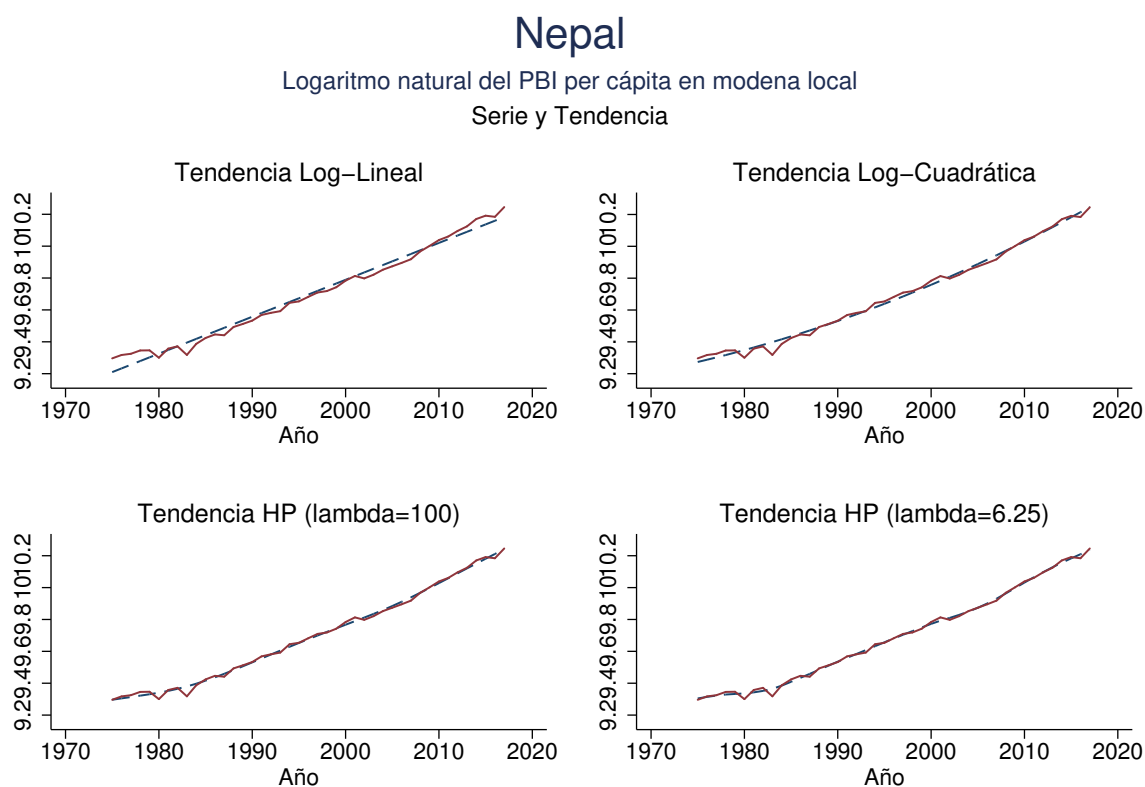
Tendencia: Línea azul punteada

Mozambique

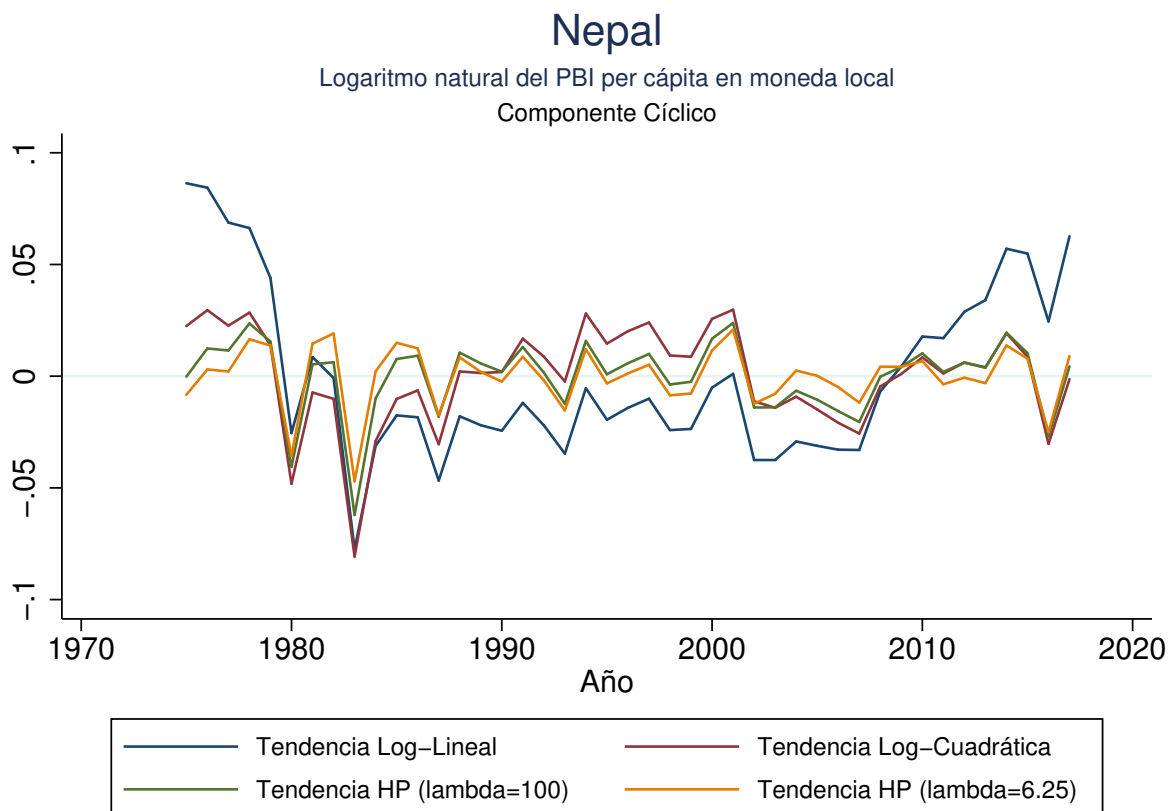
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico



4.3.29. Nepal



Tendencia: Línea azul punteada

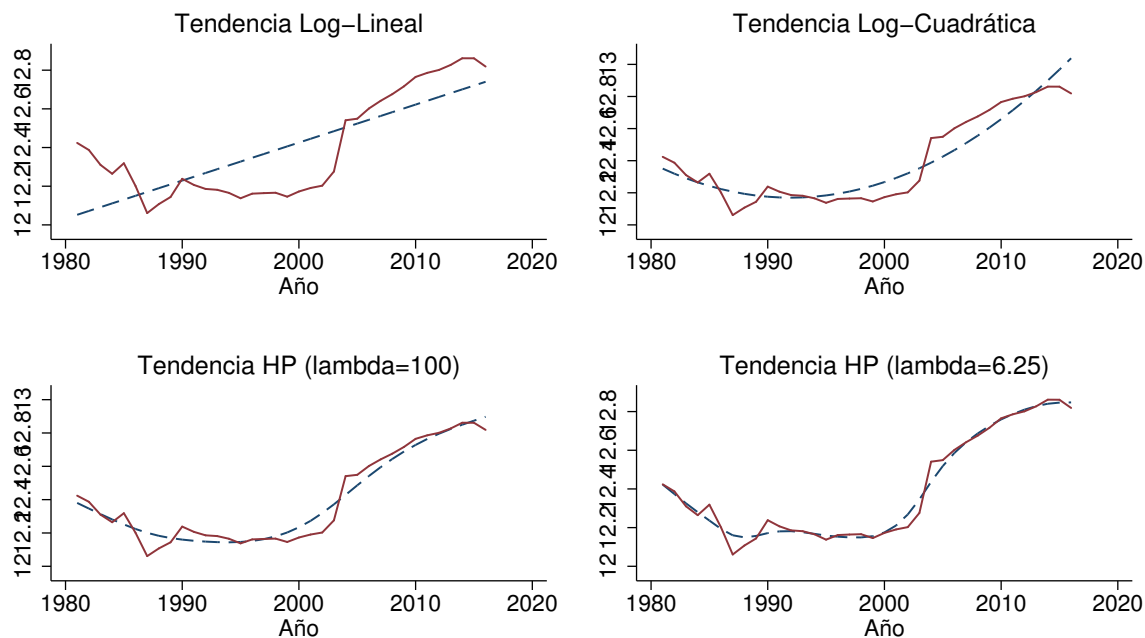


4.3.30. Nigeria

Nigeria

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

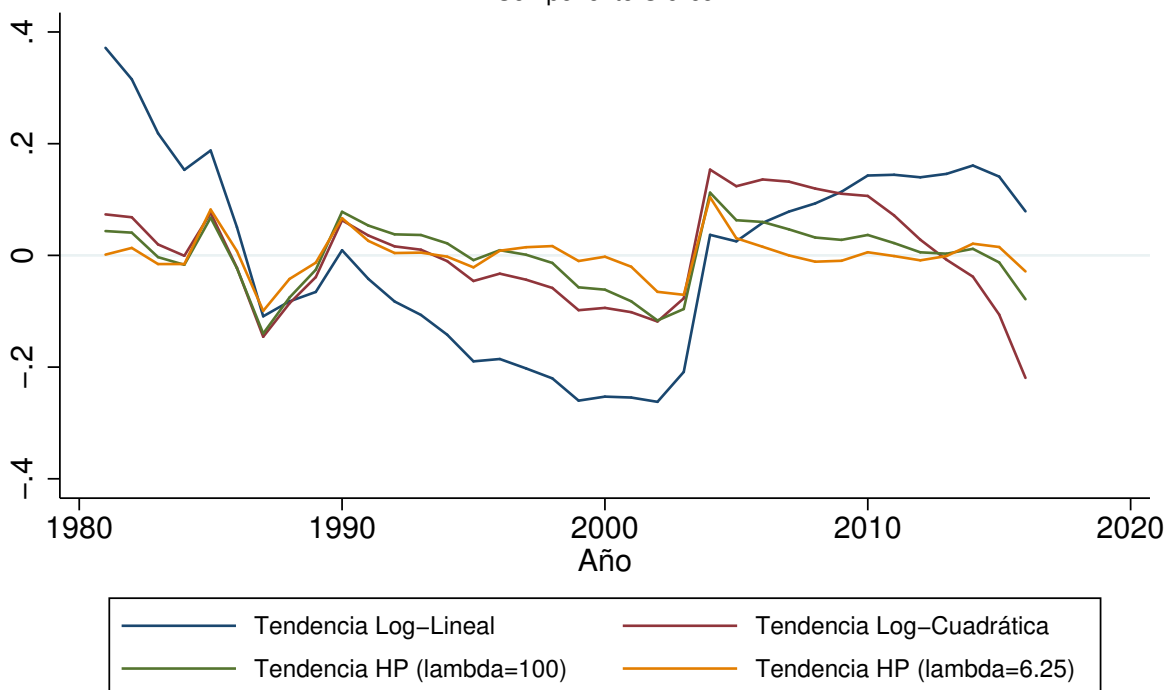


Tendencia: Línea azul punteada

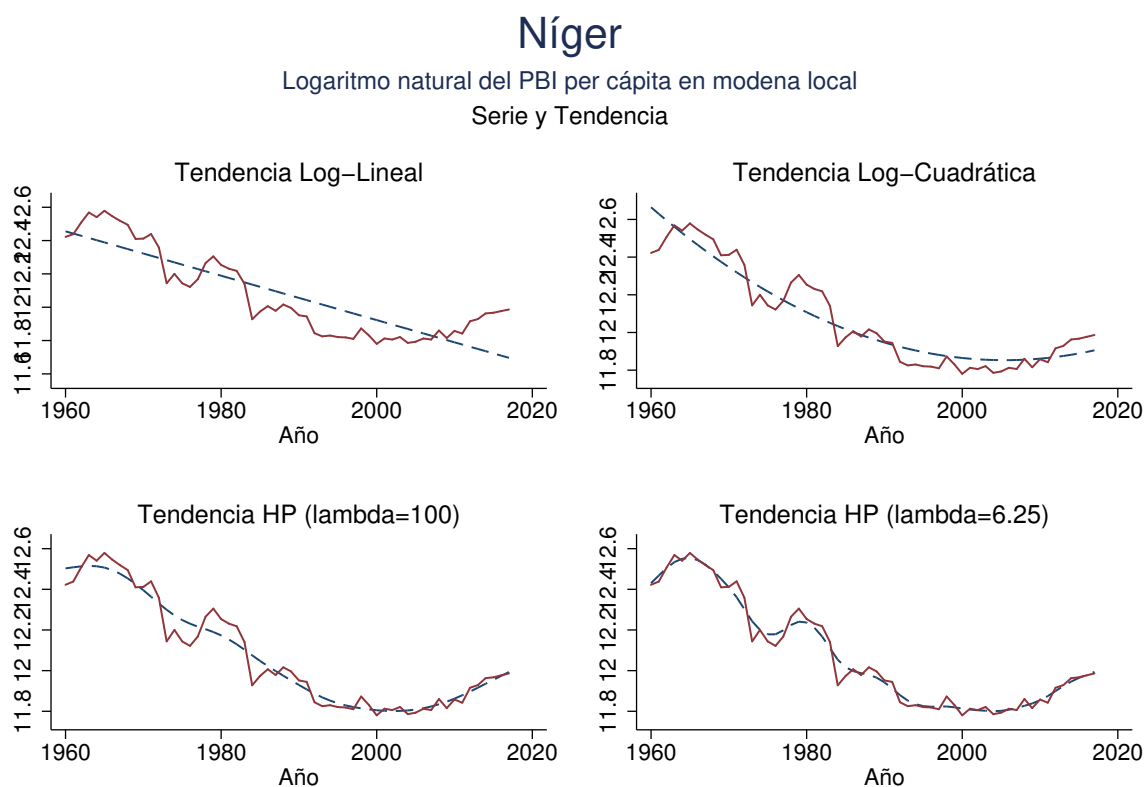
Nigeria

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

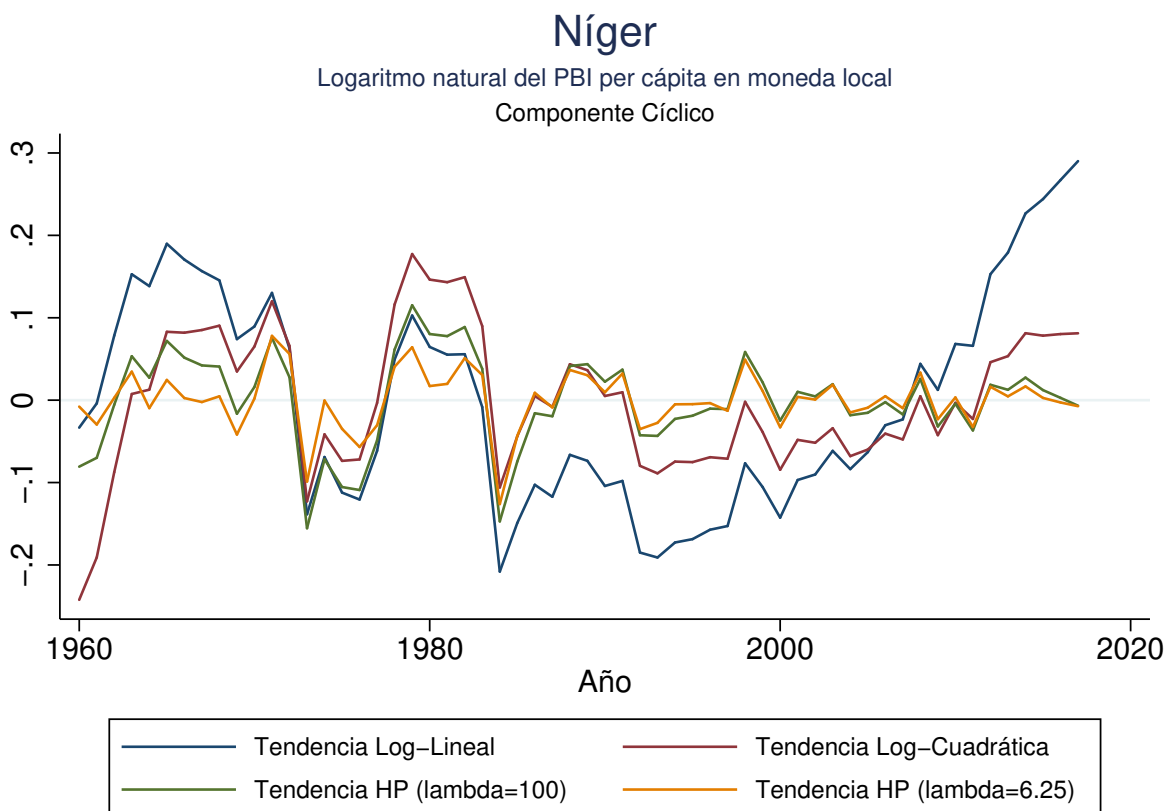
Componente Cíclico



4.3.31. Níger



Tendencia: Línea azul punteada

