



CURSO REGIONAL SOBRE HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS,
SERIES DE TIEMPO Y ANÁLISIS DE POLÍTICA

Análisis de Series de Tiempo

MSc. Sandra Hernández

sandra.hernandezro@gmail.com

Sede Subregional de la CEPAL en México

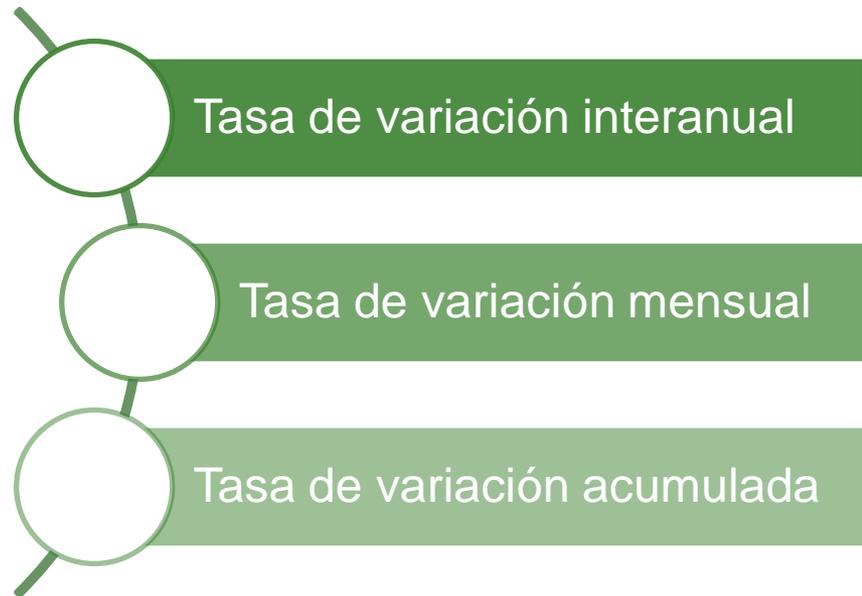
Ciudad de México, del 19 al 23 de enero, 2015

Tema VI: Aportes de las series de tiempo al análisis de coyuntura

1. Cómo y qué puedo analizar

Preguntas a responder por el analista (Maravall, 1999):

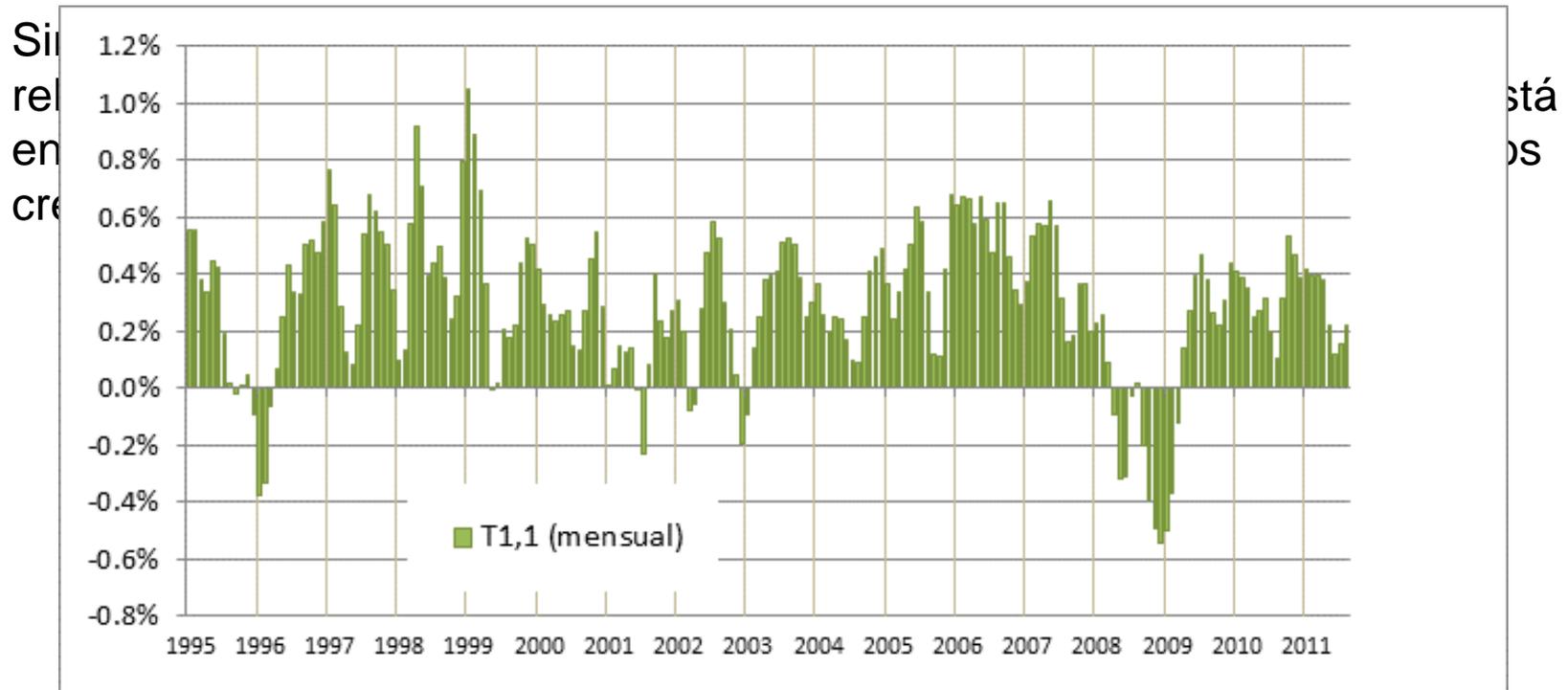
- **Dónde estamos?**
 - Métodos de ajuste estacional
 - Extraer una señal clara
- **Hacia dónde vamos?**
 - Técnicas de pronóstico



