

Hoja 1. Superposición anual

Período	Cantidad		Precio		Valores a precios corrientes	A precios constantes de:				Índice encadenado 1999=100
	A	B	A	B		1999		2000		
						Valores	Índice 1999=100	Valores	Índice 2000=100	
1999	170	70	3,5	6	1015	1015	100			100
2000 T1	45	10	4	7	250	218	85,71			85,71
2000 T2	40	20	3	6	240	260	102,46			102,46
2000 T3	60	20	4	6	360	330	130,05			130,05
2000 T4	55	30	5	6	455	372	146,80			146,80
2000	200	80	4,1	6,1	1305	1180	116,26	1305	100	116,26
2001 T1	60	20	4	6	360			367	112,49	130,78
2001 T2	50	25	5	7	425			357	109,39	127,17
2001 T3	65	20	4	7	400			387	118,74	138,04
2001 T4	75	35	5	6	585			520	159,39	185,30
2001	250	100	4,5	6,4	1770			1631	125	145,32

Paso 1: Compilar estimaciones para cada trimestre a precios promedios del año anterior:

2000 T1: $45 \times 3,5 + 10 \times 6 = 218$

2000 T2: $40 \times 3,5 + 20 \times 6 = 260$

2000 T3: $60 \times 3,5 + 20 \times 6 = 330$

2001 T1: $60 \times 4,1 + 20 \times 6,1 = 367$

2001 T2: $50 \times 4,1 + 25 \times 6,1 = 357$

2001 T3: $65 \times 4,1 + 20 \times 6,1 = 387$

2000 T4: $55 \times 3,5 + 30 \times 6 = 372$

2000: suma = 1180

2001 T4: $75 \times 4,1 + 35 \times 6,1 = 520$

2001: suma = 1631

Paso 2: Convertir las estimaciones a precios constantes para cada trimestre en un índice de volumen con el promedio del año anterior=100

$$2000 \text{ T1: } 218/1015/4 * 100 = 85,71$$

$$2000 \text{ T2: } 260/1015/4 * 100 = 102,46$$

$$2000 \text{ T3: } 330/1015/4 * 100 = 130,05$$

$$2000 \text{ T4: } 372/1015/4 * 100 = 146,80$$

$$2000: \quad 1180/1015 * 100 = 116,26$$

$$2001 \text{ T1: } 367/1305/4 * 100 = 112,49$$

$$2001 \text{ T2: } 357/1305/4 * 100 = 109,39$$

$$2001 \text{ T3: } 387/1305/4 * 100 = 118,74$$

$$2001 \text{ T4: } 520/1305/4 * 100 = 159,39$$

$$2001: \quad 1631/1305 * 100 = 125,00$$

Paso 3: Encadenar los índices trimestrales de volumen

$$2001 \text{ T1: } 112,49 * 1,1626 = 130,78$$

$$2001 \text{ T2: } 109,39 * 1,1626 = 127,17$$

$$2001 \text{ T3: } 118,74 * 1,1626 = 138,04$$

$$2001 \text{ T4: } 159,39 * 1,1626 = 185,30$$

$$2001: \quad 125 * 1,1626 = 145,32$$

Hoja 2. Superposición de un trimestre

Período	Cantidad		Precio		Valores a precios corrientes	A precios constantes de:				Índice encadenado 1999=100
	A	B	A	B		1999		2000		
						Valores	Índice 1999=100	Valores	Índice T4 2000=100	
1999	170	70	3,5	6	1015	1015	100			100
2000 T1	45	10	4	7		218	85,71			85,71
2000 T2	40	20	3	6		260	102,46			102,46
2000 T3	60	20	4	6		330	130,05			130,05
2000 T4	55	30	5	6		372	146,80	408	100	146,80
2000	200	80	4,1	6,1	1305	1180	116,26	1305		
2001 T1	60	20	4	6				367	89,98	132,09
2001 T2	50	25	5	7				357	87,50	128,44
2001 T3	65	20	4	7				387	94,85	139,24
2001 T4	75	35	5	6				520	127,49	187,15
2001	250	100	4,5	6,4	1770			1631		

Paso 1: Compilar estimaciones para cada trimestre a precios promedios del año anterior (como en la Hoja 1).

