

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas



10 de septiembre de 2007

Nota Informativa

Nueva fórmula para distribuir el FAEB

Como parte de la iniciativa de reformas a la Ley de Coordinación Fiscal (LCF), que el Ejecutivo envió al H. Congreso de la Unión el pasado 20 de junio, se propone un cambio en la fórmula de distribución del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB). Como se señala en la exposición de motivos de dicha reforma, el propósito es modificar el mecanismo de distribución de los incrementos en el fondo de educación entre las entidades, con el propósito de destinar mayores recursos a aquellas donde las necesidades educativas crecen por encima del promedio nacional. La condición de este cambio es que no disminuya el valor nominal de los recursos que actualmente reciben las entidades para la educación básica vía el FAEB.

La iniciativa del Ejecutivo no modifica la forma en que se calcula el incremento global del FAEB, sólo ajusta los criterios de distribución de esos incrementos de los recursos del FAEB, conservando el monto nominal actual de las transferencias para cada entidad hacia el futuro. El Ejecutivo propone que el incremento en el fondo se distribuya de la siguiente manera:

- ⇒ 30% entre las entidades que tengan una transferencia federal por alumno por debajo del promedio nacional.
- ⇒ 60% de acuerdo a la matrícula registrada de cada entidad.
- ⇒ 10% de acuerdo a un índice de calidad educativa determinado por la Secretaría de Educación Pública.

Con esta fórmula se garantiza que todas las entidades reciban aumentos nominales de un año a otro, pero se asignarán incrementos adicionales para aquellas con mayor rezago, con lo que progresivamente se modificará la distribución de los recursos

del FAEB, en respuesta al comportamiento que siga la matrícula de cada una de las entidades.

Estimaciones del Ejecutivo apuntan que en un plazo de 15 años, cada entidad recibirá una proporción del FAEB igual a la fracción de su matrícula pública en relación a la nacional, con lo cual el gasto federal por alumno tenderá a un mismo nivel y por lo tanto los estados deberán contribuir al gasto en educación con menos disparidades.

Antecedentes

El proceso de descentralización del gasto en educación comenzó el 18 de mayo de 1992, cuando se firmó el *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica* entre el Ejecutivo Federal, los gobiernos estatales y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación. Como parte de ese proceso, en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el ejercicio 1993, se incluyó el Ramo 25, denominado *Aportaciones para Educación Básica en los Estados*. Este Ramo recibió recursos que formaban parte de Ramo 11, *Educación Pública*, y desde él se transfirió el presupuesto de Educación a las entidades en los términos acordados con cada una.

Posteriormente, en 1997, como consecuencia de una reforma y una adición que se hicieron al Capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal, se constituyó el Ramo 33, denominado *Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios*, mismo que se incorporó al PEF para el ejercicio 1998, agrupando a diferentes fondos, incluyendo el FAEB.

Vale aclarar que dado el *status* político del Distrito Federal, hasta el momento los recursos para educación básica en dicha entidad siguen siendo administrados por la Federación en el Ramo 25.

Por lo que se refiere al monto total del FAEB, hasta el momento no se ha establecido una fórmula o un procedimiento preciso para calcularlo. De acuerdo con la Ley de Coordinación Fiscal, el monto asignado al FAEB se determina cada año considerando:

- ⇒ El registro de escuelas y plantilla de personal, que fueron la base del cálculo de los recursos transferidos en la descentralización.
- ⇒ Los recursos transferidos en el ejercicio inmediato anterior.

A su vez, la distribución del FAEB se deriva, principalmente, de los términos de los acuerdos suscritos con cada entidad, sin una fórmula general. Como se señala en la exposición de motivos de la iniciativa de reforma enviada por el Ejecutivo, desde la descentralización educativa en 1992, el Gobierno Federal cubre la nómina de los maestros federalizados a través de transferencias a las entidades federativas. En términos generales, cada entidad recibe la misma proporción del FAEB desde 1992, en línea con la proporción de maestros federales que había en ese año en cada entidad.

Implícitamente, señala la iniciativa, eso significa una penalización para las entidades que habían hecho un esfuerzo para incrementar el sistema educativo estatal.

Fórmula propuesta

La iniciativa del Ejecutivo propone la siguiente fórmula de distribución:

$$T_{i,t} = T_{i,t-1} + \left(FAEB_t - FAEB_{t-1} \right) (0.3C1_{i,t} + 0.6C2_{i,t} + 0.1C3_{i,t})$$

En todos los casos i es el año en el que se realiza el cálculo.

$T_{i,t}$ es la parte del FAEB asignada a la entidad i en el año t .

$T_{i,t-1}$ la parte del FAEB que recibió la entidad i en el año t .