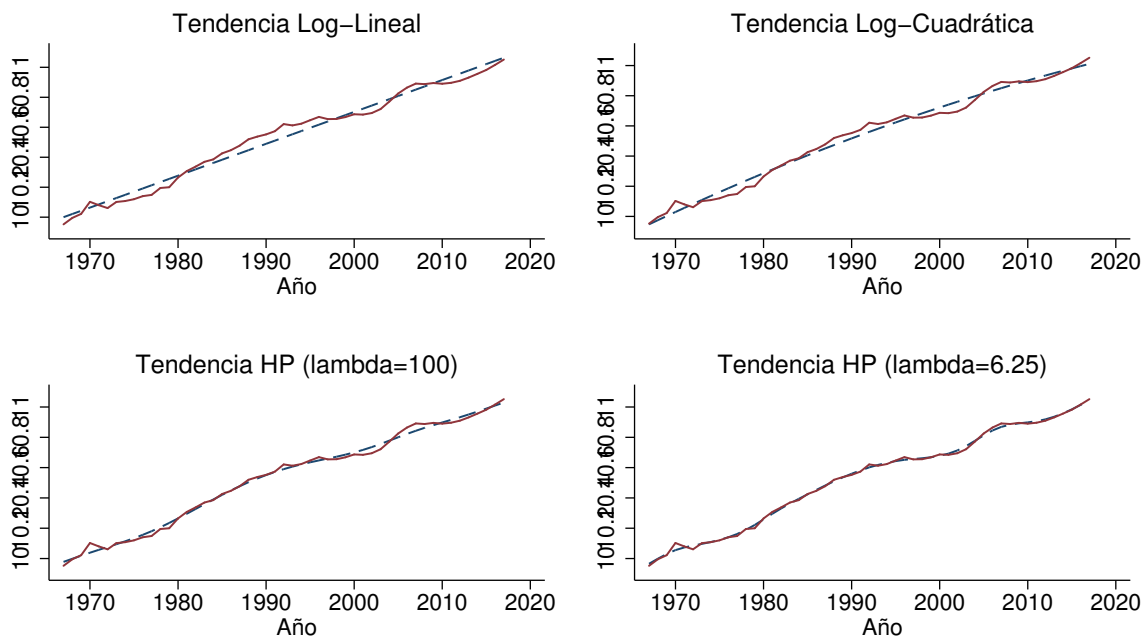


4.3.32. Pakistán

Pakistán

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

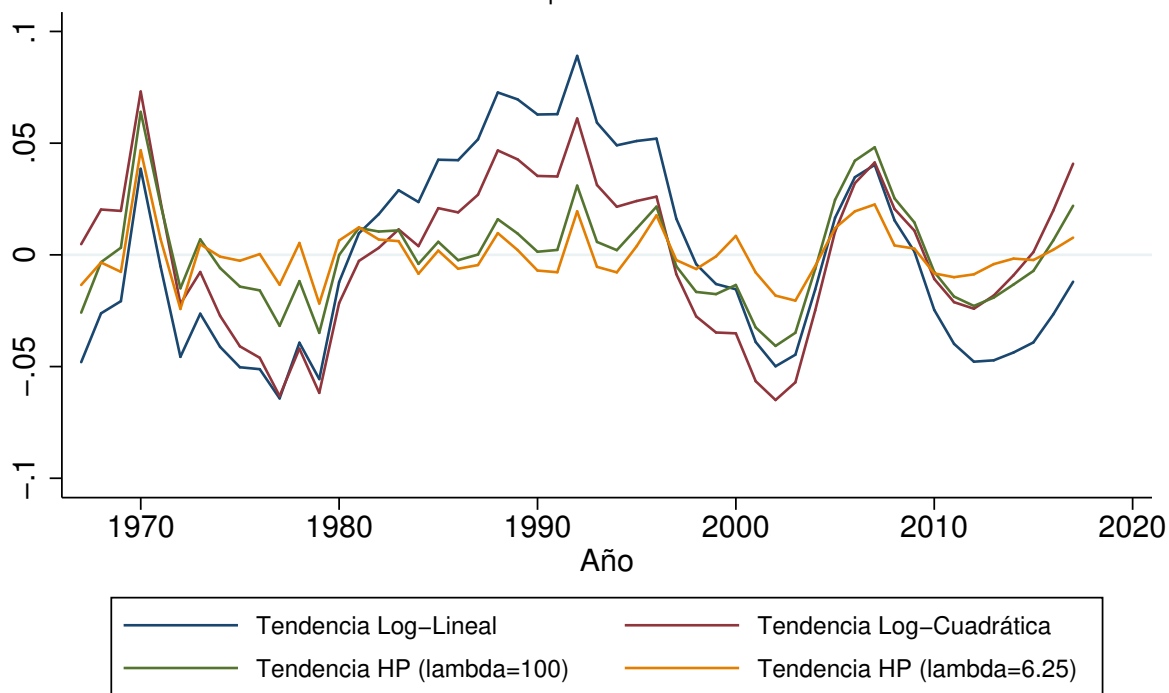


Tendencia: Línea azul punteada

Pakistán

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico

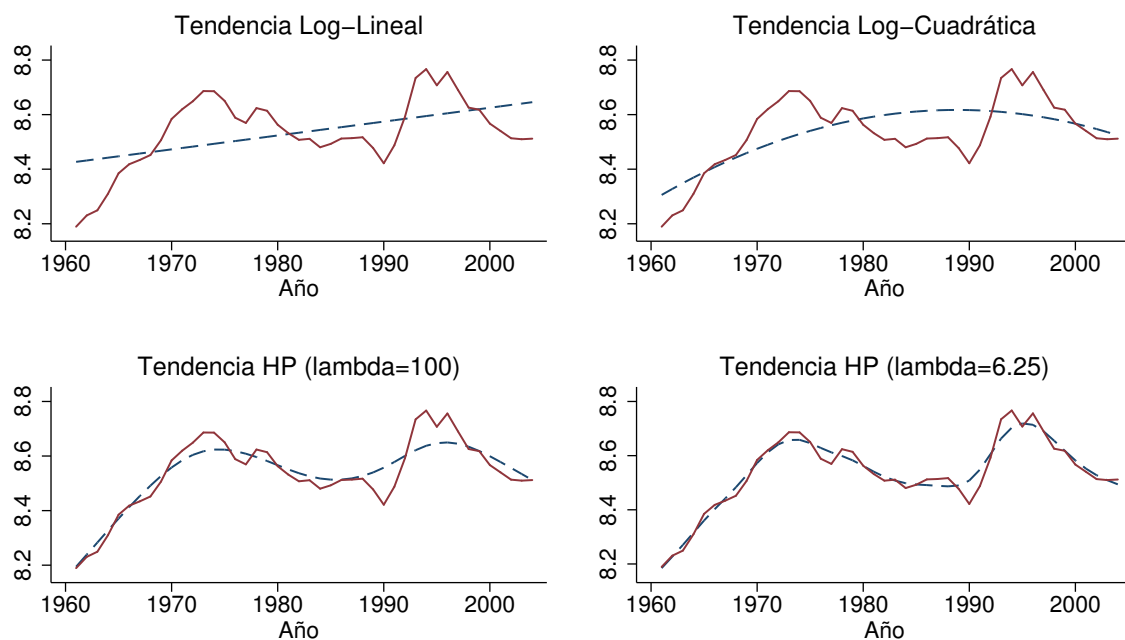


4.3.33. Papua Nueva Guinea

Papua Nueva Guinea

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

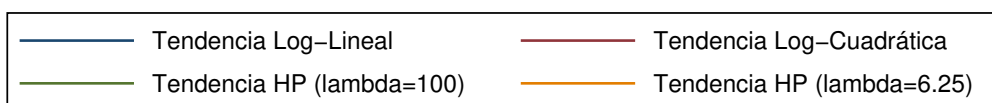
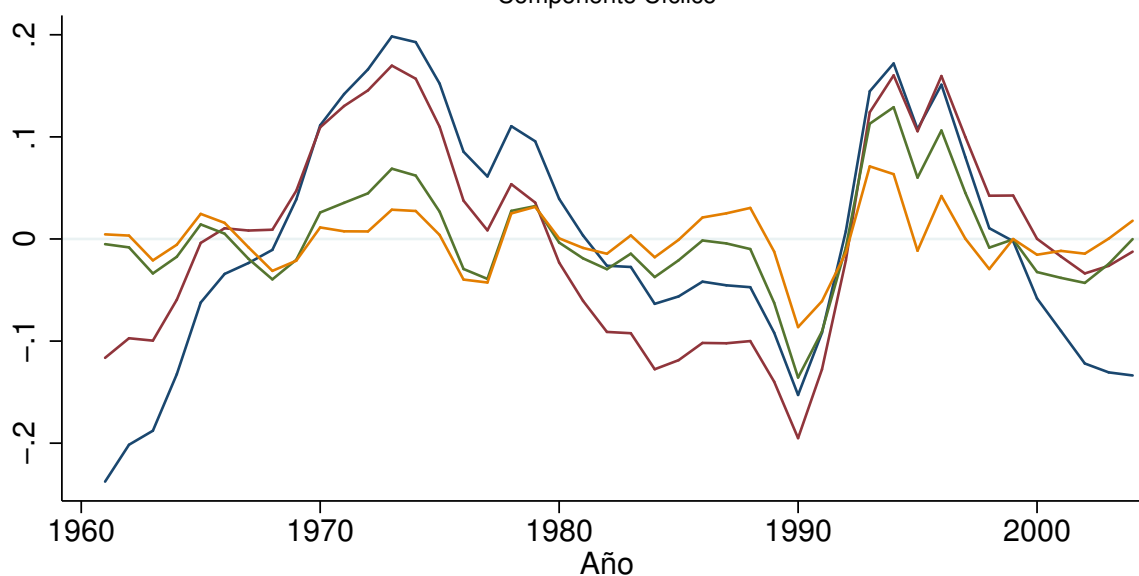