2. Crecimiento básico

El **crecimiento básico** de una serie **es el crecimiento entre t y $t-1$** .

En series mensuales suelen ser muy oscilantes y poco útiles como señal.



Debido a la poca utilidad de los crecimientos básicos, es que se debe buscar otra medida de crecimiento.

3. Tasas de variación

n es el número de observaciones que intervienen en el cálculo

h es la distancia entre ellas

$$T_h^n = \frac{f_n(Y_t)}{f_n(Y_{t-h})} - 1$$

Ejemplos:

T_{12}^1 (T1,12) corresponde a la tasa que relaciona una única observación de un año ($n=1$), con aquella del mismo mes del año anterior ($h=12$)

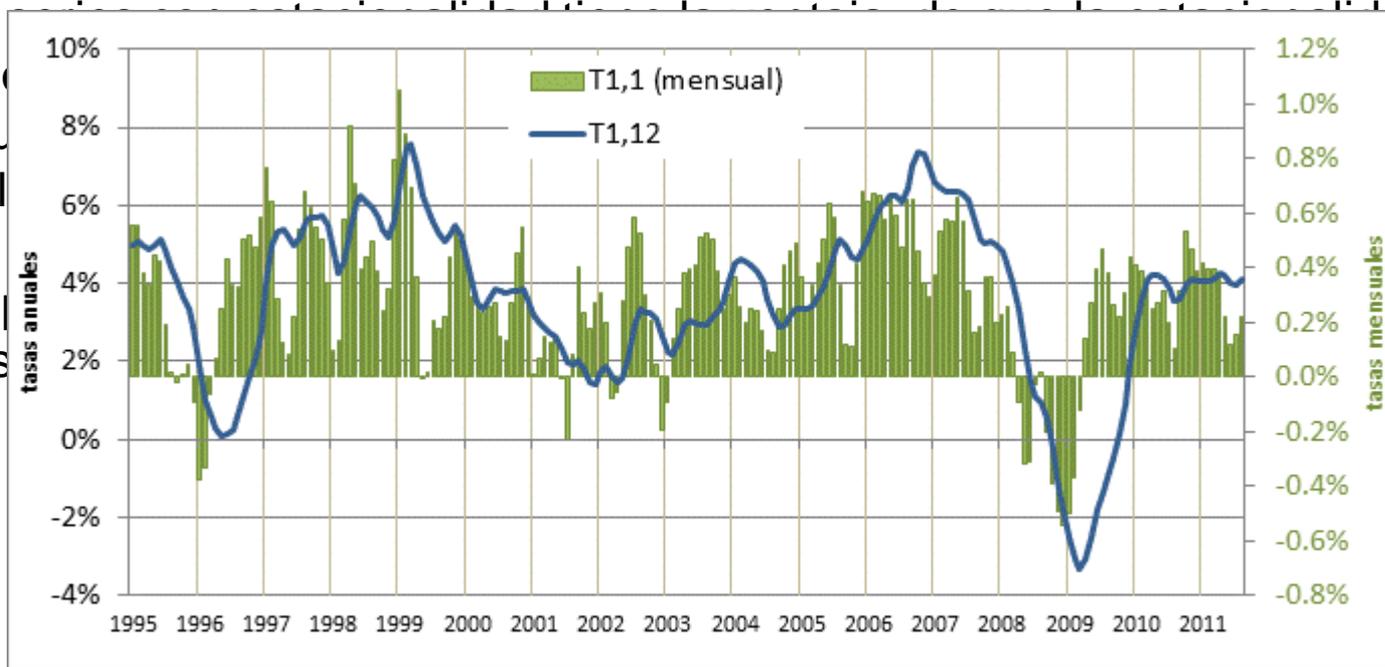
T_{12}^{12} (T12,12), corresponde a la tasa que relaciona el promedio de las últimas 12 observaciones con el promedio de las 12 observaciones previas