$FAEB_t$ es el monto asignado al fondo a nivel nacional en el año t .

$FAEB_{t-1}$ el monto del fondo a nivel nacional en el año anterior al ejercicio.

$M_{i,t-1}$ es la matrícula de alumnos de educación básica en el estado en el año anterior al del ejercicio.

$M_{N,t-1}$ es la matrícula de alumnos de educación básica en el país en el año anterior al del ejercicio.

Donde el coeficiente $C1$ es el componente compensatorio para las entidades que reciben recursos por alumno por abajo del promedio nacional, de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$C1_{i,t} = \frac{B_{i,t}}{\sum_i B_{i,t}}$$

Donde:

$$B_{i,t} = \left(\frac{FAEB_{t-1}}{M_{N,t-1}} - \frac{T_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} \right) M_{i,t-1}$$

Como condición, $B_{i,t}$ sólo se calculará cuando sea positiva la diferencia entre el FAEB promedio nacional por alumno y el FAEB promedio por alumno de cada estado. Cuando el promedio nacional sea inferior al promedio por estado, la diferencia será negativa y entonces, para el cálculo, el registro de esa entidad será cero.

El coeficiente $C2$ responde al peso de la matrícula estatal y se calcula como la participación de la matrícula de la entidad con respecto a la total.

$$C2_{i,t} = \frac{M_{i,t-1}}{\sum_i M_{i,t-1}}$$

A su vez, el coeficiente $C3$, relacionado con la calidad, se obtiene con la siguiente fórmula

$$C3_{i,t} = \frac{IC_{i,t-1} M_{i,t-1}}{\sum_i IC_{i,t-1} M_{i,t-1}}$$

Evolución del FAEB

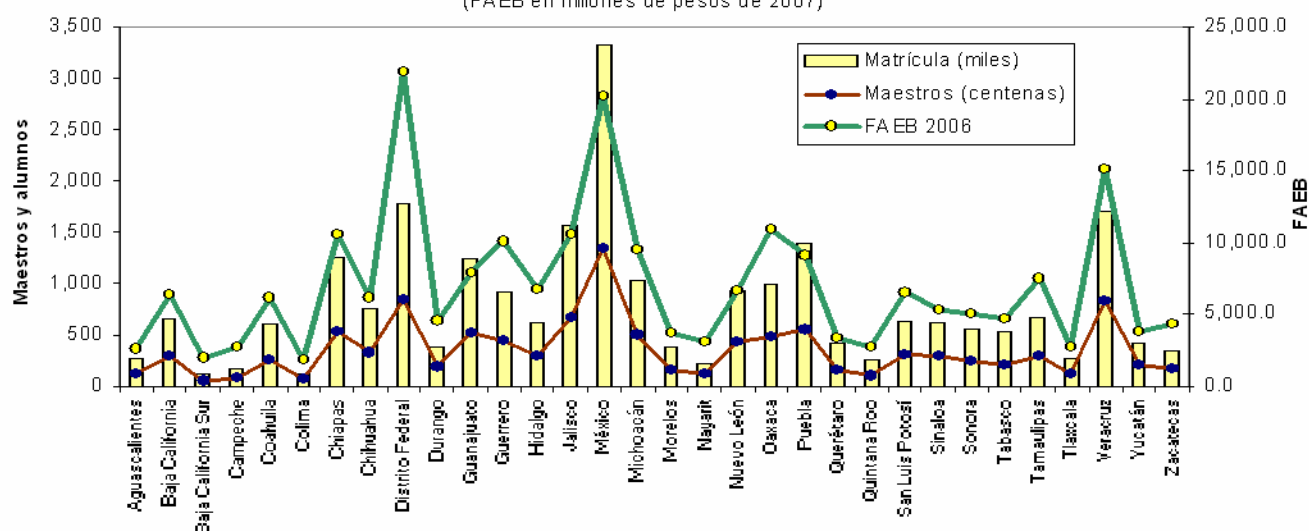
Como se señaló, desde su inicio y hasta el momento la distribución del FAEB no ha seguido un criterio homogéneo para todos los estados.

Por otra parte, la evolución del sector educativo ha alcanzado promedios de uso de infraestructura y atención a alumnos que podrían considerarse adecuados. Las cifras del VI Informe de la anterior administración, indican que en la actualidad cada maestro debe atender un promedio de 23 alumnos, en tanto que el promedio de alumnos por escuela se encuentra en un rango de 73 en Zacatecas a 217 en el Distrito Federal.