Tendencia: Línea azul punteada

Papua Nueva Guinea

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

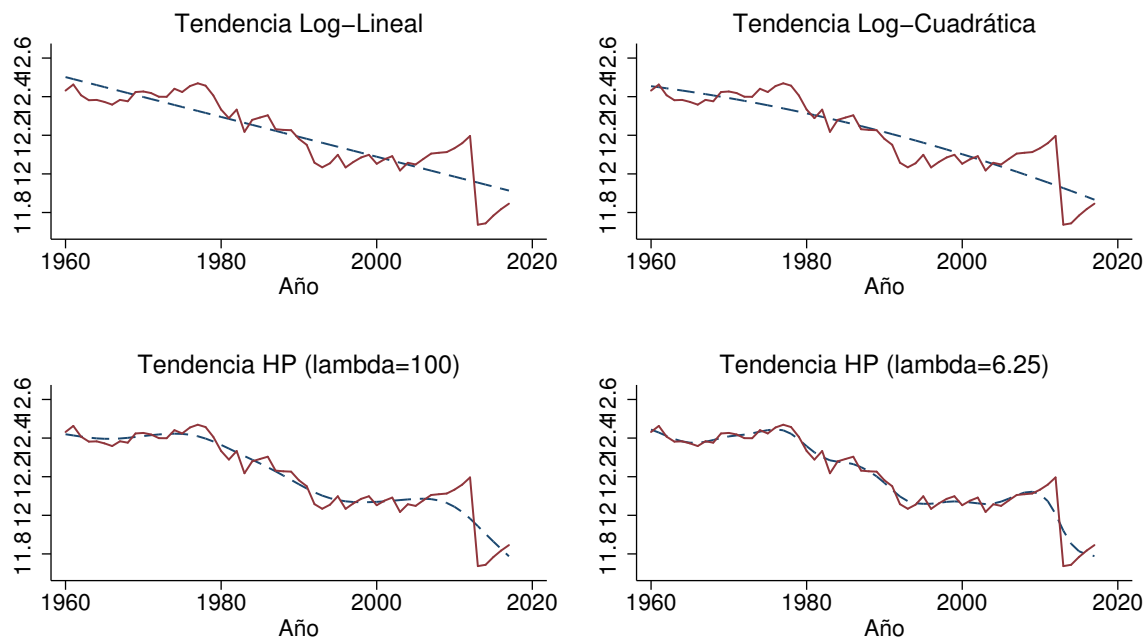
Componente Cíclico



4.3.34. República Centroafricana

República Centroafricana

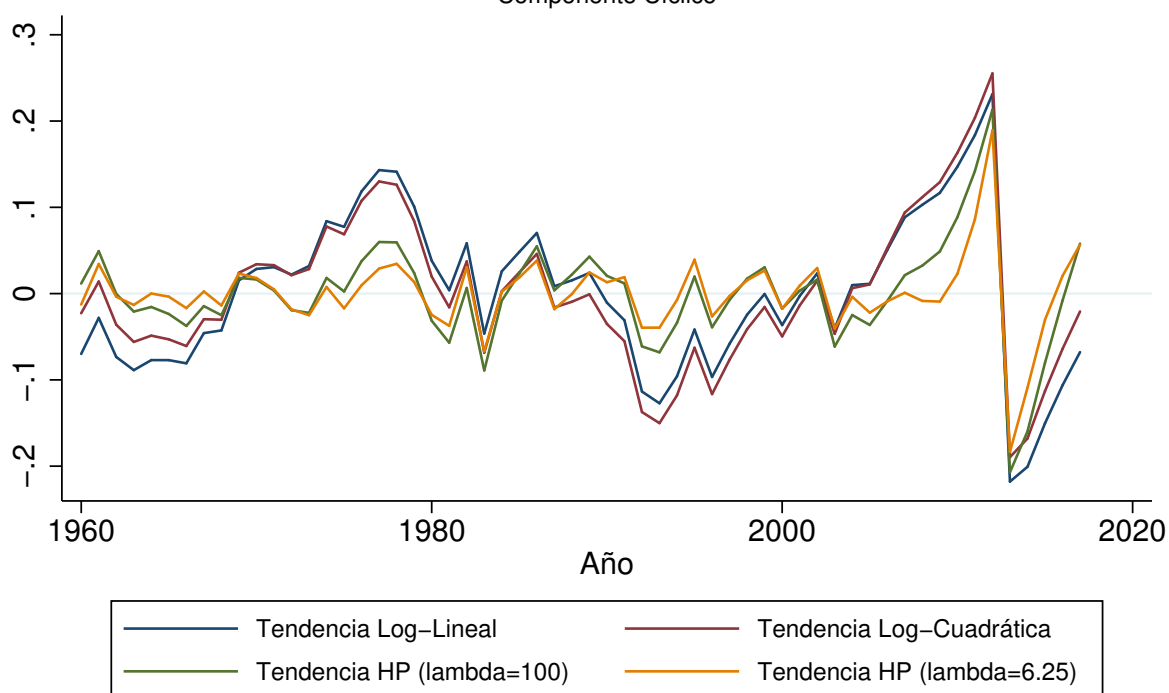
Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

