



**EVALUACIÓN DEL COSTO DE LAS MATRÍCULAS EN LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN**

OFICINA DE PLANEACIÓN
SEDE MEDELLÍN

DARIO ALBERTO RICO HIGUITA
Analista Oficina de Planeación

MEDELLÍN, JULIO DE 2005

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	3
PRESENTACIÓN	4
1 ASIGNACIÓN DEL PUNTAJE BÁSICO DE MATRÍCULA Y DISEÑO DE UN INDICADOR DEL COSTO DE LA MATRÍCULA	5
1.1 ASIGNACIÓN DEL PUNTAJE BÁSICO DE MATRÍCULA DE ACUERDO A LA SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA.	6
1.2 INDICADOR DE COSTO DE LA MATRÍCULA	8
2 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS ESTUDIANTES Y LIQUIDACIÓN DE MATRÍCULAS.....	9
2.1 CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA POR VARIABLE.....	9
2.2 LIQUIDACIÓN DE MATRÍCULAS	13
3 COSTO DE LAS MATRÍCULAS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL.....	16
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26

PRESENTACIÓN

Como parte de la serie de estudios propuesto por la Oficina de Planeación de Sede a realizar durante 2005, está una evaluación del costo de las matrículas, el cual da continuidad a otros estudios apoyados anteriormente desde la Oficina relativos a la aplicación del régimen de matrículas de la Universidad Nacional.

La aplicación de este régimen de matrículas basado en el cálculo del Puntaje Básico de Matrícula -PBM- ha sido objeto de numerosos análisis y discusiones, no sólo en la Sede sino también a nivel nacional. En el presente estudio socioeconómico se aborda un aspecto en particular que consiste en una evaluación del costo de la matrícula en función de su impacto y peso en los gastos de los hogares de los estudiantes. En la primera parte, se describe el modelo del PBM y se define el indicador que servirá de base a la evaluación. La segunda parte presenta la caracterización socioeconómica de los estudiantes a partir de las variables del PBM y los rangos de matrículas resultantes de dicha clasificación. En la tercera parte se calculan y analizan los índices del costo de las matrículas. Además de estos temas, será necesario abordar otros aspectos inherentes a la aplicación del modelo del PBM durante todo el análisis.

Para el estudio se consideró la misma información suministrada por el estudiante para calcular el puntaje básico de matrícula y se tomó mediante consulta en la base de datos del Sistema de Información Académica, SIA, correspondiente a la liquidación de matrícula de 9017 estudiantes del semestre 1 de 2005.

EVALUACIÓN DEL COSTO DE LAS MATRÍCULAS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN

Existen diversas opiniones sobre si la universidad pública debe o no cobrar por la matrícula o si debe subsidiarla completamente. La política de subsidio total beneficia por igual a quienes tienen un buen nivel de vida e ingresos y a quienes no lo tienen. Se ha considerado que este sistema no es equitativo porque en últimas, los más beneficiados con el subsidio son los que no lo necesitan. Igualmente, un sistema de cobro con tarifas iguales para todos y elaborado en función del punto de equilibrio financiero, como suele hacerse en las universidades privadas, es totalmente inviable, no solo porque dejaría la formación universitaria exclusivamente al alcance de los más pudientes, sino porque alcanzar un equilibrio financiero en una universidad con el presupuesto actual de la Nacional ubicaría los costos de matrícula muy encima del promedio de las universidades privadas.

La Universidad Nacional ha optado por un sistema que asigna un valor de matrícula de acuerdo al nivel de vida del núcleo familiar del estudiante. La filosofía de este sistema se basa en que el estudiante que carece de capacidad económica para financiar su matrícula, se le subsidiará completamente; el que demuestra cierto nivel de vida y de ingresos, se le liquidará una matrícula de acuerdo a sus condiciones socioeconómicas y en proporción a su capacidad de pago.