Pero, además, debido a que entre 2000 y 2006 el crecimiento promedio anual en el número de escuelas, de 9.47%, fue superior al crecimiento de 6.9% en el número de alumnos, se registraron variaciones negativas en la razón alumnos por escuela en 22 de

Gráfica 1. Matricula, maestros y FAEB por entidad en 2006

(FAEB en millones de pesos de 2007)



Fuente: Elaborado por el CEFP con cifras del Anexo del VI Informe de Gobierno y la Cuenta Pública

las 32 entidades. Algo semejante se observó en la relación de alumnos por maestro, ya que la plantilla de maestros creció a un ritmo de 10.8%.

En contraste, si bien en términos globales en su origen el FAEB respondía a la magnitud de la demanda de cada entidad, lo cierto es que los promedios del FAEB por maestro y por alumno muestran grandes disparidades de un estado a otro (gráfica 1).

Además, la forma de reparto que se viene aplicando no permite reducir el tamaño de esas diferencias. Así, el FAEB promedio por alumno en cada entidad en 2006

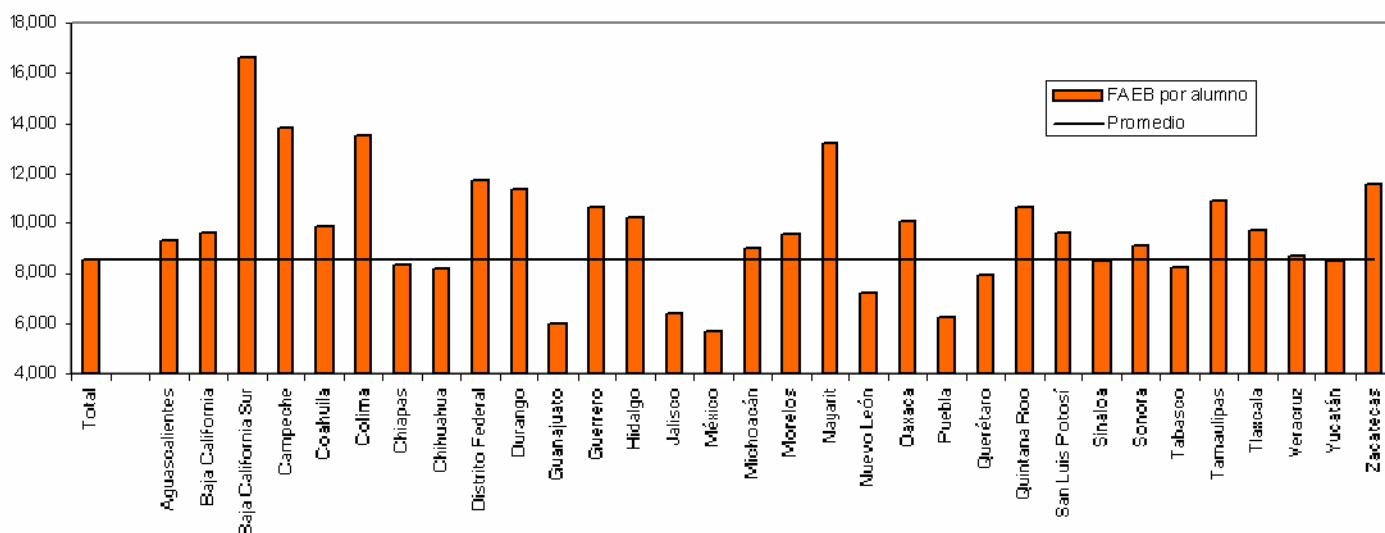
se ubicó en un rango con un mínimo de 5 mil 665 pesos anuales en el Estado de México, a un máximo de 16 mil 623 pesos anuales en Baja California Sur.

Algo semejante se observa en el caso de los maestros, donde el promedio más bajo se registra en el Estado de México con 143 mil 30 pesos y el más alto en Baja California Sur, con 364 mil 325 pesos anuales.

Esas disparidades se confirman incluso si se toman los datos de un promedio de 2000 a 2006 (gráfica 2).