República Centroafricana

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local
Componente Cíclico

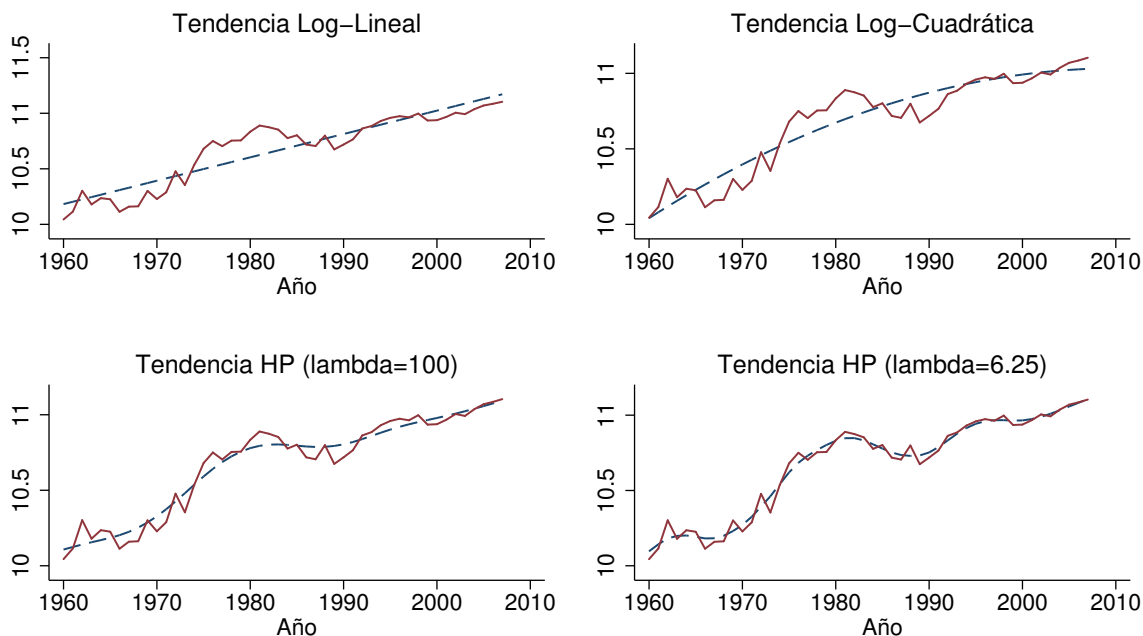


4.3.35. Siria

República Árabe Siria

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

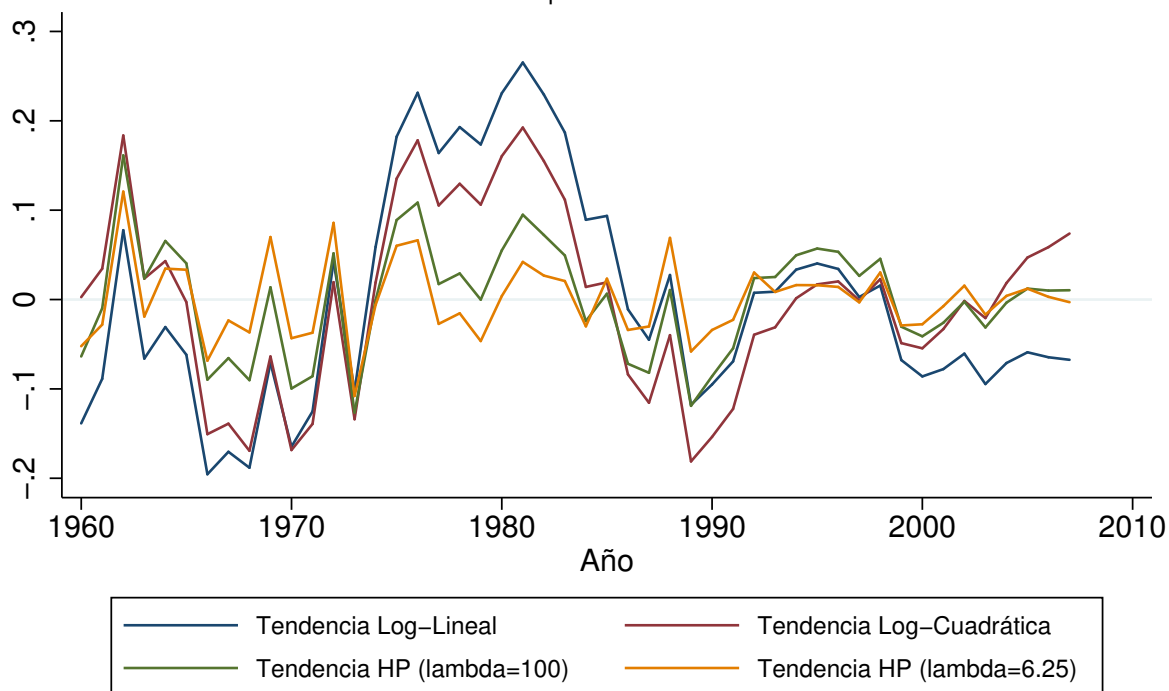


Tendencia: Línea azul punteada

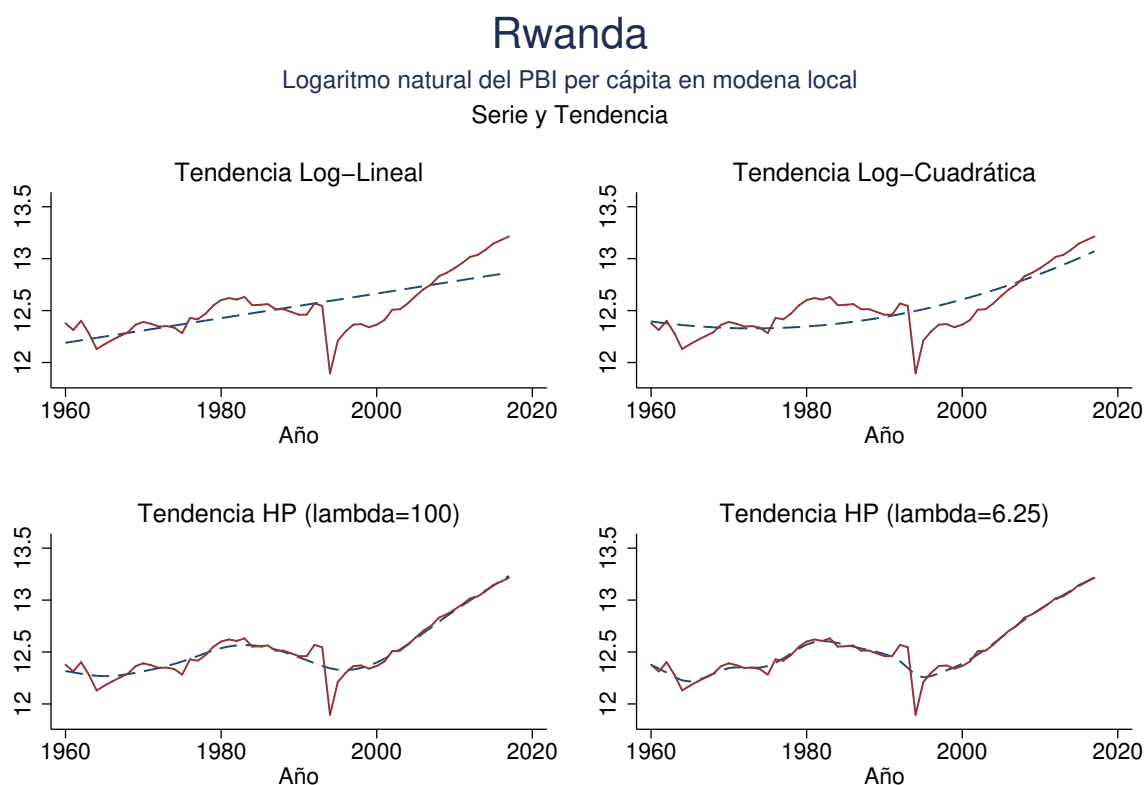
República Árabe Siria

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