La asignación del valor de matrícula a pagar se hace a partir de una clasificación socioeconómica del estudiante en la que se tienen en cuenta 7 variables representativas del ingreso y del gasto en la familia, como se describen en la siguiente sección.¹

1 ASIGNACIÓN DEL PUNTAJE BÁSICO DE MATRÍCULA Y DISEÑO DE UN INDICADOR DEL COSTO DE LA MATRÍCULA

El Puntaje Básico de Matrícula PBM es el indicador que utiliza la Universidad para hacer la clasificación socioeconómica del estudiante y asignar la matrícula. Para evaluar en qué medida ese indicador calculó una matrícula ajustada a la capacidad de pago del estudiante, se calculará otro indicador del costo de la matrícula, que en principio, puede utilizar la misma información validada para calcular el PBM.

¹ La forma como se realiza puede verse en la "Resolución 2146 de 1993" de la Rectoría.

1.1 ASIGNACIÓN DEL PUNTAJE BÁSICO DE MATRÍCULA DE ACUERDO A LA SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA.

El Puntaje Básico de Matrícula PBM, es calculado con la información de 7 variables, cuyo soporte documental es aportado por el estudiante. A cada variable se le asigna un puntaje, un peso ponderado y una función específica dentro de la fórmula, cuyos detalles pueden ser consultados en la Resolución 2146 de 1993 de la Rectoría. Para el propósito del presente estudio nos interesa destacar la importancia que tienen estas variables en la caracterización socioeconómica de los estudiantes, en tanto que son indicadores de su nivel de vida y de la familia a la cual pertenece. Es importante recordar la fórmula que es la siguiente:

$$PBM = (0.4A_1 + 0.3A_2 + 0.3A_3) \times B_1 \times B_2 \times B_3 \times B_4$$

Las variables estrato (A2) y pensión escolar (A1) son indicadores del nivel de gastos en el hogar, mientras A3 debe presentar el nivel de ingresos. Las variables tipo de colegio (B1), lugar de residencia (B2), propiedad de la vivienda familiar (B3) y número de hijos dependientes del ingreso del hogar (B4) son igualmente, indicadores del nivel de gastos, y tienen la función de atenuar los valores de las variables A_n . El nivel de gastos debe guardar cierta correspondencia con el nivel de ingresos, por lo que la información combinada de las siete variables debe arrojar un indicador muy representativo del nivel de vida. Si la relación entre ingresos y gastos no es consistente, por ejemplo, si la información de ingresos, como es lo más frecuente es subdeclarada y los indicadores del gasto son consistentemente superiores, el PBM final reflejará el nivel de gastos como el indicador confiable del nivel de vida de la familia. En otras palabras, el nivel de gastos es presuntivo del nivel de ingresos y por lo tanto de la capacidad de pago.

A los indicadores A1 y A2, el primero de pensión escolar y el segundo de estrato se les asigna un puntaje de 1 a 100 de acuerdo a 6 categorías. Las seis categorías de la pensión escolar se determinan en rangos del valor de la pensión expresado en número de salarios mínimos legales mensuales vigentes (SML). El puntaje de los ingresos (A3) se determina igualmente en una escala de 1 a 100 según la fórmula: $A_3 = 9 \times ING$, donde ING es el ingreso familiar mensual expresado como número de salarios mínimos legales mensuales vigentes (SML), teniendo como tope 100 puntos cuando el ingreso mensual es igual o superior a 11,111 SML mensuales. El siguiente cuadro resume la escala de puntaje para las variables A1, A2 y A3:

Tabla 1 Cuadro Resumen de los Puntajes Promedio para las Variables del PBM

Estrato	Puntaje A2	Pensión en SML	Puntaje A1	Intervalo Ingresos	Ingreso medio	Puntaje A3	PBM
1	0	De 0 a 0,03	De 0 a < 15	De 0,000 a 0,722	0,361	3,25	4
2	13	> 0,03 a 0,10	De 15 a < 36	De 0,722 a 2,167	1,444	13	13
3	30	> 0,10 a 0,20	De 36 a < 60	De 2,167 a 4,500	3,333	30	30
4	55	> 0,20 a 0,30	De 60 a < 70	De 4,500 a 7,722	6,111	55	55
5	80	> 0,30 a 0,50	De 70 a < 86	De 7,722 a 10,056	8,889	80	80
6	100	> 0,50	De 86 a 100	De 10,056 a 12,167 y +	11,111	100	100