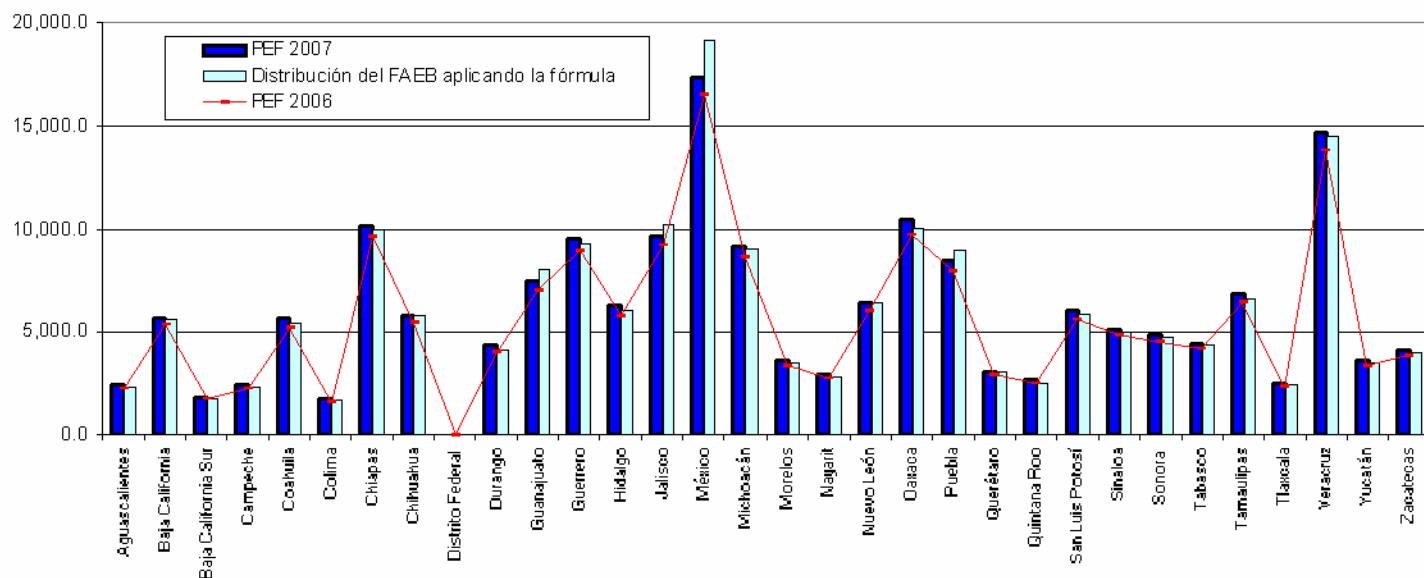
Gráfica 2. FAEB por alumno

(promedio del período 2000-2006, pesos de 2007)



Fuente: Elaborado por el CEFP con cifras del Anexo del VI Informe de Gobierno y la Cuenta Pública de 2000 a 2006.

Gráfica 3. Distribución del FAEB para 2007, con y sin la aplicación de la fórmula
(millones de pesos)



Fuente: Elaborado por el CEFP con cifras del PEF 2006 y 2007 y aplicando la fórmula propuesta por el Ejecutivo.

Estimación del comportamiento

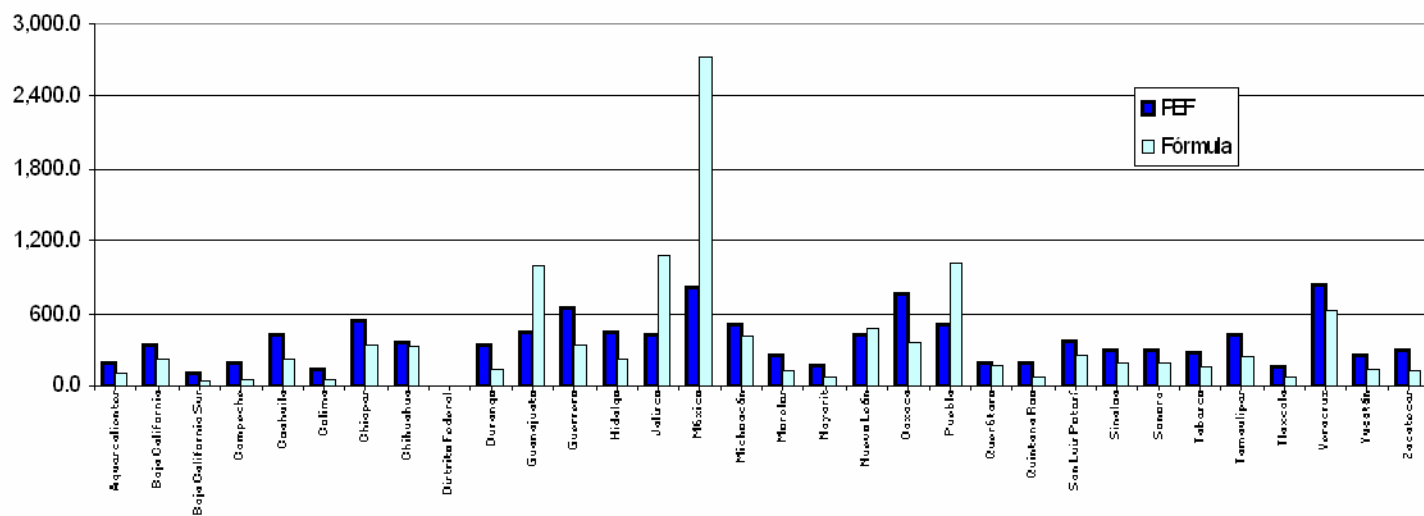
Con el propósito de evaluar el efecto que tendría en la distribución del FAEB la aplicación de la nueva fórmula, se hizo un cálculo hipotético para el año 2007 y se comparó con la distribución aprobada por la H. Cámara de Diputados en el PEF para dicho ejercicio (gráfica 3).

