

Consejo Monetario Centroamericano
Secretaría Ejecutiva



Índice de Tipo de Cambio Efectivo Real
ajustado por Costos Laborales Unitarios

(Versión Preliminar)

San José, julio de 2003

Índice

<i>Introducción</i>	<u>3</u>
<i>I. Reseña Teórica y Metodológica</i>	<u>3</u>
1.1 Definición de Tipo de Cambio Real	<u>3</u>
1.2 Índices de Precios o Costos	<u>4</u>
1.3 Especificación Metodológica	<u>6</u>
1.4 Consideraciones en torno a la aplicación de metodologías	<u>7</u>
1.5 Los Datos	<u>8</u>
<i>II. Calculo del ITCER Ajustado por Costos Laborales Unitarios</i>	<u>9</u>
2.1 Costa Rica	<u>10</u>
2.2 El Salvador	<u>11</u>
2.3 Guatemala	<u>12</u>
2.4 Honduras	<u>12</u>
2.5 Nicaragua	<u>13</u>
2.6 República Dominicana	<u>14</u>
<i>III. ITCER Bilateral - USA</i>	<u>15</u>
<i>IV. ITCER Ajustado por Costos Laborales Unitarios Sectoriales</i>	<u>18</u>
<i>Conclusiones</i>	<u>21</u>
<i>Referencias</i>	<u>23</u>

Introducción

Este documento presenta estimaciones del Índice de Tipo de Cambio Efectivo Real (ITCER), con base en costos laborales unitarios contrastándolos con los resultados del tradicional ITCER calculado con precios al consumidor. Estudios desarrollados en otras latitudes demuestran que las ganancias o pérdidas de competitividad, difícilmente podrán asociarse a los diferenciales originados por el poder de compra entre los países y más bien, surgen de los diferenciales de costos laborales unitarios, es decir, de la relación entre los salarios reales y la productividad del trabajo. El objetivo del presente estudio es documentar la metodología propuesta para la construcción del ITCER ajustado por costos laborales unitarios, con el fin de abonar elementos complementarios para el análisis sobre la competitividad externa de las economías de la región.

El documento presenta en su primera parte una breve reseña teórica sobre el Tipo de Cambio Real (TCR), y sus variantes de acuerdo a la selección del índice de precios o costos utilizados, las metodologías existentes y las características de los datos seleccionados para el ejercicio. En la segunda parte se presentan los resultados de la estimación del ITCER ajustados por costos laborales unitarios. La tercera parte reporta los resultados de las estimaciones del ITCER bilateral con Estados Unidos una vez se ajusta por los costos laborales unitarios. La cuarta parte constituye una extensión cuando se estima el ITCER utilizando los costos laborales unitarios de la agricultura e industria. Cierra el documento con las conclusiones y recomendaciones.

I. Reseña Teórica y Metodológica

1.1 Definición de Tipo de Cambio Real

El TCR, es el tipo de cambio nominal ajustado por diferencias en el nivel de precios o costos entre los países, es decir, son los precios o costos relativos de los países de la región y sus socios comerciales, expresados ambos en una moneda común. El TCR puede expresarse de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$ITCER_t = \prod_{j \neq i} \frac{[P_j(t) * TC_j(t)]^{w_j}}{P_i(t)} \quad (1)$$

dónde, P_j es el índice de precios al consumidor del socio comercial j ; P_i es el índice de precios al consumidor del país declarante; TC_i es el tipo de cambio del país declarante con respecto al dólar de EUA; y W_j son las ponderaciones de los socios comerciales.

El TCR mide la competitividad de los países en términos de precios relativos con respecto a sus socios comerciales¹. Por tanto, el TCR no toma en cuenta otros aspectos fundamentales de la competitividad como son la calidad de productos, innovaciones tecnológicas y flexibilidad del mercado laboral, entre otros. Es así que el TCR es un buen

¹ En el presente documento, el término “competitividad” será utilizado para referirse exclusivamente a precios o costos relativos entre los países de la región y sus socios comerciales.

indicador de competitividad externa, pero insuficiente para establecer políticas macroeconómicas como la cambiaria. Por lo tanto, es recomendable utilizar otras variables que complementen el análisis sobre la competitividad de las economías de la región. Considerando que para el cálculo del TCR la selección del índice de precios o costos es crucial, se analizan a continuación los deflatores que pueden ser utilizados según la existencia y periodicidad en la publicación de la información estadística en los países.

1.2 Índices de Precios o Costos

Para la construcción del Tipo de Cambio Real, existen tantas corrientes conceptuales como índices de precios o costos. Entre éstos índices se cuenta con, índice de precios del consumidor (IPC), índice de precios del productor (IPP); deflactor del PIB, deflatores del sector manufactura, precio de exportaciones o importaciones y costo laboral unitario, entre otros.

La selección del índice de precios o costos es muy importante para la construcción del TCR, pues su comportamiento va a depender de la dinámica del deflactor o índice de costos seleccionado. La dinámica de éstos índices de precios no es igual para todos ya que los mismos reflejan el comportamiento de distintas variables o componentes del proceso productivo y por tanto, se ven afectados por distintos elementos de shocks, tales como variaciones de los términos de intercambio, cambios en productividades y políticas comerciales, entre otros.

Por tanto, es fundamental analizar la tendencia que presenta tanto el índice de precios seleccionado como el TCR que resulta del ejercicio. Asimismo, es recomendable ser conceptualmente consistente en la utilización del índice de precios o costos seleccionado, es decir, debe utilizarse el mismo índice tanto para el país como para sus socios comerciales en el proceso de cálculo del TCR. A continuación se presentan las características de los diversos índices de precios o costos, con sus ventajas y desventajas correspondientes. Asimismo su utilización de acuerdo a la disponibilidad y periodicidad de construcción y publicación según grupo de países.

1.2.1 Índice de Precios al Consumidor

Es un índice de precios que incluye tanto bienes transables como no-transables. Tiene la ventaja que las series estadísticas están ampliamente disponibles y con la periodicidad requerida. El IPC presenta dos desventajas: i) Está sujeto a la influencia del control de precios, subsidios e impuestos indirectos y ii) El IPC para diversos países no está basado en la misma canasta de bienes y las ponderaciones comúnmente reflejan patrones de gastos de consumo que pueden diferir entre países. Sin embargo, es claro que las diferencias en los patrones de gastos, no implica un problema conceptual desde el punto de vista de la Paridad del Poder Adquisitivo² relativa, pues aplica a una canasta

² La PPA relativa sostiene que la variación porcentual en el tipo de cambio entre dos divisas, a lo largo de cualquier período de tiempo, es igual a la diferencia entre las variaciones porcentuales en los índices de precios nacionales.

doméstica o externa que puede diferir en composición, pero sigue siendo representativa y por tanto, permite comparar estándares de vida de los países.

1.2.2 Costos de la Producción Agregada

Los deflatores del PIB, son utilizados fundamentalmente cuando se considera al TCR como una medida de competitividad de la producción agregada tanto para los bienes transables como los no-transables. Presenta limitaciones en su disponibilidad, por cuanto se publica con periodicidad anual en la mayoría de los países.