T_1^1 (T1,1), relaciona la observación de un mes con la del mes anterior (**crecimientos básicos**)

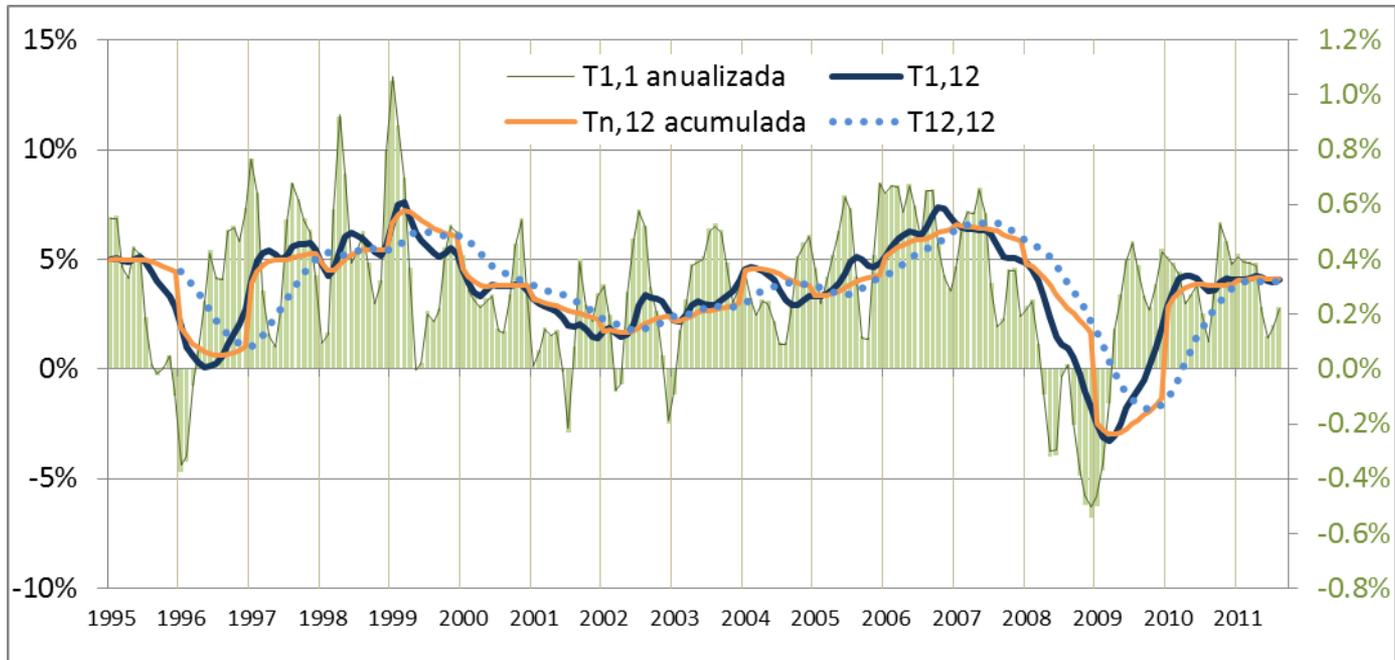
4. T1,12 tasa de variación interanual

- ❖ Una de las tasas más utilizada es la T1,12 (interanual) que también se puede definir como el promedio de los doce crecimientos intermensuales.