En la estimación se utilizaron las cifras del FAEB aprobado en los PEF de 2006 y 2007, así como las cifras de matrícula de educación básica del ejercicio 2005-2006,

publicados en el VI informe. Como sucede con el FAEB, en este cálculo no se incluyó al Distrito Federal.

Como coeficiente de calidad se utilizó la variación en el porcentaje de eficiencia Terminal, con los datos más recientes. Este ejercicio mostró que en cinco entidades el cambio en la eficiencia terminal fue negativo; no obstante, dado que no se conoce el criterio que establecerá la SEP y que la participación de este coeficiente es de sólo 10.0 por ciento

Gráfica 4. Distribución del incremento del FAEB en 2007, en el PEF aprobado y aplicando la fórmula
(millones de pesos)



Fuente: Elaborado por el CEFP con cifras del PEF 2007 y aplicando la fórmula propuesta por el Ejecutivo.

Cuadro 1. FAEB. Aportación de cada una de las vertientes de distribución en la iniciativa del Ejecutivo, con respecto a la distribución anterior en el año 2007

millones de pesos				
Ejercicio	C1	C2	C3	Total
Total	3,453.7	6,907.4	1,151.2	11,512.3
Aguascalientes	0.0	80.4	16.0	96.4
Baja California	0.0	195.2	38.1	233.3
Baja California Sur	0.0	35.2	-1.5	33.7
Campeche	0.0	53.0	4.3	57.3
Coahuila	0.0	176.4	40.3	216.7
Colima	0.0	36.8	16.1	52.9
Chiapas	0.8	373.0	-39.7	334.0
Chihuahua	28.3	222.4	80.7	331.4
Distrito Federal				
Durango	0.0	111.5	24.1	135.6
Guanajuato	476.4	368.5	157.9	1,002.8
Guerrero	0.0	267.2	62.2	329.4
Hidalgo	0.0	180.8	43.0	223.7
Jalisco	551.8	463.3	66.7	1,081.8
México	1,635.3	979.7	118.3	2,733.3
Michoacán	0.0	303.2	103.4	406.7
Morelos	0.0	112.5	14.3	126.8
Nayarit	0.0	66.8	5.2	72.0
Nuevo León	206.8	275.5	-15.5	466.8
Oaxaca	0.0	297.1	49.2	346.4
Puebla	518.9	411.7	80.1	1,010.7
Querétaro	35.4	120.4	20.2	175.9
Quintana Roo	0.0	78.4	-4.5	73.8
San Luis Potosí	0.0	186.0	65.1	251.1
Sinaloa	0.0	182.4	5.8	188.2
Sonora	0.0	164.7	23.7	188.4
Tabasco	0.0	156.2	1.6	157.8
Tamaulipas	0.0	200.5	35.5	236.0
Tlaxcala	0.0	79.5	-9.1	70.3
Veracruz	0.0	504.9	124.6	629.5
Yucatán	0.0	122.5	3.6	126.1
Zacatecas	0.0	101.9	21.5	123.4

Fuente: Elaborado por el CEFPE, con cifras del PEF 2006 y 2007, del Anexo del VI Informe de Gobierno.

en la distribución del incremento y que su propósito es estimular mejoras en la calidad, los resultados negativos no fueron excluidos del cálculo.

En este ejercicio hipotético sólo se pretende destacar el comportamiento que tendría la distribución del FAEB a partir de aplicar la fórmula propuesta por el Ejecutivo.

Para 2007 el incremento del FAEB con respecto al registro de 2006 fue de 11 mil 512.3 millones de pesos. Estos son los recursos que se verían afectados por la distribución con la nueva fórmula y representan 6.1 por ciento del FAEB total de 2007. Pero, además, este ejercicio muestra que en realidad los recursos que habrían cambiado de destino son sólo 3 mil 687.0 millones de pesos. Esta cifra equivale a 1.9 por ciento del FAEB

aprobado para 2007; también representa 32.0 por ciento del monto distribuible, de 11 mil 512.3 millones de pesos, es decir, el crecimiento del FAEB de 2007 con respecto a 2006.

A pesar de que el monto relativo de los recursos que cambian de destino es bajo, en este ejercicio hipotético hay entidades que, como el Estado de México, resultan muy beneficiadas, debido al rezago que muestra esa entidad.