1.2.3 Índices de Precios de Transables

Se utilizan para calcular el TCR para bienes transables, en base a costos y precios específicos para los bienes comerciables. Entre ellos cuentan, el valor unitario de las exportaciones, costo laboral de bienes manufacturados, índice de precios al por mayor y deflatores de valor agregado para bienes industriales.

1.2.4 Costo Laboral Unitario

Los índices de precios arriba mencionados pueden ser mejorados con una medida de competitividad, utilizando el Costo Laboral Unitario (CLU), por cuanto considera el costo del factor productivo “trabajo” ajustado por las diferenciales de productividades entre los países. Se utiliza el costo laboral en vez del costo total de factores productivos, ya que el costo laboral representa la mayor parte del costo total de producción y además el costo de los otros factores productivos cambia lentamente. En términos relativos, el trabajo es el factor productivo menos móvil internacionalmente. Por tanto el costo laboral unitario de la producción agregada, es no solamente la medida fundamental de la productividad global, sino también del costo de la producción doméstica y del ingreso real por trabajo.

El costo laboral unitario es definido como la compensación laboral por empleado dividido por el Producto Interno Bruto por persona empleada, o bien como el costo total laboral dividido por el valor total de producción³. El ITCER ajustado por el costo laboral unitario, se calcula con base en la siguiente formulación matemática:

$$ITCER(t) = \prod_{j \neq i} \frac{[CLU_j(t) * TC_j(t)]^{w_j}}{CLU_i(t)} \quad (2)$$

donde, CLU_j es el índice de costo laboral unitario del socio comercial j ; CLU_i es el índice de costo laboral unitario del país declarante; TC_i es el tipo de cambio del país declarante con respecto al dólar de EUA; W_j son las ponderaciones de los socios comerciales.

³ Banco Central Europeo. Indicadores del Mercado Laboral.

La utilización de éste indicador está limitada por la falta de información estadística con la periodicidad y oportunidad requerida para su construcción en muchos países⁴. Sin embargo, algunos autores han simplificado la construcción del TCR basado en el costo laboral unitario, asumiendo que los diferenciales de productividades entre países son constantes, y sustituyéndolo por la tasa salarial nominal relativa expresada en moneda extranjera.⁵ En algunos casos se ha utilizado la tasa salarial en relación al PIB per-cápita como una variable aproximada del CLU.

1.2.5 Índices Salariales:

El salario es uno de los precios agregados que merece especial atención, ya que su definición no solamente debería reflejar el costo del trabajo sino los niveles de productividad alcanzados por el capital humano. Asimismo, su comportamiento afecta tanto la estabilidad macroeconómica del país, como los costos de producción y su competitividad externa⁶.

La información estadística salarial tiene ventajas empíricas: i) Puede ser fácilmente comparada con otras variables como el PIB per-cápita; ii) Pueden utilizarse tanto para un sector productivo específico o bien para la economía en general; iii) Existe disponibilidad de datos en muchos países con la periodicidad requerida; y iv) provee información útil sobre competitividad. La desventaja de utilizar el índice salarial, es que puede existir un sesgo producido por los cambios en productividades que puedan darse a tasas diferenciadas entre países. Las tasas de ocupación formal de la fuerza de trabajo pudieran diferir significativamente y la cobertura de la información salarial podría no ser significativa.

1.3 Especificación Metodológica

El ITCER ajustado por ICLU se calcula de acuerdo a la fórmula basada en la Paridad del Poder Adquisitivo, misma que se utiliza para calcular el ITCER ajustado por precios, como sigue:

$$ITCER(t) = \frac{1}{e^{\sum w_j \ln \left(\frac{TC_j(t)}{ICLU_j(t)} \right) / \ln \left(\frac{TC_i(t)}{ICLU_i(t)} \right)}} \quad (3)$$

donde, $ICLU_j$ es el índice del costo laboral unitario del socio comercial j ; TC_j es el tipo de cambio del socio comercial con respecto al dólar de EUA; $ICLU_i$ es el índice del costo laboral unitario del país declarante; TC_i es el tipo de cambio del país declarante con respecto al dólar de EUA; W_j son las ponderaciones de los socios comerciales.

⁴ FMI, (1997).

⁵ Halpern y Wyplosz (1997) y Krajnyák y Zettelmeyer (1997) miden el TCR usando tasas salariales en moneda extranjera.

⁶ Hinkle y Nsengiyumva (1999).

El cálculo del ITCER ajustado por ICLU se hará con base en las siguientes características:

- i) Se utiliza el año 2000 como período de referencia tanto para la construcción del ITCER como para ponderar las participaciones de los socios en el comercio exterior de cada país en la región⁷;
- ii) Para el ITCER multilateral se consideran como socios comerciales, además de los países de la región, otros como, EUA, Panamá, Canadá, México, Zona Euro y Japón, con una representatividad del 80.3% del comercio regional;
- iii) La serie del ITCER ajustado por ICLU se calculará con una periodicidad mensual para el período enero 1995 a diciembre 2002;
- iv) El ITCER será presentado en términos de la moneda local.

1.4 Consideraciones en torno a la aplicación de metodologías

1.4.1 Salarios promedios

El mercado laboral está segmentado en trabajo formal e informal, y el sector informal en las economías de la región representa una parte considerable de la Población Económicamente Activa. La información salarial del sector formal es la recopilada y publicada por las instituciones oficiales en los países de la región, por tanto, es información con un sesgo considerable por cuanto obvia la evolución salarial del sector informal de las economías.

1.4.2 Salarios mínimos

Los salarios mínimos no reflejan directamente los niveles de productividades alcanzados por la fuerza laboral, sino que están afectados por otros factores, tales como, la presión sindical; la presencia de grandes firmas con poder de mercado; regulaciones o políticas gubernamentales, entre otras. La utilización de salarios mínimos fijados anualmente (caso de Honduras) o salarios medios reportados anual o semi-anualmente (caso de Guatemala y R. Dominicana) muestran rigideces en su tendencia, distorsionando por tanto al cálculo del ITCER.

No obstante los sesgos y limitaciones de cobertura que presenta la información salarial de la región, será utilizada en el presente ejercicio, considerando que los salarios presentados son indicadores de la tendencia salarial global en los diversos países.

1.4.3 Índice Salarial y el Índice de Volumen de Actividad Económica (IMAE)

⁷ Mayor información en el documento “Revisión y Actualización de la Metodología para Calcular el ITCER” publicado por la SECMCA. Agosto 2002.

La utilización de salarios como única variable para ajustar el Tipo de Cambio Real, puede dar resultados sesgados con respecto a los niveles reales de competitividad que presentan las economías de la región. Por lo tanto, es recomendable medir la competitividad de un país considerando no solamente el costo laboral de producción sino también el resultado del esfuerzo realizado por esa mano de obra, por lo que se requiere ajustar el costo laboral por su productividad.