Tomando como base el puntaje asignado al estrato, se calculó el ingreso medio respectivo así como los límites de los intervalos en la escala de ingresos, los cuales no resultan simétricos, porque como puede observarse en el puntaje A2, la diferencia de estrato a estrato es variable. Así mismo, los intervalos en la escala de valores de la pensión escolar y el puntaje A1 tampoco son simétricos y originalmente fueron concebidos así en la Resolución 2146/1993. Esta distribución asimétrica favorece los rangos bajos de la escala con un menor puntaje del que tendrían en una distribución más lineal, sucediendo lo contrario en los rangos altos, donde se compensa la diferencia con un mayor puntaje. Esta política puede visualizarse mejor en los siguientes gráficos construidos con los datos de la tabla anterior.

Gráfico 1 Indicador A2: puntaje Estrato

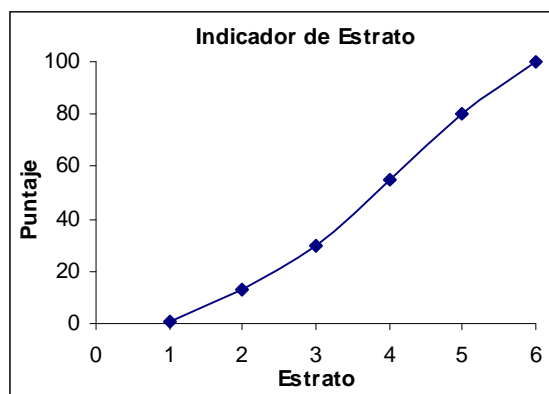


Gráfico 2 Indicador A1: puntaje colegio

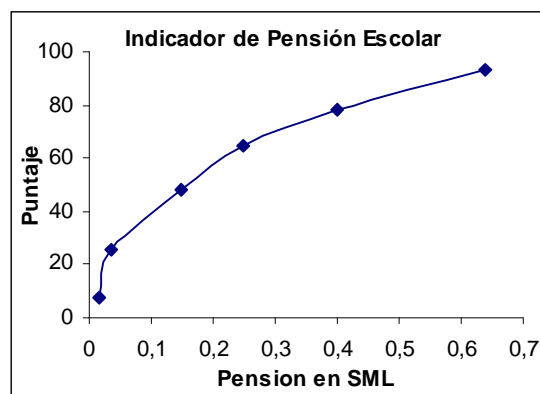


Gráfico 3 Indicador A3: puntaje de ingresos

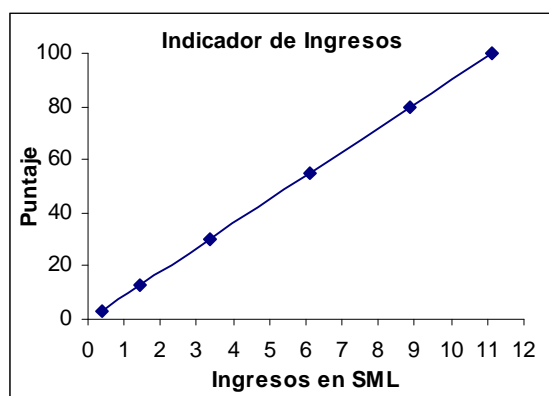
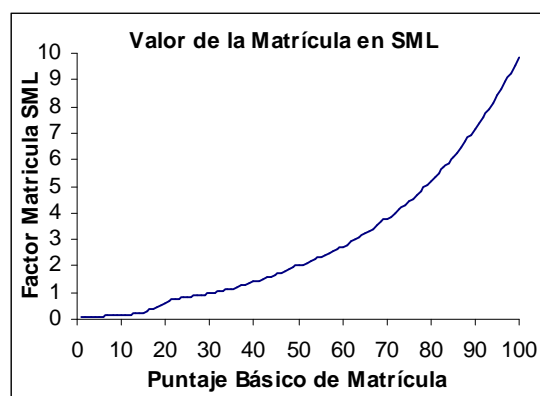


Gráfico 4 Curva de valores de matrícula



Para determinar el valor de la matrícula el Acuerdo 100/1993 del CSU establece una tabla de valores en múltiplos del SML para cada valor del PBM cuya distribución puede apreciarse en el último de los gráficos anteriores.