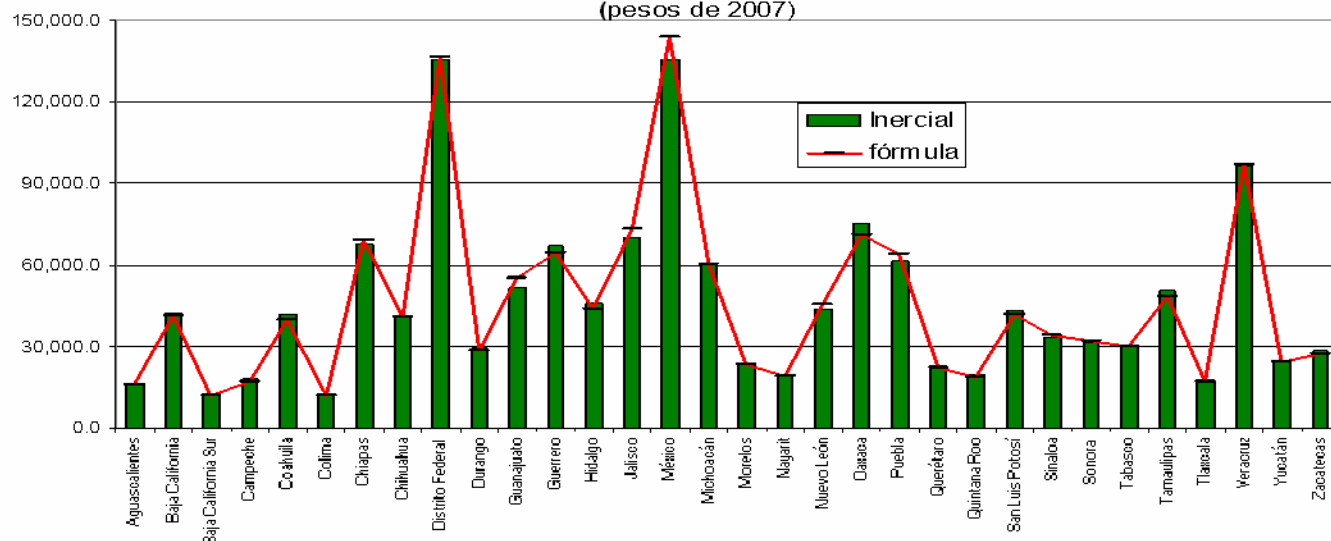
Si se observan las diferencias en el crecimiento del FAEB 2007 aprobado con respecto al PEF de 2006, con respecto al crecimiento que resulta de aplicar la fórmula, también con respecto al FAEB de 2006, entonces se tiene que en este caso **26 entidades pierden en comparación con el FAEB aprobado, un promedio de 3.2 por ciento de los recursos que se les asignaron en el PEF. Sólo ganan cinco entidades, un promedio de 6.7 por ciento por arriba de lo que se les había presupuestado.**

Este comportamiento obedece al efecto de los cocientes en la distribución, como se puede observar en el cuadro 1.

En el caso del Estado de México, el aumento en los recursos se debió en primer lugar al Cociente 1, que compensa a las entidades por recibir un FAEB promedio por alumno inferior al promedio nacional. En segundo lugar le benefició el Cociente 2, que distribuye los recursos en relación con la proporción de la matrícula del estado en la nacional. Finalmente, en este ejercicio hipotético el Estado de México también se benefició del Cociente 3, relacionado con el índice de calidad.

Si bien Guanajuato, Jalisco y Puebla tuvieron un comportamiento semejante en cuanto al efecto de los Cocientes, su impacto fue de menor magnitud. De hecho, en este ejercicio sólo ganaron el Estado de México, Jalisco, Guanajuato, Puebla y Nuevo León, en todos los casos coinciden con que reci-

Gráfico 5. Distribución acumulada del FAEB, inercial y por fórmula de 2007 a 2012
(pesos de 2007)



Fuente: Elaborado por el CEFEP con cifras de la Cuenta Pública 2000-2006 y el Anexo del VI Informe, asumiendo que las tasas de crecimiento promedio anual observadas se mantendrán hasta 2022.

ben un FAEB promedio por alumno inferior al promedio nacional.