Dada las limitaciones de información estadística relacionada con ingresos reales y productividad de la mano de obra, se han considerado como indicadores aproximados, el Índice de Salarios Reales y el Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE). Se utilizan ambos índices como proxies del costo laboral ajustado por productividades, para construir lo que se llamará en éste documento el Índice del Costo Laboral Unitario (ICLU), de acuerdo a la siguiente formulación:

$$ICLU(t) = \frac{\text{Índice de Salarios Reales}(t)}{\text{Índice de Actividad Económica}(t)} \quad (4)$$

donde, el índice salarial refleja el costo de la fuerza de trabajo en el proceso productivo global (a precios reales) y el IMAE está relacionado con las variaciones en el volumen de producción agregada. El supuesto más importante es que los incrementos en la productividad del trabajo se traducen en incrementos en el volumen de producción, así al incorporar el índice de actividad económica en el estudio se pretende reflejar más acertadamente la competitividad de la fuerza laboral en la región. Aún cuando el cálculo del ITCER se realice utilizando un índice del costo laboral unitario construido con variables proxies, es viable lograrlo, considerando que los países de la región disponen de la información estadística requerida para su estimación. Por tanto se procedió a ajustar el ITCER por ICLU de acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo.

1.5 Los Datos

El índice salarial mensual se construyó con base en salarios reales y el año 2000 como referencia. Las series estadísticas fueron desestacionalizadas en base a la metodología “Tramo Seats”⁸. Para los países de la región, se consideran los salarios promedios pagados a los trabajadores del sector agrícola e industria (se toma el promedio simple de los salarios agrícolas e industriales), considerando que éstos son los sectores económicos que tienen mayor relevancia en el comercio exterior de la región.

En el caso de Costa Rica, El Salvador y Nicaragua, se utilizan los salarios medios reportados mensualmente por las instituciones de seguridad social y en el caso de Nicaragua por el Ministerio del Trabajado (encuesta), cuya fuente de información es el empleador formal. Honduras cuenta con series estadísticas del salario mínimo anual fijado por decretos gubernamentales. Para Guatemala se utilizan los salarios medios

⁸ Programas desarrollados por Agustín Maravall y Víctor Gómez. TRAMO (Time Series Regresión with ARIMA Noise, Missing Observations and Outliers) para estimación y predicción de modelos de regresión con errores ARIMA y SEATS (Signal Extraction in ARIMA Time Series) para estimación de componentes no observados en series temporales univariantes.

anuales estimados por el Instituto guatemalteco de Seguridad Social. República Dominicana, presenta el ingreso medio por trabajador, reportado por la Encuesta Semestral de la Fuerza de Trabajo.

Los salarios nominales fueron deflactados con el IPC correspondiente. En cuanto a la variable proxy de productividad se utilizó el IMAE para los países centroamericanos y para República Dominicana el PIB trimestral. Para los socios comerciales, se utiliza el índice del costo laboral unitario del sector industrial, por cuanto es el sector que mayor relación tiene con las importaciones provenientes de los socios comerciales hacia la región. En el caso de Panamá, por la imposibilidad de obtener información salarial y de producción se utiliza el IPC.

II. Calculo del ITCER Ajustado por Costos Laborales Unitarios

Con relación a los resultados del ITCER ajustado por ICLU, se espera que incrementos del costo laboral por arriba de su productividad, reduzca las ganancias en el sector de los transables y dé paso a un deterioro en su competitividad y posición comercial ante sus socios. Incrementos salariales reales superiores a los incrementos en la productividad del trabajo, representan aumentos en los costos en el sector de transables y pérdidas de competitividad. Se presenta a continuación un análisis comparativo de comportamiento entre el ITCER ajustado por precios y el ITCER ajustado por ICLU.

En la mayoría de los países, el ITCER ajustado por precios y el ITCER ajustado por costo laboral, no han dado muestras de similar comportamiento durante el período analizado. El primero refleja la competitividad externa de las economías basado en comparar precios y el segundo, costos laborales.

Tabla 2.1: Coeficiente de Correlación entre ITCER-iclu e ITCER-ipc

Países	ITCER
Costa Rica	-0.107932
El Salvador	0.697684
Guatemala	0.571003
Honduras	-0.844456
Nicaragua	0.765713
R. Dominicana	-0.151504

Si la estimación de ambos índices coincidiera en tendencia, el coeficiente de correlación que se muestra en la Tabla 2.1 debería ser positiva. Por el contrario si los costos laborales unitarios relativos, reportan una tendencia contraria a los precios relativos, entonces la correlación sería negativa.

Con relación a la tendencia que muestran los ITCER, con la información de la Tabla 2.2, se puede inferir que entre el año 1995 y 2002, todas las economías de la región (excepto de El Salvador) han resultado ser más competitivas en un 74% (promedio regional) en términos del costo laboral unitario relativo; en comparación con pérdidas en competitividad del 3.8% en términos del precio al consumidor relativo.

**Tabla 2.2: Tasa de Depreciación del ITCR-iclu e ITCER-ipc
(compara 1995 versus 2002) 1/**

Países	ITCN	ITCER-IPC	ITCER-ICLU
Costa Rica	100.486	1.097	68.285
El Salvador	0.344	-8.981	-15.816
Guatemala	34.579	-5.679	29.593
Honduras	73.430	-20.409	69.247
Nicaragua	89.539	13.200	194.714
R. Dominicana	35.574	-2.513	102.173
Promedio	55.659	-3.881	74.699

1/ Datos promedios de los años 1995 y 2002.

La dinámica del ITCER ajustado por precios muestra una tendencia regular y estable en el tiempo, mientras que el ITCER ajustado por costos laborales tiene un comportamiento más errático. Lo anterior puede verificarse mediante un análisis sobre la volatilidad de ambos ITCER para la región, donde según los datos de la Tabla 2.3, el coeficiente de variación promedio del ITCER ajustado por ICLU (0.195) es mayor que el correspondiente al ITCER ajustado por precios (0.046).

Tabla 2.3: Coeficiente de Variación: Índices de Tipo de Cambio (1995 – 2002) 1/

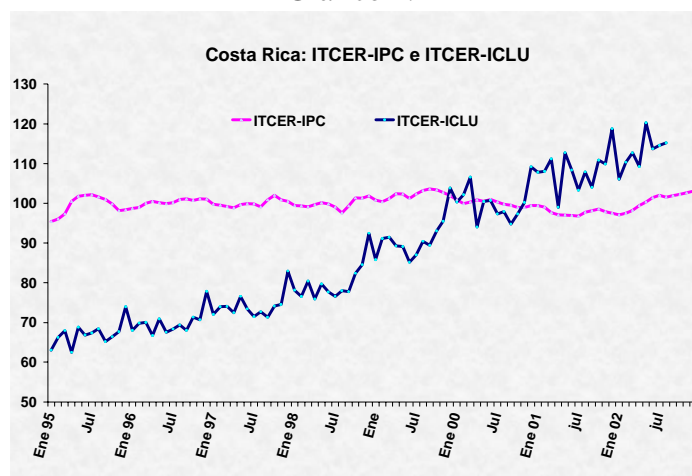
Países	ITCN	ITCER-IPC	ITCER-ICLU
Costa Rica	0.102	0.017	0.192
El Salvador	0.090	0.035	0.069
Guatemala	0.084	0.053	0.147
Honduras	0.210	0.102	0.151
Nicaragua	0.113	0.039	0.362
R. Dominicana	0.154	0.028	0.250
Promedio	0.126	0.046	0.195

1/ Desviación Standard dividido por la media

2.1 Costa Rica

El ITCER-ipc presenta una dinámica estable en el tiempo como resultado de que tanto el IPC como el TCN crecieron a tasas similares en el tiempo. A partir del año 2001, la inflación fue mayor que la depreciación del colón, lo que se refleja en una ligera pérdida de competitividad durante el bienio 2001-2002 (Gráfico 2.1).