El valor de la matrícula se establece entre 0 y 2 SML en el rango del PBM de 1 a 50; a partir de 50 y hasta 100, el crecimiento exponencial lleva la matrícula de 2 hasta 10 SML.

Los ingresos medios y los intervalos de ingreso calculados en la tabla 1 son los que corresponden al puntaje del indicador A2, que guardan además mucha proximidad con el del indicador A1. Se aprecia una tendencia que consiste en una correlación positiva entre las tres variables; es decir, mientras más alto es el estrato, más alto es el nivel de ingresos e igualmente, se tiende a pagar pensiones de colegio más altas.

1.2 INDICADOR DE COSTO DE LA MATRÍCULA

La principal fuente de financiación de estudios en la Universidad es el propio ingreso familiar, de ahí que la matrícula impacte la canasta familiar en una determinada proporción, al lado de los demás gastos, básicos y suntuarios. Esa proporción constituye el costo de la matrícula para la familia. Dado que en la información para calcular el PBM no se recoge toda la información sobre el presupuesto de gastos de la familia, pero en su lugar se indaga por los ingresos, puede construirse el indicador utilizando dicha variable. En general, los gastos guardan correspondencia con los ingresos, de ahí que aporte un valor confiable para estimar el costo de la matrícula, como parte de los gastos del hogar. Al mismo tiempo, al estimar con los ingresos, se obtiene un indicador de la capacidad de pago de la familia. El indicador se calcularía con la fórmula:

$$\text{Costo matrícula} = (\text{Valor matrícula} \times 2 \text{ semestres} / \text{Ingreso total anual}) \times 100$$

El indicador puede calcularse con valores en pesos constantes o en múltiplos de SML.

Con la información de la tabla 1, calculamos el indicador de costo de matrícula por estrato.

Tabla 2 Estimación de un indicador de costo de la matrícula con base en los puntajes asignados por estrato en la fórmula del PBM

Estrato	PBM	Matrícula en SML	Ingresos	Costo	% Estudiantes
1	1	0,000	0,111	0,00	5,5
2	13	0,204	1,444	2,36	31,0
3	30	1,039	3,333	5,19	46,8
4	55	2,511	6,111	6,85	11,6
5	80	5,555	8,889	10,42	4,6
6	100	10,623	11,111	15,93	0,5
Promedio ponderado				4,51	

Este promedio estima, en forma teórica, la capacidad de pago y el costo aproximado en que estaría la matrícula de acuerdo al estrato y al ingreso medio por estrato. Estos promedios son útiles por ahora, como punto de referencia para evaluar entre qué rango de valores puede o debe oscilar el costo de las matrículas en la Universidad, conforme al indicador definido. El promedio aritmético simple entre los 6 estratos es 6,8%, pero dado el mayor peso que tienen unos estratos, se calculó un promedio ponderado con base en el porcentaje de la población estudiantil. Este promedio es de 4,5%

Obsérvese el crecimiento progresivo del costo de la matrícula por estrato. Se grava en mayor proporción el ingreso en la medida que es mayor el PBM. Las familias de estratos bajos, que por lo general tienen recursos más limitados, deben destinar una mayor proporción de sus ingresos para atender sus necesidades básicas, disponiendo en menor medida de algún excedente para el ahorro o para el gasto suntuario. Sucede lo contrario en los estratos altos, que deben destinar una menor proporción de sus ingresos para satisfacer sus necesidades básicas (alimentación, vivienda, educación elemental y salud), disponiendo de un excedente mayor para el ahorro o el gasto suntuario. Se trata de dos patrones de gasto o modelos de consumo que diferencian a los estratos 1, 2 y 3 de los estratos 4, 5 y 6. La educación superior no está clasificada entre las necesidades básicas y su rubro es parte del gasto suntuario². Como gasto suntuario, amerita un mayor subsidio entre los estratos de menor capacidad adquisitiva. Lo contrario se aplica para los estratos más altos. De ahí que el costo de la matrícula refleje la medida progresiva en que el PBM grava la capacidad de ahorro y la capacidad adquisitiva.