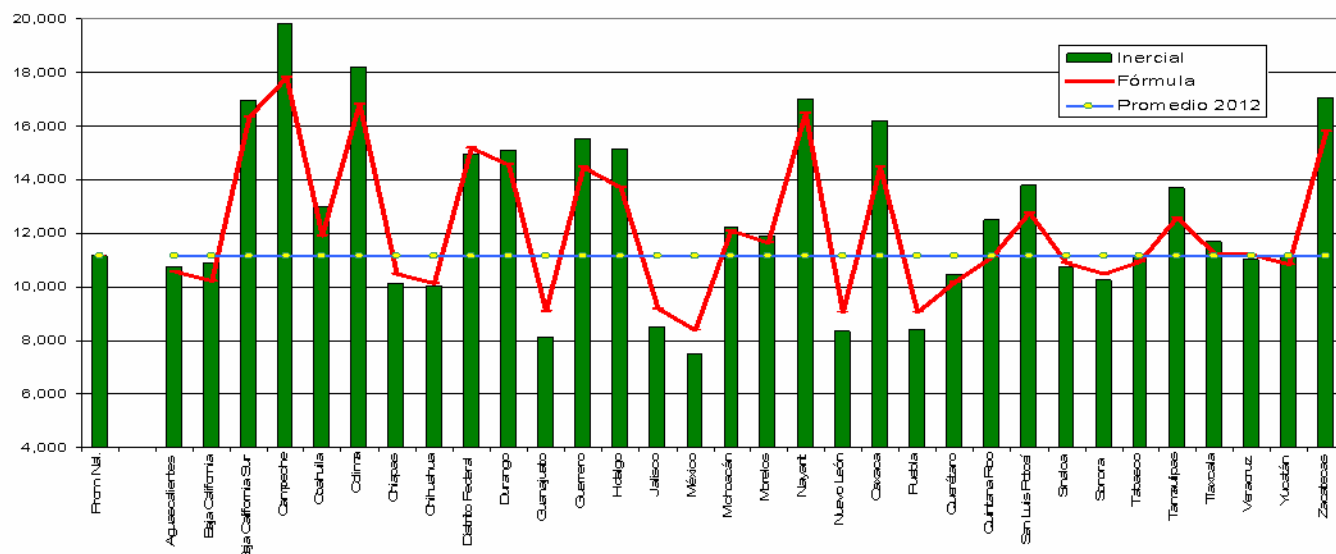
Estimaciones para el mediano plazo

Para generar más información acerca del comportamiento que probablemente seguiría la distribución del FAEB al aplicar la fórmula, se diseñó un ejercicio para el período 2007-2012., basado en las proyecciones que hizo el Consejo Nacional de Población (CONAPO), para

los grupos de edades de 4 a 15 años, que son los que reciben educación básica.

Es importante destacar que si bien las cifras del VI Informe del anterior Gobierno apuntan que la matrícula hasta 2006 sigue una tendencia ascendente, las proyecciones de CONAPO para el rango de 4 a 15 años muestran una clara tendencia decreciente. Eso influye en los resul-

Gráfico 6. Diferencia estimada en la distribución del FAEB por alumno en el año 2012
(pesos de 2007)



Fuente: Elaborado por el CEFEP con cifras de la Cuenta Pública 2000-2006 y el Anexo del VI Informe, asumiendo que las tasas de crecimiento promedio anual observadas se mantendrán hasta 2022.

Cuadro 2. FAEB. Diferencias acumuladas en el período 2007-2012 de la distribución aprobada y estimada

(Millones de pesos de 2007)

ENTIDAD FEDERATIVA	1. Distribución acumulado estimado inercialmente	2. Distribución acumulada estimado por fórmula	3. Diferencia (2 -1)	4. Part.% de la diferencia en el total Inercial (3 / 1)	5. Participación del incremento a la entidad en el incremento total
TOTAL	1,468,192.3	1,468,192.3			
Ganan (suma)			22,917.5	1.56	100.00
México	135,376.6	143,966.9	8,590.2	6.35	37.48
Guanajuato	51,652.4	54,987.3	3,334.9	6.46	14.55
Jalisco	69,983.7	73,049.6	3,065.9	4.38	13.38
Puebla	61,090.1	63,690.8	2,600.7	4.26	11.35
Nuevo León	43,673.7	45,481.7	1,808.0	4.14	7.89
Chiapas	67,634.0	68,848.2	1,214.1	1.80	5.30
Distrito Federal	135,778.8	136,724.2	945.4	0.70	4.13
Veracruz	96,175.7	96,867.8	692.1	0.72	3.02
Sonora	31,671.8	31,948.2	276.4	0.87	1.21
Sinaloa	33,708.6	33,977.6	269.0	0.80	1.17
Chihuahua	40,732.4	40,853.1	120.7	0.30	0.53
Pierden (suma)			-22,917.5	1.56	100.00
Aguascalientes	16,400.3	16,230.8	-169.5	1.03	0.74
Baja California Sur	12,197.3	11,966.9	-230.5	1.89	1.01
Michoacán	60,496.8	60,250.2	-246.6	0.41	1.08
Morelos	23,596.2	23,344.3	-251.9	1.07	1.10
Nayarit	19,604.4	19,274.4	-329.9	1.68	1.44
Yucatán	24,436.5	24,095.2	-341.4	1.40	1.49
Tlaxcala	17,286.9	16,941.7	-345.2	2.00	1.51
Querétaro	22,738.3	22,366.1	-372.2	1.64	1.62
Tabasco	30,139.8	29,719.2	-420.7	1.40	1.84
Colima	12,170.0	11,687.9	-482.1	3.96	2.10
Durango	29,136.4	28,592.7	-543.7	1.87	2.37
Campeche	18,051.6	17,070.1	-981.4	5.44	4.28
Zacatecas	28,509.6	27,418.9	-1,090.7	3.83	4.76
Quintana Roo	19,544.5	18,367.6	-1,176.9	6.02	5.14
Baja California	42,521.3	41,047.9	-1,473.4	3.46	6.43
San Luis Potosí	43,513.5	41,871.5	-1,642.0	3.77	7.16
Coahuila	41,577.4	39,778.2	-1,799.2	4.33	7.85
Tamaulipas	50,485.6	48,321.6	-2,164.0	4.29	9.44
Hidalgo	46,124.6	43,814.1	-2,310.5	5.01	10.08
Guerrero	66,995.4	64,670.7	-2,324.7	3.47	10.14
Oaxaca	75,188.1	70,967.0	-4,221.0	5.61	18.42