Gráfico 2.1

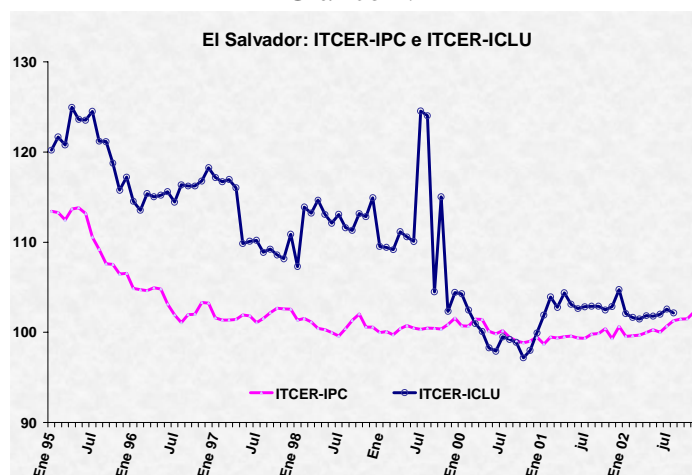


La dinámica del ITCER-iclu es más errática en el tiempo, pero con una clara tendencia a mejorar la competitividad externa costarricense, debido a un costo laboral unitario moviéndose hacia la baja, como resultado de una producción agregada creciendo más rápidamente que los salarios reales hasta antes del año 2000.

2.2 El Salvador

Dada la trayectoria de tipo de cambio fijo de facto antes de 2001 y el proceso de dolarización a partir de ese mismo año, es la variable precios (ceteris-paribus las economías de los socios comerciales), la que determina el comportamiento del ITCER-ipc en este país, mismo que durante el bienio 1995-1997 muestra desmejoras en su competitividad para luego estabilizarse al nivel del año base (Gráfico 2.2).

Gráfico 2.2



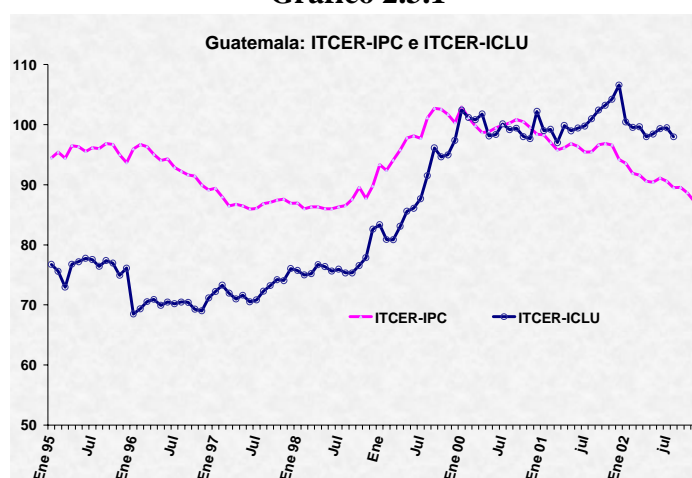
Hasta el año 2000, el ITCER-iclu tiende hacia la pérdida de competitividad, para luego mostrar una relativa mejora competitiva con relación al ITCER-ipc, el cual no logra

recoger el entumecimiento de los salarios reales en un relativamente menor nivel con respecto al año de referencia.

2.3 Guatemala

El comportamiento de ambos ITCER muestra una tendencia muy similar durante todo el período. Se puede apreciar en el Gráfica 2.3 que durante los noventas existe una brecha entre los índices, dónde el ITCER-ipc está por encima (más depreciado) del ITCER-iclu, lo cual podría explicarse por el mayor alejamiento que muestra el ICLU (alto costo laboral) en ese período con respecto al año de referencia. Brecha que en los últimos años tiende a desaparecer.

Gráfico 2.3.1

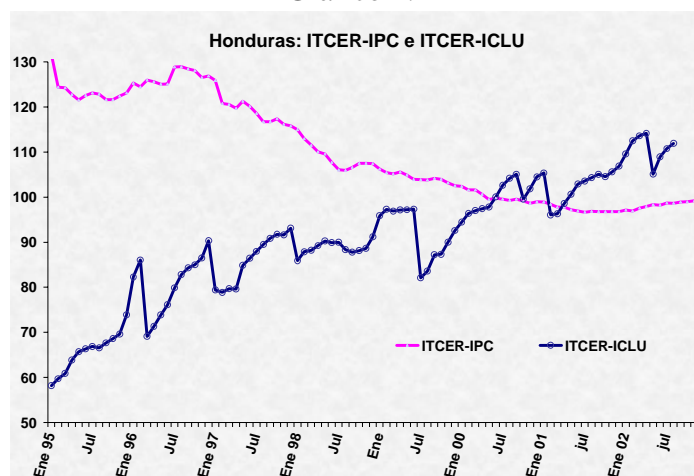


El ITCER-ipc en su trayectoria refleja pérdida en la competitividad externa guatemalteca durante 1996-1998 y luego a partir del año 2001, como resultado del incremento en precios y una cierta estabilidad reflejada por el quetzal en el último trienio. En cambio el ITCER-iclu muestra mejoras competitivas especialmente durante el período 1997-2000, para luego estabilizarse en el nivel del año en referencia.

2.4 Honduras

El ITCER-ipc muestra una marcada tendencia hacia la pérdida de competitividad (apreciación real), hasta estabilizarse a partir del año 2000, en cambio el ITCER-iclu ha mostrado una alta volatilidad en su trayectoria pero con clara tendencia hacia ganancias en competitividad externa de la economía hondureña (Gráfico 2.4).

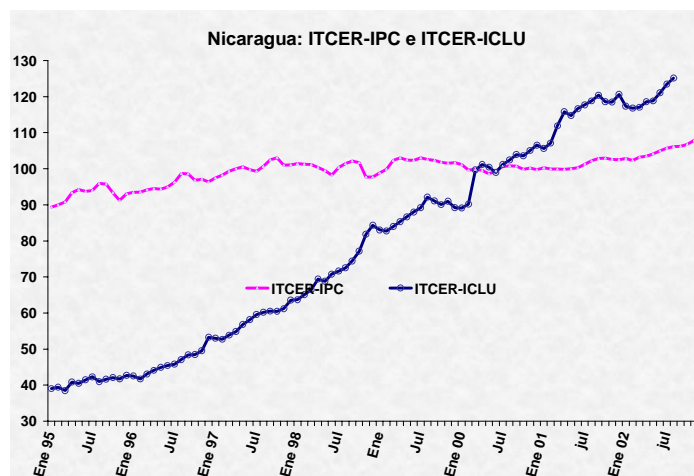
Gráfico 2.4



2.5 Nicaragua

Nicaragua muestra claramente que los salarios reales han tendido a caer a tasas decrecientes en el tiempo, por tanto, el ITCER-iclu muestra una tendencia explosiva hacia la depreciación real (Gráfico 2.5). El ITCER-ipc en cambio, presenta estabilidad en su comportamiento de mediano plazo, debido a que tanto los precios como el tipo de cambio nominal crecen paralelamente.