El costo de la matrícula promediado entre los estratos es de 4,51%. El estrato 1 es totalmente exento de matrícula, mientras el estrato 2 está gravado en promedio en el 2,36% del ingreso familiar. El estrato 3 está muy cerca del promedio general y el 4 en 6,85%. Para los estratos 5 y 6 el gravamen del valor de la matrícula supera el 10% en promedio. A pesar del costo significativamente más alto, en términos no sólo relativos, sino absolutos (en pesos), este valor no debe restringir seriamente la capacidad de satisfacer las necesidades básicas en los estratos 5 y 6, dado que en la práctica, debe afectar el ingreso en la parte destinada al consumo suntuario.

Aplicando este parámetro a los datos de la liquidación de matrículas y de la información aportada por los estudiantes se obtienen los resultados que se describen a continuación.

2 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS ESTUDIANTES Y LIQUIDACIÓN DE MATRÍCULAS

Se tomó como base del análisis la información de 9017 de los 9131 estudiantes del semestre 1-2005 de los que se disponía de la información completa en las siete variables de la liquidación de matrícula.

2.1 CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA POR VARIABLE

Se presenta a continuación la distribución de la población estudiantil en cada una de las siete variables del PBM.

² Entiéndase gasto suntuario en términos similares a los que define el sector de los servicios públicos domiciliarios, como la parte del consumo que excede el promedio general para satisfacer las necesidades básicas de una familia.

Tabla 3 Distribución de frecuencias del indicador de Pensión escolar y tipo de colegio

Intervalo Pension	Puntaje A1	Carácter Colegio		Total	%	Acumulado	% Acumulado
		Oficial	Privado				
0,00 a 0,03 sml	De 0 a < 15	3134	340	3474	38,5	3474	38,5
0,03 a 0,10 sml	De 15 a < 36	909	307	1216	13,5	4690	52,0
0,10 a 0,20 sml	De 36 a < 60	196	677	873	9,7	5563	61,7
0,20 a 0,30 sml	De 60 a < 70	15	922	937	10,4	6500	72,1
0,30 a 0,50 sml	De 70 a < 86	6	1892	1898	21,0	8398	93,1
0,50 y + sml	De 86 a 100	5	614	619	6,9	9017	100,0
Total general		4265	4752	9017	100,0		
%		47,3	52,7				

El 47,3% de los estudiantes de la Universidad terminó sus estudios básicos en colegios oficiales. El PBM final de estos estudiantes incluye un descuento del 5% en su puntaje. La distribución muestra en qué medida los estudiantes de colegios públicos cancelaron en su mayoría pensiones de bajo costo, en comparación con las pensiones de los colegios privados. Esta tabla esta elaborada con los intervalos no simétricos en los que la resolución 2146/1993 clasifica los rangos de pensiones para asignar el puntaje de A1. La siguiente tabla presenta una distribución en intervalos simétricos, que es más adecuada estadísticamente.

Tabla 4 Indicadores A1 y B1: Distribución de frecuencias de la pensión escolar por tipo de colegio

Intervalo Pension	Pesos constantes de 2005	Carácter Colegio				Total	%
		Oficial	%	Privado	%		
0,00-0,13 sml	0 - 49.595	4124	96,7	795	16,7	4919	54,6
>0,13-0,26 sml	49.596 - 99.190	124	2,9	996	21,0	1120	12,4
>0,26-0,39 sml	99.191 - 148.785	10	0,2	1611	33,9	1621	18,0
>0,39-0,52 sml	148.786 - 198.380	2	0,0	778	16,4	780	8,7
>0,52-0,65 sml	198.381 - 247.975	2	0,0	351	7,4	353	3,9
>0,65-0,78 y + sml	247.976 - 297.570	3	0,1	221	4,7	224	2,5
Total general		4265	100,0	4752	100,0	9017	100,0

Tabla 5 Indicador A2: Distribución de frecuencias por estrato socioeconómico de la vivienda

