

# Trabajo práctico nro. 2 de Paneles dinámicos

Prof. Gabriel V. Montes-Rojas

Figure 1: Mapa del Caribe



## Pregunta 1: Elasticidad precio del turismo

La principal exportación del Caribe son los servicios de turismo. El principal mercado de las islas caribeñas es el de Estados Unidos, pero también tienen como clientes a canadienses, europeos y latinoamericanos. En un proyecto del Banco Mundial estimamos las elasticidades precio del tipo de cambio:

Maloney, W.F. & Montes-Rojas, G.V. (2005). “How elastic are sea, sand and sun? Dynamic panel estimates of the demand for tourism,” *Applied Economics Letters* 12(5), 277–280, April 2005.

Consideremos una simplificación del modelo

$$y_{it} = \beta_0 + x_{it}\beta_1 + y_{it-1}\alpha_1 + u_{it},$$

donde  $y$  es el log de los arribos de turistas,  $x$  es el tipo de cambio real (con respecto al dólar estadounidense), de la isla  $i$  en el año  $t$ .

En la base de datos que les voy a pasar, `tourismdata.dta`, tienen datos de arribos de turistas a todas las islas del Caribe para 1990 a 2001. Tienen que crear  $y = \log(\text{ta})$  y  $x = \log(\text{rer})$ .

```
use http://gabrielmontes.com.ar/tourismdata.dta, clear
gen y=ln(ta)
gen x=ln(rer)
tsset cod year
gen dta=D.ta
gen drer=D.rer
```

**1.a.** Suponga un modelo estático (o sea asuma  $\alpha_1 = 0$ ). Estime el efecto de una devaluación de la moneda para atraer turistas usando OLS, FE, BE y RE. Compare los modelos. Implemente contrastes para efectos aleatorios y correlación serial. En base a estos resultados implemente un estimador consistente de los errores estándar.

**1.b.** Use los mismos estimadores pero usando el rezago de la variable dependiente. Compare los resultados entre sí y con 1.a. ¿Qué sesgos esperarías encontrar y por qué?

**1.c.** Basado en los resultados de 1.b. estimar la elasticidad de largo plazo:  $\epsilon_{LP} \equiv \frac{\beta_1}{1-\alpha_1}$  y contrastar por la hipótesis nula  $H_0 : \epsilon_{LP} = 0$  y también  $H_0 : \epsilon_{LP} = 1$ .

**1.d.** Piense un estimador que elimine el sesgo planteado en 1.b. y en 1.c. Presente sus resultados en un informe empírico. ¿Qué recomendaría a las islas con respecto a su política monetaria?

## Pregunta 2: Sesgo de Nickel, magnitud del sesgo dinámico para estimadores de efectos fijos

Suponga un panel dinámico  $y_{it} = \alpha y_{it-1} + \mu_i + \nu_{it}$ ,  $|\alpha| < 1$ . Construya un experimento de Monte Carlo con 1000 repeticiones para replicar los siguientes resultados.

Sesgo asintótico de Nickel,  $N \rightarrow \infty$ :

$T$	$\alpha$							
	0	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9	0.95	0.99
2	-0.500	-0.550	-0.625	-0.750	-0.875	-0.950	-0.975	-0.995
3	-0.333	-0.373	-0.433	-0.536	-0.642	-0.706	-0.728	-0.746
5	-0.200	-0.224	-0.261	-0.331	-0.411	-0.463	-0.481	-0.496
10	-0.100	-0.111	-0.129	-0.162	-0.207	-0.243	-0.257	-0.270
15	-0.067	-0.074	-0.085	-0.106	-0.135	-0.162	-0.174	-0.185
20	-0.050	-0.055	-0.063	-0.078	-0.099	-0.120	-0.130	-0.140