Paso 2: Compilar una estimación para el cuarto trimestre de 2000 a los precios promedios del mismo año:

2000 T4: $55 \times 4,1 + 30 \times 6,1 = 408$

Paso 3: Convertir las estimaciones a precios constantes para cada trimestre de 2000 en un índice de volumen en que el promedio de 1999=100:

2000 T1: $218/1015/4*100=85,71$

2000 T2: $260/1015/4*100=102,46$

2000 T3: $330/1015/4*100=130,05$

2000 T4: $372/1015/4*100=146,80$

Paso 4: Convertir las estimaciones a precios constantes para cada uno de los trimestres de 2001 en un índice de volumen en que el cuarto trimestre de 2000=100:

2001 T1: $367/408*100=89,98$

2001 T2: $357/408*100=87,50$

2001 T3: $387/408*100=94,85$

2001 T4: $520/408*100=127,49$

Paso 5: Encadenar los índices trimestrales de volumen utilizando el cuarto trimestre de 2000 como enlace:

2001 T1: $89,98*1,468=132,09$

2001 T2: $87,50*1,468=128,44$

2001 T3: $94,85*1,468=139,24$

2001 T4: $127,49*1,468=187,15$

Hoja 3. Técnica anual

Período	Cantidad		Precio		Valores a precios corrientes	A precios constantes de:				Índice encadenado 1999=100
	A	B	A	B		1999		2000		
						Valores	Índice 1999=100	Valores	Índice T-4=100	
1999	170	70	3,5	6	1015	1015	100			100
2000 T1	45	10	4	7		218	85,71	245		85,71
2000 T2	40	20	3	6		260	102,46	285		102,46
2000 T3	60	20	4	6		330	130,05	367		130,05
2000 T4	55	30	5	6		372	146,80	408		146,80
2000	200	80	4,1	6,1	1305	1180	116,26	1305		
2001 T1	60	20	4	6				367	150,03	128,59
2001 T2	50	25	5	7				357	125,00	128,08
2001 T3	65	20	4	7				387	105,55	137,27
2001 T4	75	35	5	6				520	127,49	187,15
2001	250	100	4,5	6,4	1770			1631		

Paso 1: Compilar estimaciones para cada trimestre a precios promedios del año anterior como en las hojas 1 y 2.

Paso 2: Compilar estimaciones para cada trimestre de 2000 a los precios promedios del mismo año:

2000 T1: $45 \cdot 4,1 + 10 \cdot 6,1 = 245$

2000 T2: $40 \cdot 4,1 + 20 \cdot 6,1 = 285$

2000 T3: $60 \cdot 4,1 + 20 \cdot 6,1 = 367$

2000 T4: $55 \cdot 4,1 + 30 \cdot 6,1 = 408$

Paso 3: Convertir las estimaciones a precios constantes para cada trimestre de 2000 en un índice de volumen en que el promedio de 1999=100 como en las hojas 1 y 2.

Paso 4: Para 2001, calcular la variación en el volumen con respecto al mismo trimestre de 2000:

2001 T1: $367/245*100=150,03$

2001 T2: $357/285*100=125,00$

2001 T3: $387/367*100=105,55$

2001 T4: $520/408*100=127,49$

Paso 5: Encadenar los índices trimestrales de volumen con año base y de referencia variables utilizando las variaciones del mismo período del año anterior como enlace:

2001 T1: $85,71*1,5003=128,59$

2001 T2: $102,46*1,25=128,08$

2001 T3: $130,05*1,0555=137,27$

2001 T4: $146,80*1,2749=187,15$

Hoja 4. No aditividad

Período	Cantidad de A	Precio A	Cantidad de B	Precio B	A precios constantes de 1999			Índice encadenado*	Medidas de volumen encadenadas	Discrepancia en el encadenamiento
					A	B	Total			
<i>a</i>	<i>l</i>	2	3	4	5	6	7	8	9=(8)*1015/4	10=7-9
1999	170	3,5	70	6	595	420	1015	100		
2000 T1	45	4	10	7	158	60	218	85,71	218	0
2000 T2	40	3	20	6	140	120	260	102,46	260	0
2000 T3	60	4	20	6	210	120	330	130,05	330	0
2000 T4	55	5	30	6	193	180	373	146,80	373	0
2000								116,26		
2001 T1	60	4	20	6	210	120	330	130,78	332	-2
2001 T2	50	5	25	7	175	150	325	127,17	323	2
2001 T3	65	4	20	7	228	120	348	138,04	350	-2
2001 T4	75	5	35	6	262	210	472	185,30	470	2

* Datos de la Hoja 1 (técnica de superposición anual).