Estrato	Total	%	Acumulado	% Acumulado
1	496	5,5	496	5,5
2	2786	30,9	3282	36,4
3	4200	46,6	7482	83,0
4	1034	11,5	8516	94,4
5	409	4,5	8925	99,0
6	48	0,5	8973	99,5
Nd/Ni	44	0,5	9017	100,0
Total general	9017	100,0		

Los estratos 2 y 3 representan cerca del 80% de la población estudiantil. Trece años atrás, cuando se realizó el Primer Perfil Socioeconómico de los Estudiantes, el estrato 2

representaba el 9,9% de los estudiantes y el estrato 3 el 39,8%. El aumento del peso de estos estratos es correlativo con la disminución del peso de los estratos medio y alto. En 1992 el estrato 4 representaba el 25,6% de los estudiantes y el estrato 5 representaba el 9,1%. No se han estudiado las causas de esta migración socioeconómica, que se ha dado simultáneamente con la aplicación del sistema de matrículas desde 1992. Pero es evidente que algo tiene que ver, conjuntamente con la evolución de la situación social y económica de la población y las políticas de estratificación aplicadas por los gobiernos locales.

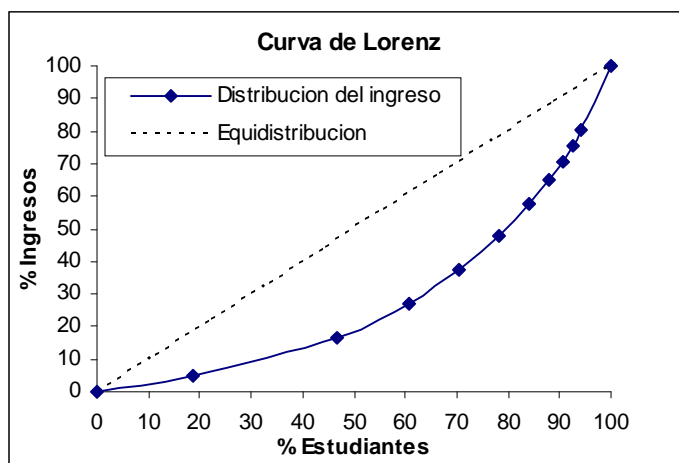
Tabla 6 Indicador A3: Distribución de frecuencias del ingreso declarado en SML

Intervalo ingresos	Estudiantes	Ingreso Total	% Estudiantes	% Acumulado estudiante	% Ingreso	% Acumulado ingreso
0-1	1678	1.479,5	18,6	18,6	4,9	4,9
1-2	2522	3.494,3	28,0	46,6	11,7	16,6
2-3	1273	3.153,0	14,1	60,7	10,5	27,2
3-4	874	3.029,9	9,7	70,4	10,1	37,3
4-5	703	3.154,6	7,8	78,2	10,5	47,8
5-6	539	2.941,9	6,0	84,2	9,8	57,6
6-7	341	2.204,2	3,8	87,9	7,4	65,0
7-8	232	1.737,2	2,6	90,5	5,8	70,8
8-9	175	1.479,7	1,9	92,5	4,9	75,8
9-10	143	1.359,3	1,6	94,0	4,5	80,3
10 y +	537	5.897,6	6,0	100,0	19,7	100,0
Total	9017	29.931,3	100,0		100,0	

Según esta distribución, el 18,6% de las familias devengan menos de un salario mínimo legal vigente al mes y les corresponde el 4,9% del ingreso total. En este rango de ingresos se presenta inconsistencia en la información suministrada por el estudiante, por el significativo número de familias que dice subsistir con ingresos de 0,1 hasta 0,4 SML en el mes, esto es, menos de \$150.000 de 2005.

La información es más consistente a partir del rango de ingresos de 1 SML en adelante. El 6% más rico de los estudiantes, percibe cerca del 20% del ingreso total, frente al 46,6% de la población más pobre que percibe sólo el 16% del ingreso. Es útil e ilustrativo además, hacer un breve análisis de la distribución del ingreso, con base en la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini, cuyos resultados son los siguientes.