- ❖ En
- ❖ Cal
- ❖ La



5. Comparación tasas de variación



6. Reflexiones sobre tasas de variación

- ❖ Al utilizar distintas tasas no necesariamente se traduce en un aumento en la información.
- ❖ Si todas ellas fueran homogéneas esto no sería un problema. Pero cuando se tienen mediciones con distintos grados de variabilidad, se puede llegar a conclusiones erróneas.
- ❖ **Es labor del analista de coyuntura definir la señal que resulta más adecuada para darle seguimiento a la variable de referencia anual.**

7. Ejemplo

Banco Central de la República Dominicana

Departamento de Cuentas Nacionales y Estadísticas Económicas

Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE) ⁽¹⁾

Índices de volumen encadenados, referenciados al año 2007

Período	Serie Original				Serie Desestacionalizada ⁽²⁾					Serie Tendencia-Ciclo ⁽³⁾				
	Índice	Variación porcentual			Índice	Variación porcentual				Índice	Variación porcentual			
		Interanual	Acumulada	Promedio 12 meses		Respecto al período anterior	Interanual	Acumulada	Promedio 12 meses		Respecto al período anterior	Interanual	Acumulada	Promedio 12 meses
Abril	124.0	6.0	2.1	2.6	122.4	2.7	6.3	2.2	2.6	122.1	0.5	2.2	2.1	2.5
Mayo	126.2	3.0	2.3	2.7	123.9	1.2	2.9	2.4	2.6	123.0	0.8	2.8	2.3	2.4
Junio	120.8	2.6	2.3	2.6	123.3	-0.5	2.7	2.4	2.5	124.1	0.9	3.7	2.5	2.5
Julio	123.9	3.7	2.5	2.5	125.0	1.3	3.9	2.6	2.5	125.3	0.9	4.8	2.8	2.6
Agosto	126.2	6.8	3.1	2.8	127.2	1.8	6.9	3.2	2.8	126.3	0.8	5.8	3.2	2.9
Septiembre	122.3	8.8	3.7	3.5	127.7	0.3	8.7	3.8	3.5	127.2	0.7	6.5	3.6	3.2
Octubre	130.0	10.3	4.3	4.1	130.0	1.8	10.1	4.4	4.1	127.9	0.5	7.0	3.9	3.6
Noviembre	128.3	5.3	4.4	4.3	127.5	-1.9	5.3	4.5	4.4	128.4	0.4	7.1	4.2	4.0
Diciembre	132.5	6.3	4.6	4.6	128.4	0.7	6.3	4.6	4.6	128.7	0.2	7.0	4.4	4.4
Promedio 2013	124.6	4.6	4.6	4.6	124.6		4.6	4.6	4.6	124.7		4.4	4.4	4.4
Enero	127.0	8.0	8.0	5.0	130.0	1.2	7.6	7.6	5.1	128.9	0.2	6.9	6.9	4.8
Febrero	128.2	6.1	7.0	5.5	127.7	-1.8	6.3	6.9	5.6	129.4	0.3	6.9	6.9	5.2
Marzo	133.5	9.0	7.7	6.3	130.3	2.0	9.3	7.7	6.3	129.9	0.4	7.0	6.9	5.6
Abril	132.1	6.5	7.4	6.4	130.3	0.0	6.4	7.4	6.4	130.5	0.5	6.9	6.9	6.0
Mayo	134.2	6.4	7.2	6.6	131.6	1.0	6.2	7.1	6.6	131.1	0.5	6.6	6.8	6.3
Junio	129.5	7.1	7.2	7.0	132.0	0.3	7.0	7.1	7.0	131.7	0.4	6.1	6.7	6.5

⁽¹⁾ Cifras preliminares.

⁽²⁾ La serie desestacionalizada se obtiene a partir de la agregación de sus componentes ajustados por estacionalidad, mediante el proceso X-13 ARIMA-SEATS, el cual excluye el efecto estacional y calendario.