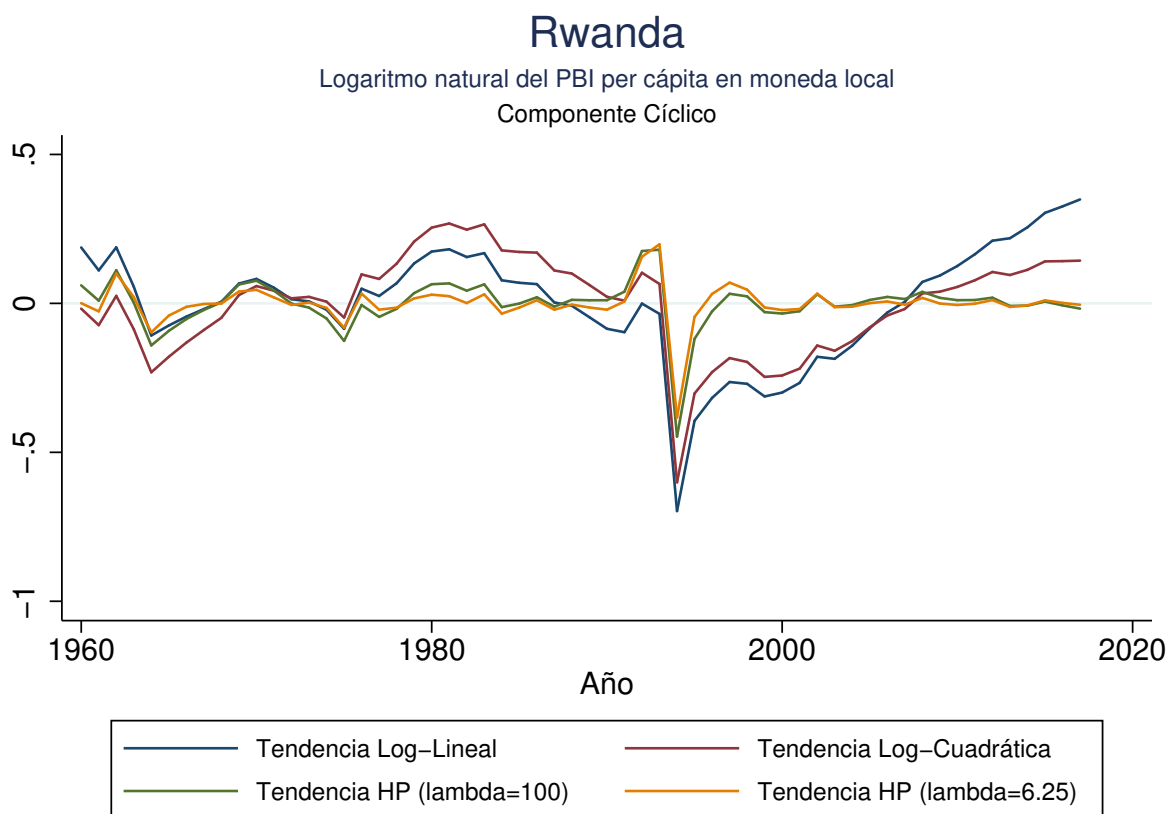
Componente Cíclico



4.3.36. Rwanda



Tendencia: Línea azul punteada

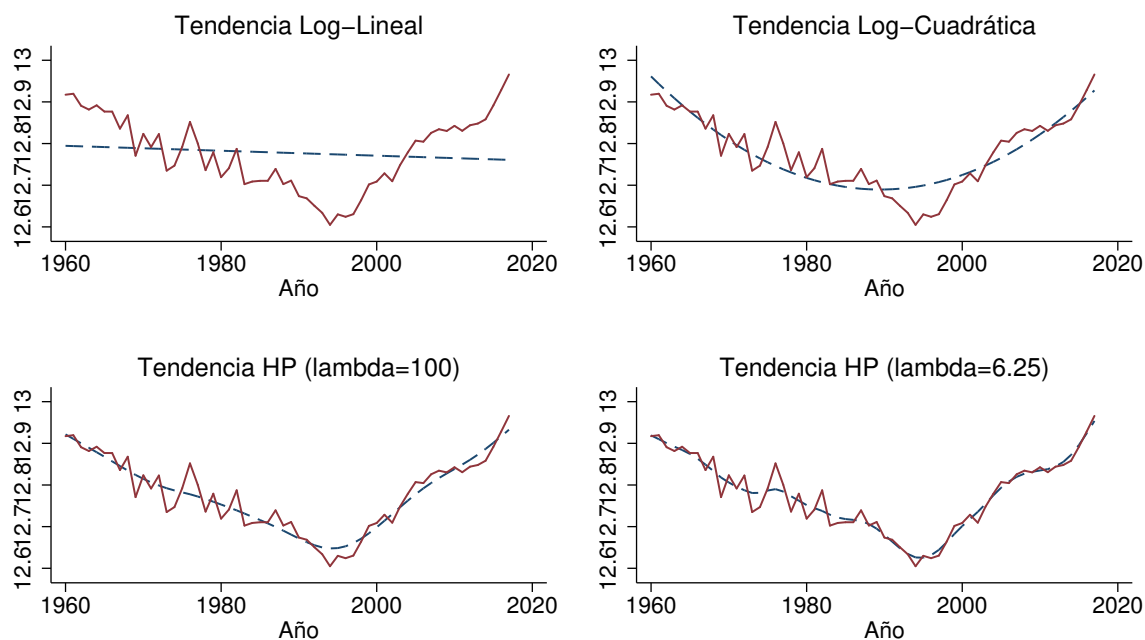


4.3.37. Senegal

Senegal

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

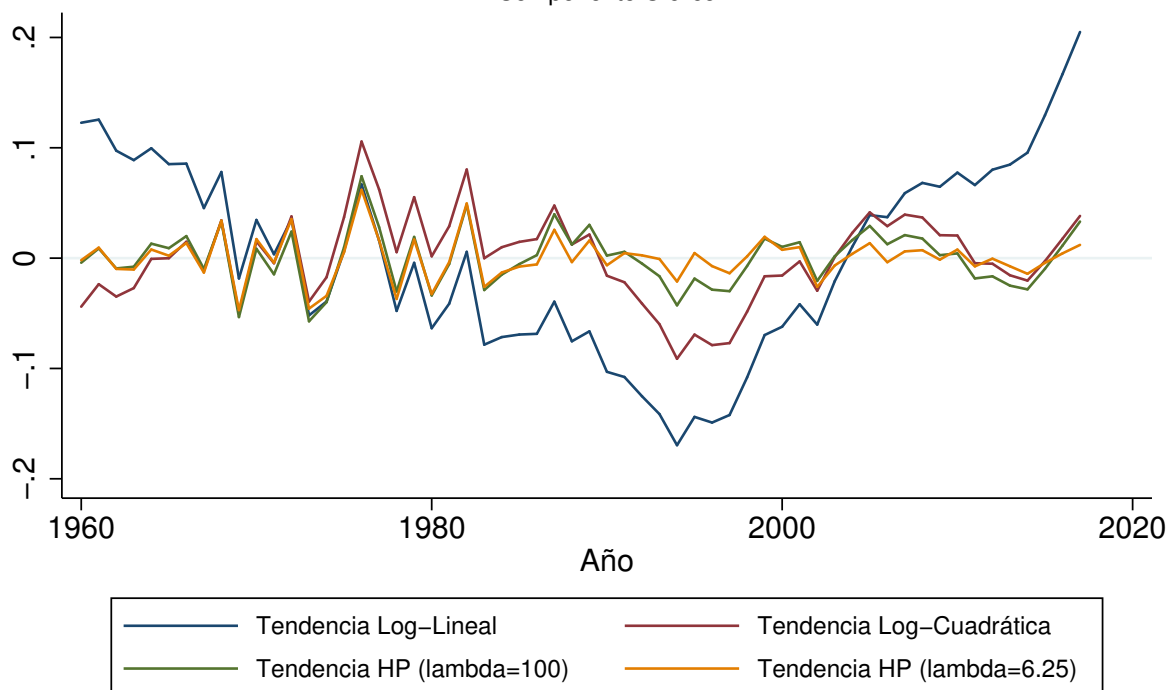


Tendencia: Línea azul punteada

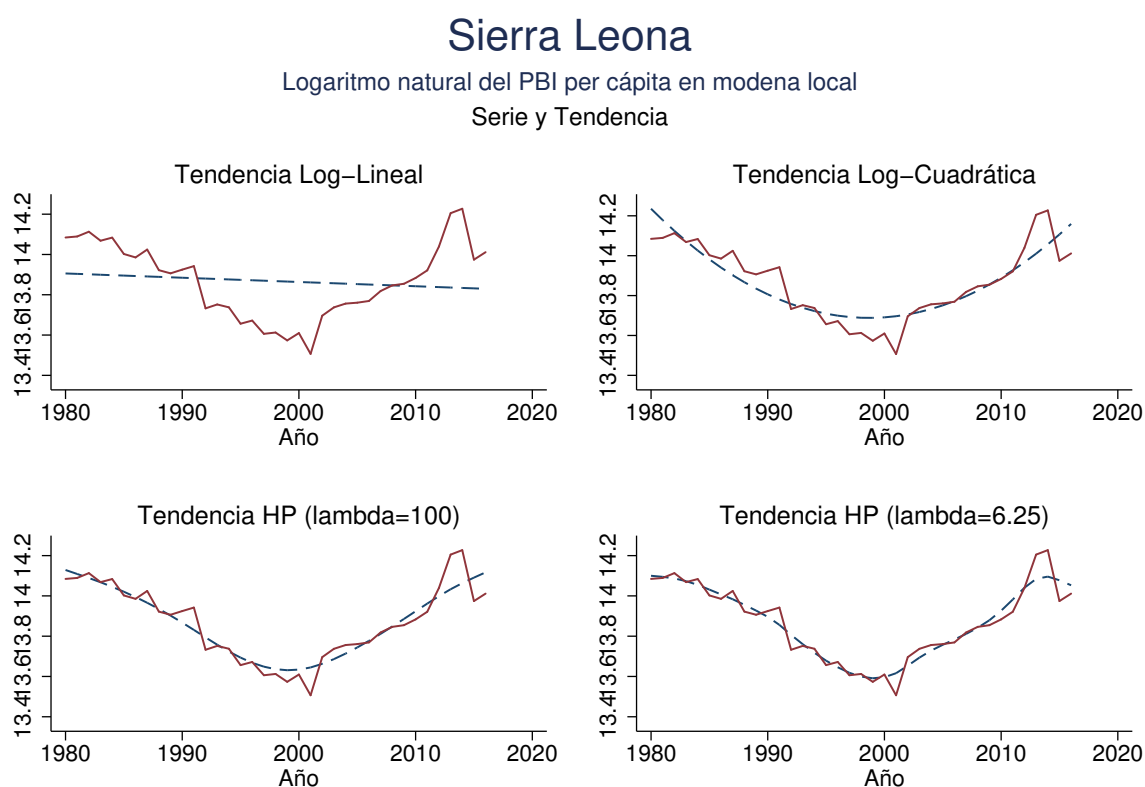
Senegal

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

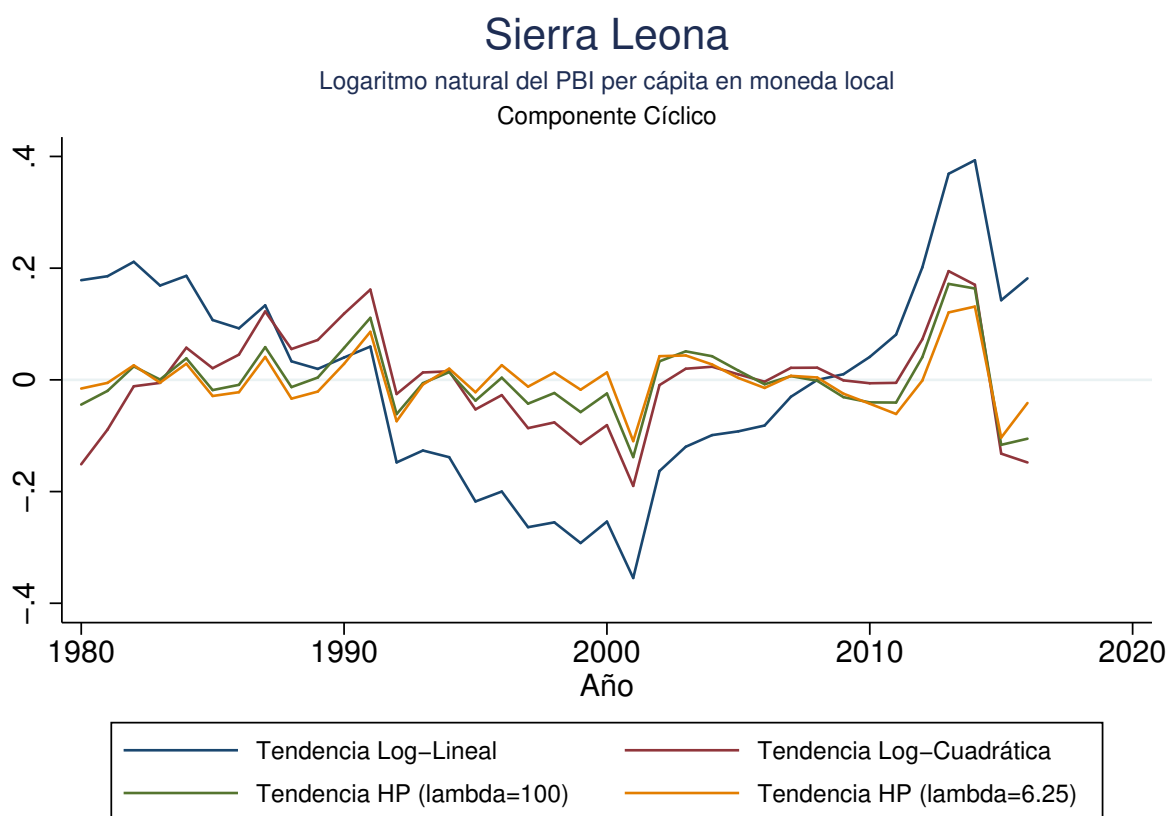