Gráfico 5 Curva de Lorenz para la distribución del ingreso de la población estudiantil



La curva de Lorenz gráfica la distribución acumulada del ingreso contra la distribución acumulada del número de estudiantes, según los rangos de la tabla anterior. El coeficiente de Gini mide la desigualdad en la distribución del ingreso y es una proporción entre 0 y 1. Cuando el valor del índice se acerca a cero, la curva de distribución del ingreso tiende a coincidir con la línea de equidistribución, es decir, a una distribución proporcional del ingreso entre los grupos o individuos, e inversamente cuando tiende a 1, refleja la proporción de esa desigualdad.

El coeficiente de Gini para las familias de los estudiantes de la Universidad es de 0,44, el cual refleja una desigualdad del 44% en la distribución del ingreso, siendo este índice menor que el promedio nacional que es de 56%³. Este valor es muy alto, según los parámetros internacionales. Como ejemplo comparativo, Venezuela tiene un índice de 49%; Estados Unidos de 40%; Suecia de 25%; Sierra Leona de 62%.

Tabla 7 Indicador B2: Lugar de Residencia del núcleo familiar

Lugar de Residencia	B2	Total	% Acumulado	% acumulado	
Dentro del perímetro urbano (Área Metropolitana)	1	6323	70,1	6323,0	70,1
Fuera perímetro urbano	0,8	2694	29,9	9017,0	100,0
Total general		9017	100,0		

El 70% de los estudiantes viven dentro del perímetro urbano. El 30% restante ha sido favorecido con un descuento del 20% en el PBM, por provenir de áreas rurales o de otras zonas del país.

³ Informe de Desarrollo Humano 2004; Naciones Unidas, pag. 189, en [www.un.org/publicaciones/...](http://www.un.org/publicaciones/)

Tabla 8 Indicador B3: Propiedad sobre la vivienda del núcleo familiar

Propiedad vivienda	B3	Total	%	Acumulado	% Acumulado
Hipotecada	0,95	970	10,8	970	10,8
Sin propiedad	0,9	1838	20,4	2808	31,1
Vivienda propia	1	6209	68,9	9017	100,0
Total general		9017	100,0		

Una de cada cinco familias de los estudiantes no posee vivienda propia.

Tabla 9 Indicador B4: número de hijos dependientes del ingreso familiar

Hijos Hogar	B4	Total	%	Acumulado	% Acumulado
1-2	1	6537	72,5	6537	72,5
3-4	0,9	2321	25,7	8858	98,2
5-6	0,85	145	1,6	9003	99,8
7 y +	0,8	14	0,2	9017	100,0
Total general		9017	100,0		

El 72% de las familias sólo tienen entre 1 y 2 hijos y el 25,7% entre 3 y 4.

2.2 LIQUIDACIÓN DE MATRÍCULAS

La liquidación de matrícula, producto de la información resumida en la anterior sección es presentada en la siguiente tabla. El valor considerado es el valor neto por matrícula a pagar por el estudiante sin incluir otros rubros como la sistematización, servicios de bienestar universitario y seguros. Así mismo, a este valor neto ya se le han aplicado otra serie de descuentos y exenciones, como mejores promedios, municipios pobres, etc.

Tabla 10 Distribución del valor de la matrícula liquidada por rangos del PBM

Intervalo PBM	Matrícula en SML	Matrícula en pesos de 2005	Estudiantes	%	Acumulado	% Acumulado
01-11	0,000 - 0,000	Exento	1986	22,0	1986	22,0
12-17	0,170 - 0,340	56.600 - 113.200	1505	16,7	3491	38,7
18-25	0,420 - 0,819	139.835 - 272.678	1004	11,1	4495	49,9
26-33	0,846 - 1,081	281.667 - 359.908	825	9,1	5320	59,0
34-41	1,121 - 1,450	373.226 - 482.763	1087	12,1	6407	71,1
42-49	1,504 - 1,930	500.742 - 642.574	997	11,1	7404	82,1
50-57	2,000 - 2,486	665.880 - 827.689	666	7,4	8070	89,5
58-65	2,565 - 3,198	853.991 - 1.064.742	383	4,2	8453	93,7
66-73	3,301 - 4,127	1.099.035 - 1.374.043	264	2,9	8717	96,7
74-81	4,260 - 5,336	1.418.324 - 1.776.568	159	1,8	8876	98,4
82-100	5,510 - 9,879	1.834.499 - 3.289.114	141	1,6	9017	100,0
Total			9017	100,0		