Gráfico 2.5



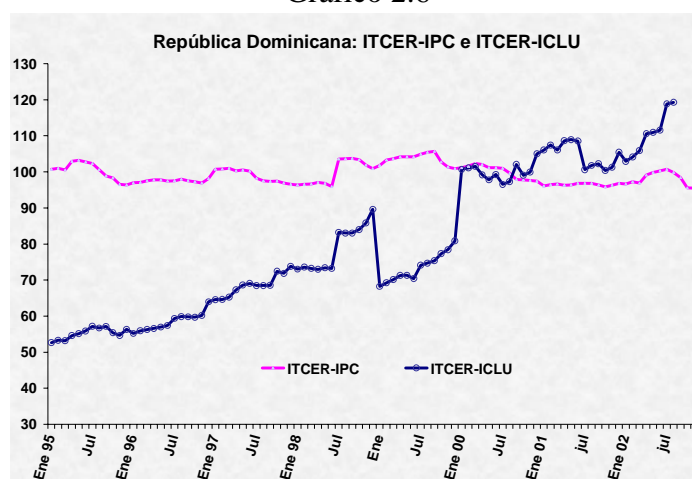
A partir del 2001 el ITCER-ipc muestra una leve tendencia hacia el mejoramiento de la competitividad, sin embargo es más fuerte la tendencia mostrada por el ITCER-iclu. Es interesante observar el caso de Nicaragua, donde la dinámica de ambos índices difiere entre sí y es por que el ITCER-ipc no recoge el impacto que puede tener el congelamiento de los salarios reales en la competitividad de la economía nicaragüense.

2.6 República Dominicana

La evolución gráfica del tipo de cambio nominal y costo laboral reflejan rigideces, producto muy probablemente de la calidad de información obtenida, sin embargo, es interesante observar que el ITCER-ipc ha mostrado cierta estabilidad alrededor de la media, con leve tendencia hacia caída de competitividad a partir del año 2000, debido a una mayor inflación que devaluación del peso dominicano (Gráfico 2.6).

En cambio el ITCER-iclu muestra una clara dinámica hacia mejoras competitivas, dado la caída del costo unitario de la fuerza laboral dominicana.

Gráfico 2.6



Fueron presentados los hallazgos más importantes de los tipos de cambio real para cada uno de los países, donde está claro que el ITCER-iclu en la mayoría de los países da clara muestra de que las economías mejoran su competitividad externa en base a costos laborales unitarios.

Con el propósito de evaluar la capacidad de explicación del ITCER-iclu a las principales variables de comercio exterior, se realizaron pruebas econométricas utilizando VAR. A partir de las estimaciones de la Raíz del Error Cuadrático Medio derivado de un modelo VAR, se pudo comprobar que en todos los casos, la dinámica del TCR estima con menor error las importaciones de los países. En Costa Rica, Guatemala Honduras y República Dominicana el ITCER-ipc explica mejor el comportamiento de las exportaciones, sin embargo el ITCER-iclu presenta una mejor estimación de las importaciones en los casos de Costa Rica, Guatemala y Nicaragua⁹.

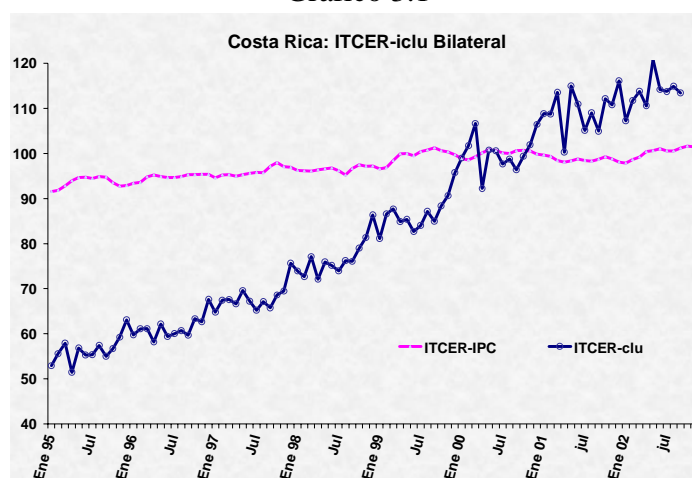
⁹ Se realizaron otras pruebas econométricas para evaluar causalidad y respuestas a impulsos, pero por superar los objetivos de este documento, no serán presentadas. Sin embargo, están a disposición y se pueden solicitar a los funcionarios técnicos de la SECMCA

III. ITCER Bilateral - USA

Para la construcción del ITCER bilateral se consideró el Costo Laboral Unitario, construido con base en el Índice de Salarios Reales (promedio del sector agrícola e industrial) y el IMAE para los países de la región; y para los Estados Unidos el Costo Laboral Unitario del sector industrial. El objetivo del presente acápite es realizar un análisis comparativo del ITCER-ipc e ITCER-iclu bilaterales y además las razones de costos laborales y precios de los países de la región con respecto a los costos laborales y precios en los EUA (véase evolución en gráfica 8).

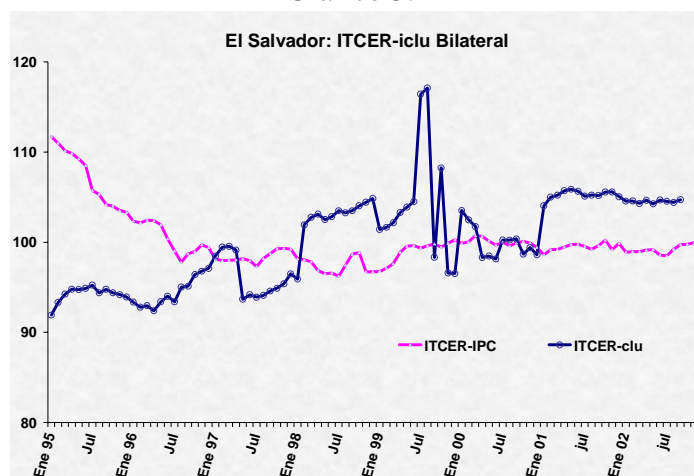
En el caso de Costa Rica, el ITCER-ipc muestra una dinámica estable en el tiempo con una suave tendencia hacia la mejora competitiva, hasta estabilizarse a partir del año 2000. Esta tendencia se explica tanto por la razón de precios, como por el tipo de cambio nominal de Costa Rica y EUA crecen a tasas estables en el tiempo. El ITCER-iclu, refleja mayor volatilidad y una dinámica clara de mejora competitiva permanente gracias a la disminución relativa de los costos laborales unitarios costarricenses con respecto a los EUA (Gráfico 3.1).