Fuente: Elaborado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, de la H. Cámara de Diputados, ajustando la matrícula con cifras de crecimiento de población de CONAPO, y proyectando un crecimiento constante en términos reales del FAEB. El índice de calidad se estimó a partir del índice de eficiencia terminal.

tados de esta fórmula, que se basa fundamentalmente en el tamaño de la matrícula y su evolución.

2006. Se debe advertir que esta es una simplificación que puede generar distorsiones.

Como cobertura del sistema educativo, se asumió la observada en 2006 para cada entidad, en la mayoría de los casos superior a 95% de la población en el rango de 4 a 15 años. Esta es una primera simplificación.

En el monto global del FAEB se incluyó al Distrito Federal, ya que también participa vía el Ramo 25 en el gasto educativo.

Se utilizaron las cifras de la Cuenta Pública, que proporciona cifras observadas, incluyendo la distribución de las aportaciones para previsiones presupuestadas en el Ramo 25.

En el cálculo se tomaron los datos de la Cuenta Pública a pesos reales de 2007.

Se estimó una tasa de crecimiento real constante para el FAEB por entidad, igual al crecimiento promedio anual observado en las cifras de la Cuenta Pública 2000-

El cálculo del FAEB total se hizo a partir de la suma de las estimaciones de crecimiento inercial de cada entidad. Esa fue la base para el cálculo del FAEB en un escenario inercial.

Por lo que se refiere al cálculo de los cambios en la distribución, se utilizó el FAEB total obtenido en el supuesto inercial y se le aplicó la fórmula contenida en la iniciativa del Ejecutivo, para obtener la nueva distribución.

El resultado al término del ejercicio permite elaborar la tabla estimada de ganadores y perdedores, en la que, sin embargo, hay que advertir:

Las diferencias resultan exageradas debido a los supuestos. Por ejemplo, en el caso de Oaxaca, pareciera que deja de recibir muchos recursos. Lo que sucede es que hasta 2006 fue una de las entidades con mayor crecimiento en la asignación del FAEB. Al aplicar la misma tasa de crecimiento, bajo el supuesto inercial, se le siguen estimando recursos superiores a la media. Por otra parte, como CONAPO indica que Oaxaca es una de las entidades en las que la población de 4 a 15 años desciende más rápidamente;

en ese caso la aplicación de la fórmula tiende a limitar el crecimiento en la asignación de recursos totales, no así por alumno.

Por otra parte, como se observó en el ejercicio de 2007, en este caso, en un período acumulado de seis años, también se comprueba que al término hay una reducción de las diferencias en el FAEB por alumno, con una menor dispersión respecto a la media.

Asimismo, se observa que el monto redistribuido es apenas una fracción del monto total asignado. En este caso, la sumatoria del FAEB estimado en cinco años es de un billón 468,192 ,3 millones de pesos, pero los recursos que cambian de destino suman sólo 22 mil 917 millones de pesos, apenas 1.56 por ciento del total.

Esto muestra que la fórmula tiene un efecto correctivo muy lento. De hecho, un ejercicio semejante al descrito muestra que en 15 años no se logra la homologación de recursos por alumno, de acuerdo con la iniciativa del Ejecutivo.

10 de septiembre de 2007

H. Cámara de Diputados

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas

Av. Congreso de la Unión, No. 66, Edificio "D" Primer Nivel
Col. El Parque, Del. V. Carranza, C.P. 15969. MÉXICO, D.F.

<http://www.cefp.gob.mx>