Componente Cíclico



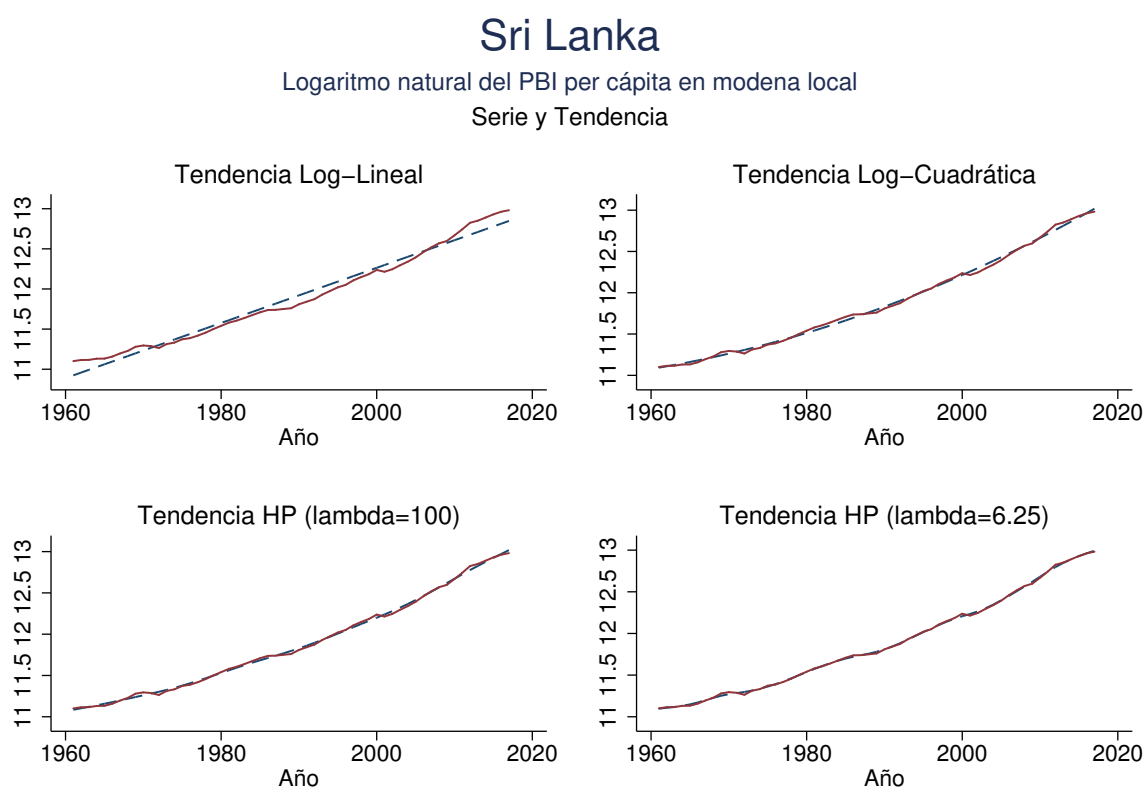
4.3.38. Sierra Leona



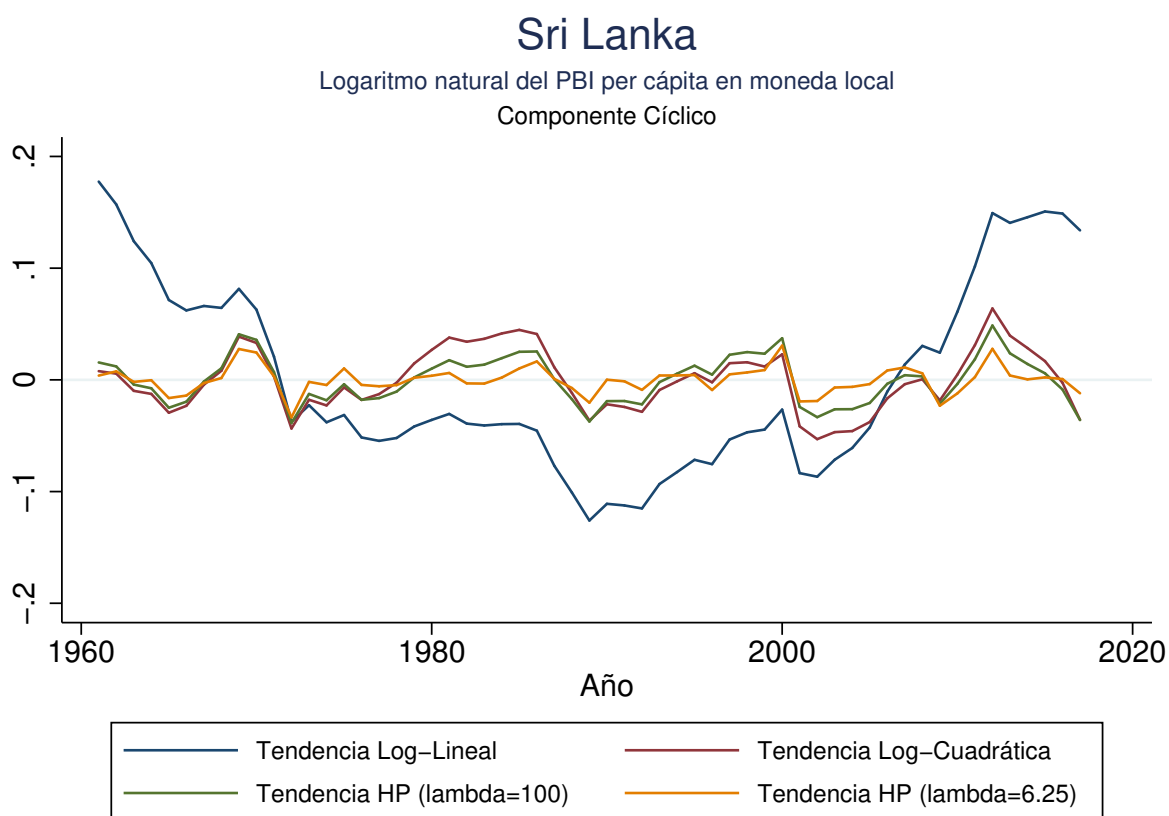
Tendencia: Línea azul punteada



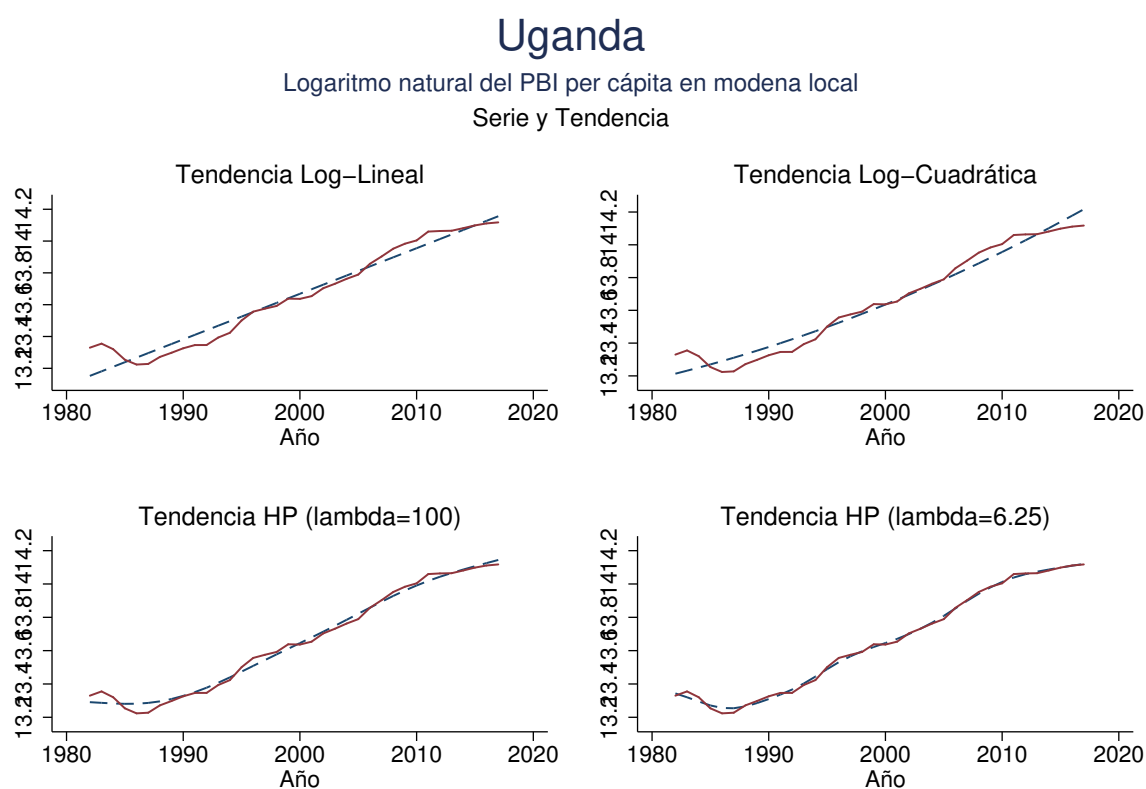
4.3.39. Sri Lanka



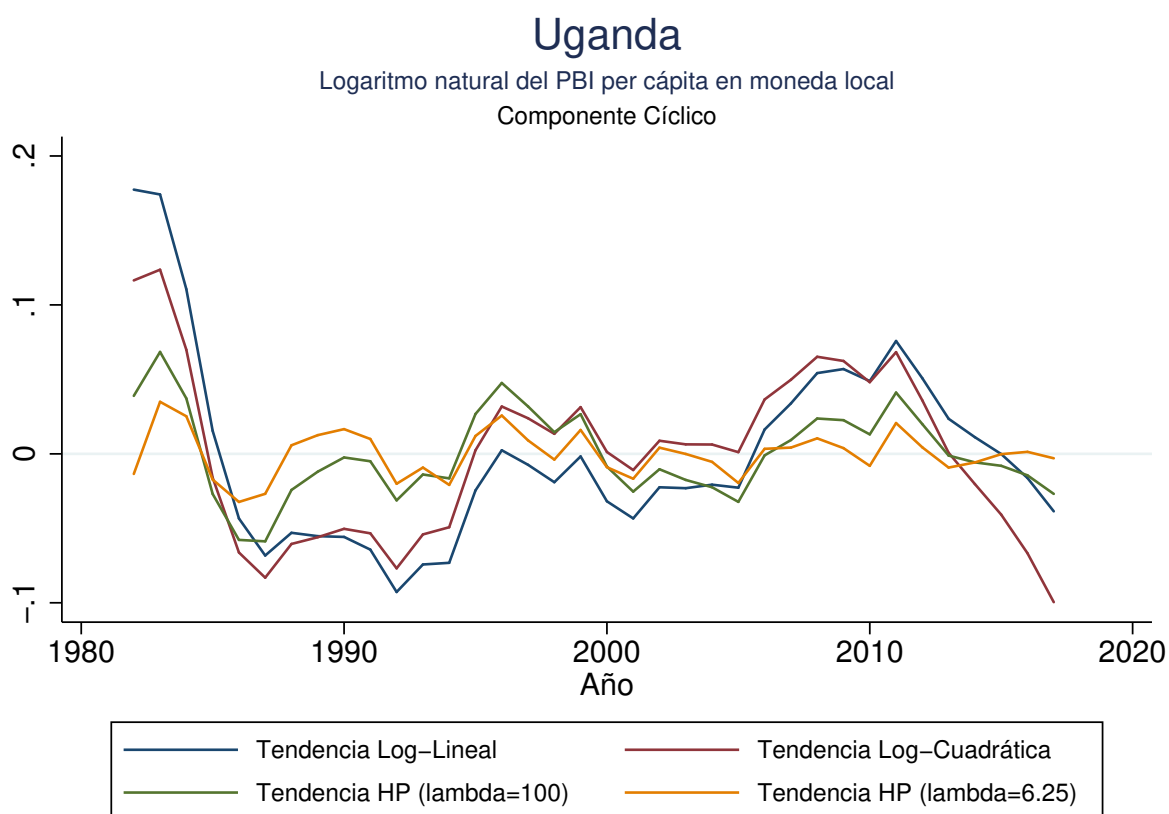
Tendencia: Línea azul punteada



4.3.40. Uganda



Tendencia: Línea azul punteada

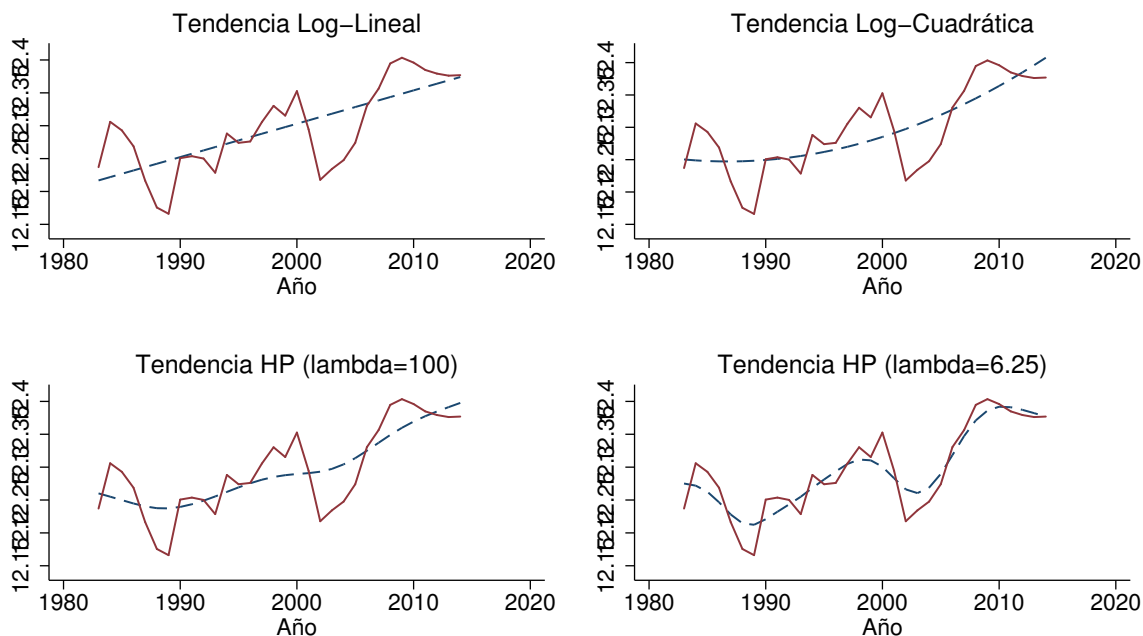


4.3.41. Vanuatu

Vanuatu