Gráfico 3.1



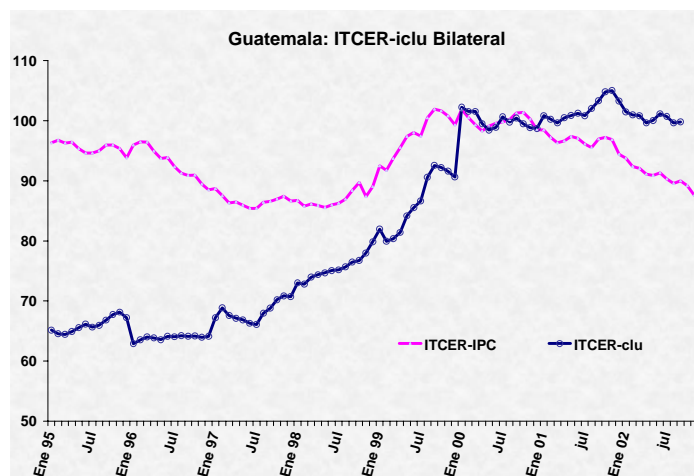
A través del ITCER-iclu se observa que la economía de El Salvador ha tendido a mejorar su competitividad externa, como resultado de una disminución relativa y paulatina del costo de la mano de obra salvadoreña con respecto a su socio comercial de Estados Unidos, dinámica que retoma para estabilizarse luego del año 2000 a un nivel relativamente más competitivo (depreciado) que el nivel del año en referencia (Gráfico 3.2).

Gráfico 3.2



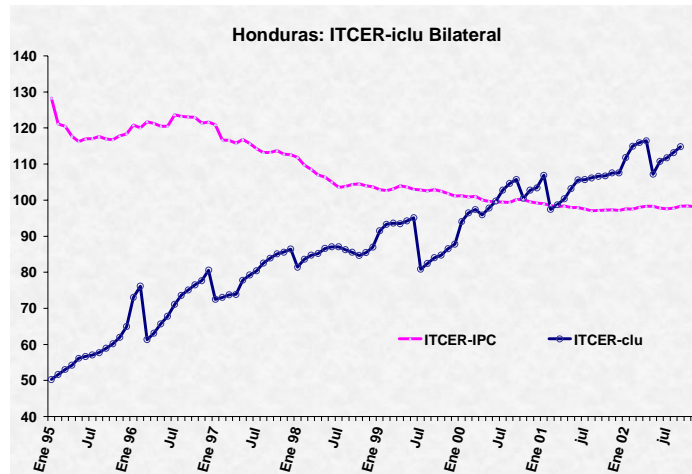
El ITCER-iclu en Guatemala tiende a mejorar la competitividad durante los noventa hasta el año 2000 que se estabiliza, lo cual se explica por una sostenida disminución relativa de los costos laborales con respecto a los EUA, proceso que se estabiliza en el último trienio. En cambio el ITCER-ipc, a partir del 2001 ha mostrado una fuerte tendencia hacia la apreciación real, como resultado de un mayor incremento de la inflación doméstica en relación a la inflación estadounidense, aunado a esto una cierta estabilidad del quetzal con ligera tendencia hacia la apreciación nominal (Gráfico 3.3).

Gráfico 3.3



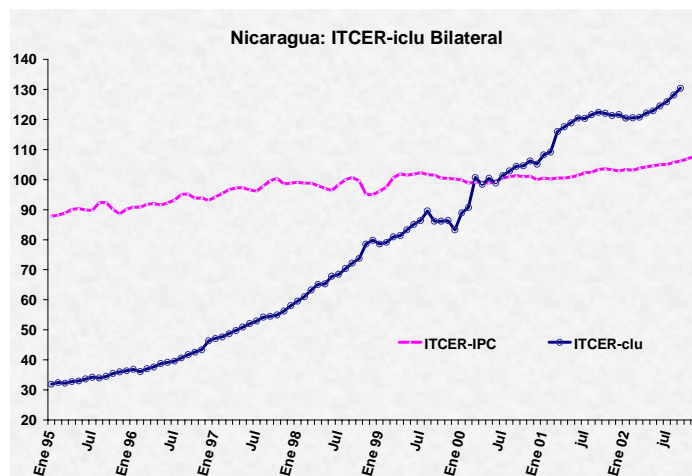
Durante los noventa, el ITCER-ipc en Honduras mostró una clara tendencia hacia la pérdida de competitividad hasta estabilizarse en el año 2000, como resultado de la constante apreciación del lempira y relativamente mayor inflación de la economía hondureña con respecto a los EUA. El ITCER-iclu, aunque con una dinámica errática, muestra mejoras competitivas, explicado por el costo laboral relativamente menor en Honduras (Gráfico 3.4).

Gráfico 3.4



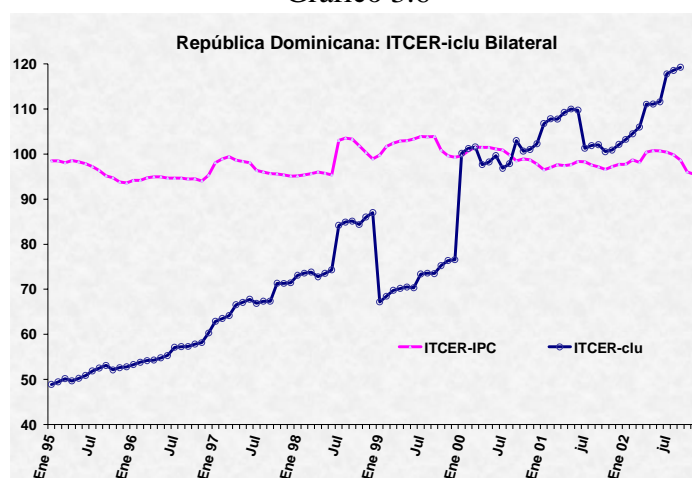
Nicaragua se caracteriza por una disminución permanente de los costos laborales, lo que ha provocado que la competitividad de éste país mejore a tasas creciente en el tiempo. Este proceso se advierte más dramáticamente con la dinámica del ITCER-iclu, y más suavemente por el ITCER-ipc. Interesante observar que la razón iclu-Nicaragua e iclu-EUA cae constantemente, en cambio la relación entre el TCN y precios de Nicaragua con respecto a su socio comercial continúa creciendo. En el año 2002 la depreciación real mostrada por el ITCER-ipc se da como resultado de que la depreciación nominal fue mayor que la inflación doméstica (Gráfico 3.5).

Gráfico 3.5



Finalmente, en República Dominicana, el IPC y TCN muestran tendencias de crecimiento paulatino, lo cual introduce estabilidad en el ITCER-ipc (cercano al 100). No es el caso del ITCER-iclu, mismo que muestra mejoras competitivas durante el período analizado, gracias a una disminución relativa de los costos laborales en República Dominicana con respecto a su socio comercial (Gráfico 3.6).

Gráfico 3.6



Se puede concluir que las tendencias mostradas por el ITCER multilateral en cada uno de los países no difieren sustancialmente de las mostradas por el ITCER bilateral, sin embargo, es interesante observar el comportamiento de éste último indicador cuando es ajustado por costos laborales unitarios sectoriales, enfatizando las tendencias de los salarios en el sector agrícola e industrial, y como podrían afectar al Tipo de Cambio Real. Este análisis se presenta en el siguiente acápite.

IV. ITCER Ajustado por Costos Laborales Unitarios Sectoriales

Para los casos de El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, el ITCER ajustado por el costo laboral unitario del sector manufactura presenta un coeficiente de variación en promedio mayor que el ITCER ajustado por el costo laboral en agricultura, lo cual responde a la mayor volatilidad de los salarios industriales, de acuerdo a los datos de la Tabla 4.1.

Tabla 4.1 Coeficiente de Variación, ITCER ajustado por salarios sectoriales (1995 – 2002) 1/

Países	ITCER-ipc	ITCER-agricultura	ITCER-manufactura
Costa Rica	0.027	0.307	0.211
El Salvador	0.031	0.067	0.079
Guatemala	0.053	0.133	0.218
Honduras	0.086	0.200	0.204
Nicaragua	0.049	0.393	0.427
R. Dominicana	0.028	0.335	0.215

1/ Desviación Standard dividido por la media

De acuerdo a la evolución de los índices presentada en los Gráficos 4.1 y 4.2, en Costa Rica y República Dominicana, es notable la dinámica de mejorar la competitividad externa de sus economías. Ambos países muestran una brecha entre los ITCER sectoriales (ITCER-agrícola abajo) hasta cerrarse en el año de referencia. Esta brecha tiende a abrirse nuevamente durante los últimos años pero con un ITCER-iclu agrícola mejorando la competitividad dada una caída más pronunciada de los costos laborales.

Gráfico 4.1

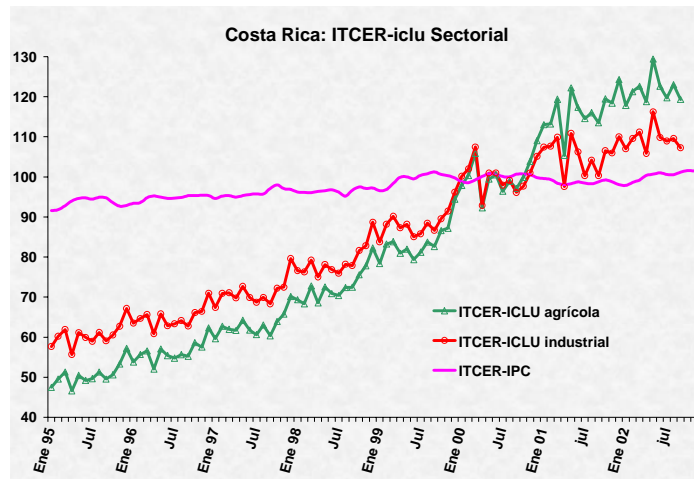
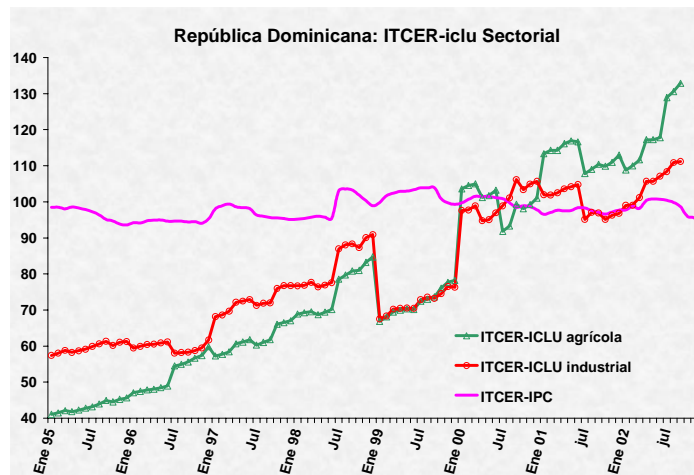


Gráfico 4.2



En Honduras y Nicaragua, ambos ITCER sectoriales dan muestra de mejoramiento notable en su competitividad, como resultado de la caída constante de sus costos laborales (Gráficos 4.3 y 4.4).

Gráfico 4.3

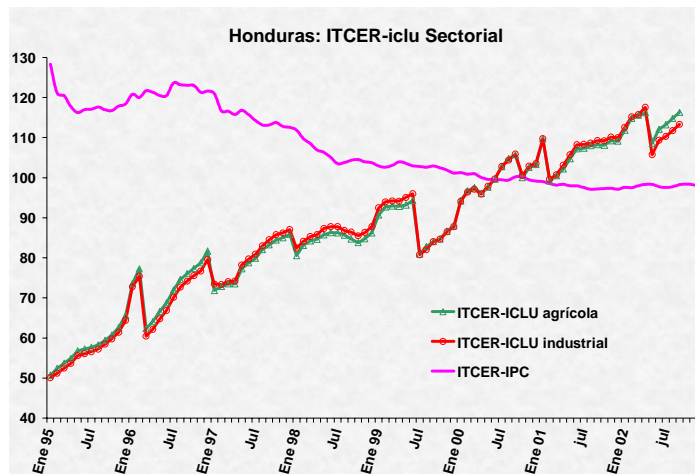
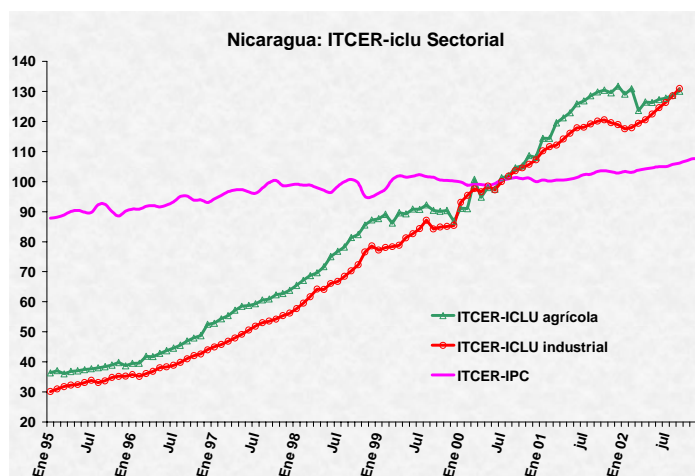
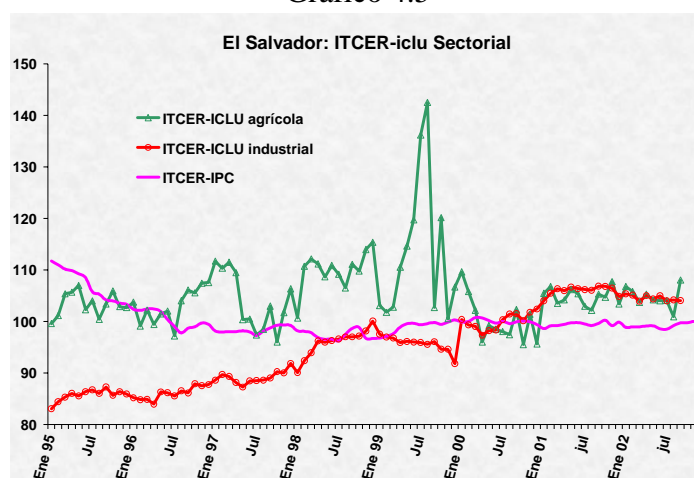


Gráfico 4.4



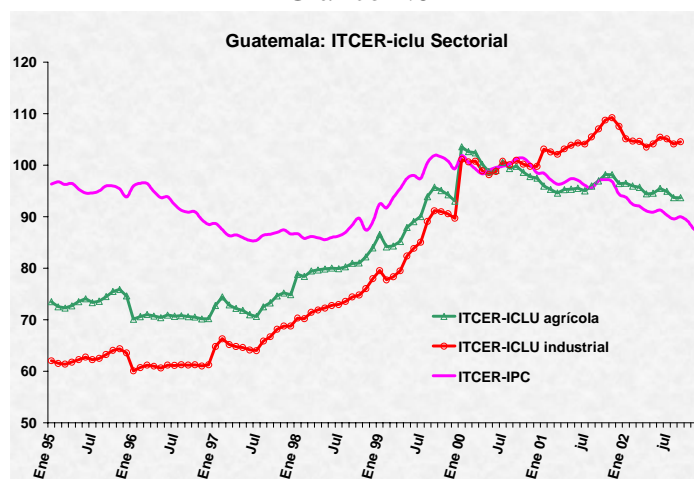
El Salvador, muestra un ITCER-iclu del sector agrícola estable al nivel del año en referencia con una cierta tendencia volátil pero dirigida hacia la mejora competitiva del sector. El sector industrial ha ido ganando competitividad paulatinamente (Gráfico 4.5).