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia

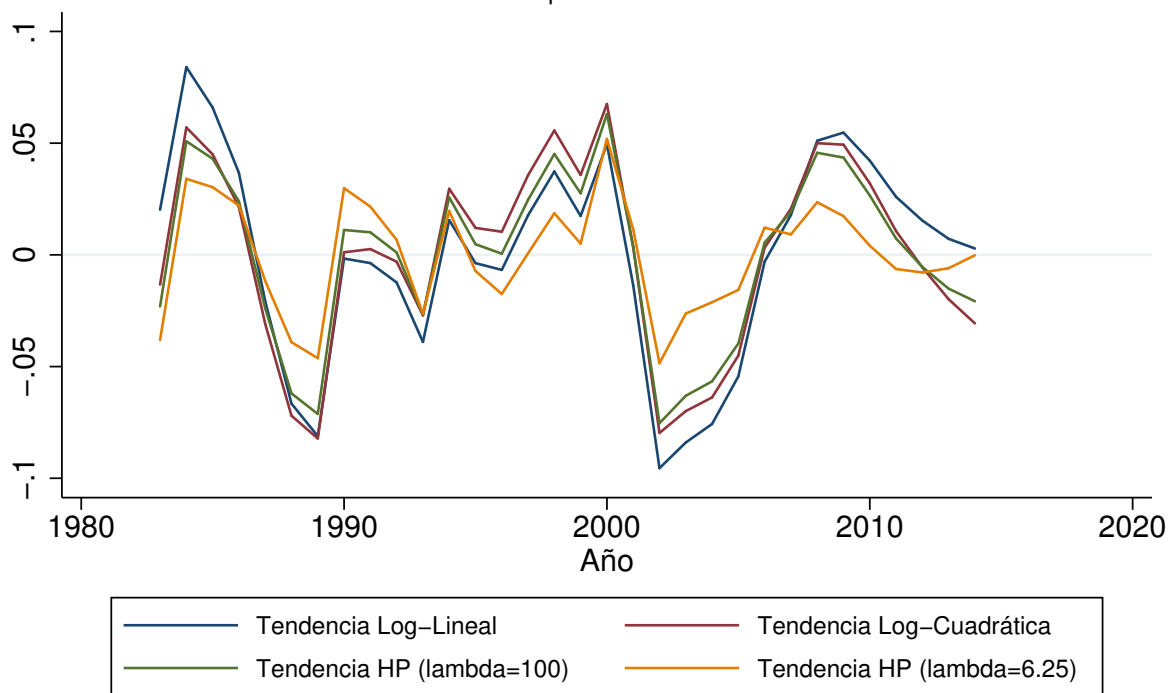


Tendencia: Línea azul punteada

Vanuatu

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico

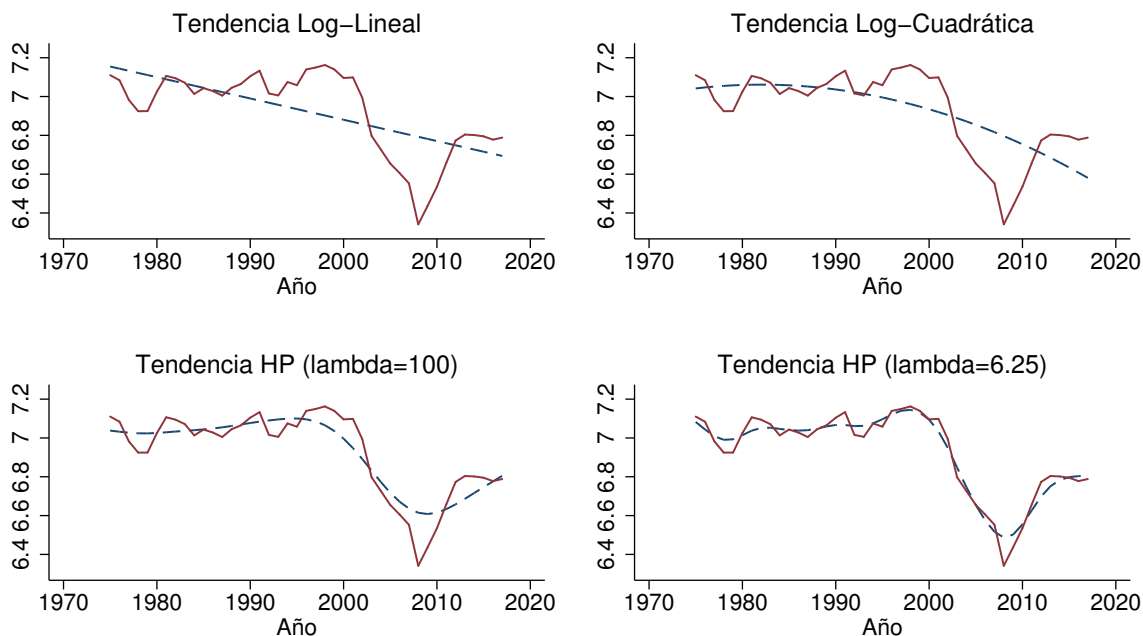


4.3.42. Zimbabwe

Zimbabwe

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Serie y Tendencia



Tendencia: Línea azul punteada

Zimbabwe

Logaritmo natural del PBI per cápita en moneda local

Componente Cíclico