Gráfico 4.5



En el caso de Guatemala, ambos ITCER sectoriales muestran una dinámica dirigida hacia la mejora competitiva, liderada en el último bienio por el sector industrial, caso contrario, el sector agrícola muestra caída en su competitividad externa (Gráfico 4.6).

Gráfico 4.6



En la mayoría de los países se advierte una mejoría en la competitividad de los sectores agrícola e industrial como resultado de menores costos laborales (salvo el caso de Guatemala, el sector agrícola), para el último bienio.

Conclusiones

El ITCER ajustado por costos laborales en la mayoría de los países no muestra similar tendencia que el ITCER-ipc, por cuanto el segundo no refleja el impacto que puedan tener los costos laborales en la competitividad de las economías de la región. Al comparar el nivel promedio del ITCER del año 1995 con respecto al año 2002, los datos sugieren que las economías de la región han resultado ser más competitivas en un 74% en

términos del costo laboral unitario, en comparación con pérdidas en competitividad del 3.8% en términos del precio al consumidor relativo.

Según el ITCER-ipc la competitividad de la economía de Costa Rica ha sido estable durante el período, en cambio la dinámica del ITCER-iclu es más errática y con claras muestras de mejoras competitivas. El ITCER-iclu de El Salvador refleja una dinámica hacia la pérdida de competitividad hasta el año 2000 para luego estabilizarse. En Guatemala tanto el ITCER-iclu como el ITCER-ipc reflejan una tendencia común hacia el desmejoramiento de la competitividad durante 1996-1998 y desde el año 2000 a la fecha en el segundo caso, como resultado del incremento en precios y costos laborales y la cierta estabilidad reflejada por el quetzal en el último período.

En los casos de Honduras, Nicaragua y República Dominicana, el ITCER ajustado por ICLU muestra mejoras en la competitividad de las economías, dado el congelamiento de los salarios reales en el sector formal y el crecimiento productivo de éstas economías, lo cual no logra ser captado por el ITCER-ipc.

Se logró cuantificar el ITCER bilateral ajustado por costos laborales del sector agrícola y manufactura. El resultado es que en la mayoría de los casos, los costos laborales agrícolas son más estables en el tiempo. A partir de 2001, en Costa Rica y República Dominicana, los costos laborales industriales tendieron a crecer más rápidamente que los agrícolas, con lo cual se afectó negativamente la competitividad de su manufactura. Caso contrario ocurrió en Guatemala para el último bienio. El resto de países no muestran diferencias significativas en el comportamiento de los ITCER sectoriales

Los resultados deberían ser considerados preliminares debido a las reservas en torno a la comparabilidad y calidad de la información estadística sobre salarios, utilizada para los cálculos del ITCER ajustado por ICLU. Es recomendable que las instituciones encargadas de compilar y publicar datos estadísticos laborales logren examinar y refinar sus estimaciones. Para la construcción del ICLU, es recomendable utilizar no salarios mínimos sino salarios medios reportados por el sector formal de la economía, los cuales debería reflejar el costo real de la mano de obra.

Se recomienda que el ITCER ajustado por costo laboral unitario sea utilizado no en sustitución sino complementando la información que arroja el ITCER ajustado por precios, especialmente para monitorear la validez del ITCER-ipc, asimismo para propósitos de análisis de largo plazo sobre competitividad externa de los países.

Referencias

- Banco Central Europeo (2000). *The Nominal and Real Effective Exchange Rates of the Euro*.
- Banco Central Europeo (varios años). Boletines Mensuales.
- Banco de México (varios años). Estadísticas Económicas.
- Banco Central de Reserva de El Salvador (varios años). Revistas Trimestrales.
- Bureau of Labor Statistics (2001). *International comparisons of manufacturing, productivity and unit labor cost trends*.
- Eurostat (2000). *Statistics for Economic and Monetary Union (Euro Zone)*. Conventional earnings indices. Labour cost index. Labour cost survey 2000.
- FMI (2002). *Curso de Política Comercial y Cambiaria en Honduras*. Documento para trabajo práctico sobre el Tipo de Cambio Real. Febrero.
- FMI (1997). *Towards a system of multilateral unit labor cost-based competitiveness indicators for advanced, developing, and transition countries*. Noviembre.
- FMI (varios años). *Estadísticas Financieras Internacionales*. Informes Anuales.
- Gaba, Ernesto (1992). *Ensayos sobre el papel del tipo de cambio en el ajuste de la balanza de pagos*. Serie “comentarios sobre asuntos económicos”, No. 1000. Banco Central de Costa Rica.
- Goldberg, Linda y Joseph Tracy (2002). *Exchange Rates and Wages*. Federal Reserve Bank of New York and NBER, Abril.
- Guerrero Víctor (1991). *Análisis estadístico de Series de Tiempo Económicas*. Colección CBI, UAM, México.
- Halpern, László y Charles Wyplosz (2001). *Economic Transformation and Real Exchange Rates in the 2000s: The Balassa-Samuelson Connection*. Hungarian Academy of Sciences and CEPR. March.
- Hinkle, Lawrence and Montiel Peter (s/f). *Exchange Rate Misalignment: Concepts and Measurement for Developing Countries*. A World Bank Research Publication, Oxford University Press.
- Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática (INEGI). *Estadísticas Laborales*. México.

Krajnyák, Kornélia y Zettelmeyer Jeromin (1997). *Competitiveness in transition economies: what scope for real appreciation?* FMI, Noviembre.

Krugman, Paul y Obstfeld Maurice (1998). *Economía Internacional*. Tercera edición.

Kutan, Ali y Dibooglu Salahattin (1998). *Sources of real and nominal exchange rate: fluctuations in transition economies*. Federal Reserve Bank of St. Louis.

Lafrance, Robert, Patrick Osakwe and Pierre St-Amant (1998). *Evaluating alternative measures of the real effective exchange rate*. Bank of Canada. Noviembre.

Lafrance, Robert y Lawrence L. Schembri (s/f). *The exchange rate, productivity, and the standard of living*. Bank of Canada.

MacDonald, Ronald (1999). *Exchange Rate Behaviour: Are fundamentals important?*. Royal Economic Society.

Paiva, Claudio (2001). *Competitiveness and the Equilibrium Exchange Rate in Costa Rica*. IMF. Febrero.

SECMCA (1994). *Indicadores Económicos de Corto Plazo y Métodos cuantitativos para el análisis de la coyuntura económica*. Abril.

SECMCA (2002). *Revisión y Actualización de la Metodología para Calcular el IT CER*. Agosto.

Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA). *Boletines Estadísticos*