Nota: el valor de la liquidación en pesos corresponde al 93% del SML vigente. (Acuerdo 100/93)

La distribución de los dos primeros intervalos no es simétrica y obedece a ciertas exenciones que en particular tienen los estudiantes con puntajes entre 1-11 y 12-17. Por otro lado, el factor para liquidar la matrícula, expresado en salarios mínimos crece en forma exponencial con relación a la escala del PBM de 1 a 100, lo que se refleja además en los valores de matrícula. La utilidad o conveniencia de la presentación de los datos en esta forma radica en visualizar claramente algunos aspectos de la política de matrículas de la Universidad, como se anota a continuación.

En el intervalo 1-11 del PBM se hallan los estudiantes exentos del pago de matrícula, que constituyen el 22% de la población estudiantil. En la tabla siguiente puede apreciarse como el 99% de estos estudiantes pertenecen a los estratos 1, 2 y 3. En el intervalo 12-17 se hallan el 16,7% de los estudiantes que pagan el rango más bajo de matrícula. Como en el intervalo anterior, el 99% de estos estudiantes pertenecen a los estratos 1, 2, y 3. Esta situación es observable hasta el intervalo 42-49, donde el valor de la matrícula se incrementa en forma moderada. A partir del PBM 50 hay una especie de punto de inflexión en la curva de los valores de matrícula, pues el crecimiento se hace más acentuado. En los intervalos de 58-65 en adelante, la mayoría de los estudiantes clasificados pertenecen a los estratos 4, 5 y 6. De esta forma, el modelo del PBM tiende a asignar matrículas altas, dígame por ejemplo, por encima de un millón de pesos al grupo de estudiantes que muestra los más altos niveles de vida y que representan menos del 7% de la población estudiantil.

Tabla 11 Distribución del número de estudiantes por valores de PBM, matrícula y por estrato

Intervalo PBM	Matrícula en SML	Matrícula en Pesos constantes de 2005	Estrato						Total	
			1	2	3	4	5	6		Nd
01-11	0,100 - 0,160	0 - 0	373	1334	256	1			22	1986
12-17	0,170 - 0,340	56.600 - 113.200	31	449	1015	5			5	1505
18-25	0,420 - 0,819	139.835 - 272.678	28	267	618	85	1		5	1004
26-33	0,846 - 1,081	281.667 - 359.908	33	280	436	66	7		3	825
34-41	1,121 - 1,450	373.226 - 482.763	20	280	688	88	8	1	2	1087
42-49	1,504 - 1,930	500.742 - 642.574	7	120	639	194	34		3	997
50-57	2,000 - 2,486	665.880 - 827.689	3	39	335	233	51	3	2	666
58-65	2,565 - 3,198	853.991 - 1.064.742		12	144	144	79	4		383
66-73	3,301 - 4,127	1.099.035 - 1.374.043		4	56	120	76	8		264
74-81	4,260 - 5,336	1.418.324 - 1.776.568			13	76	64	6		159
82-100	5,510 - 9,879	1.834.499 - 3.289.114	1	1		22	89	26	2	141
Total			496	2786	4200	1034	409	48	44	9017

Tabla 12 Distribución del % de estudiantes por valores de PBM, matrícula y por estrato

Intervalo PBM	Matrícula en SML	Matrícula en pesos de 2005	Estrato						Nd	Total
			1	2	3	4	5	6		
01-11	0,100 - 0,160	0 - 0	18,8	67,2	12,9	0,1	0,0	0,0	1,1	100
12-17	0,170 - 0,340	56.600 - 113.200	2,1	29,8	67,4	0,3	0,0	0,0	0,3	100
18-25	0,420 - 0,819	139.835 - 272.678	2,8	26,6	61,6	8,5	0,1	0,0	0,5	100
26-33	0,846 - 1,081	281.667 - 359.908	4,0	33,9	52,8	8,0	0,8	0,0	0,4	100
34-41	1,121 - 1,450	373.226 - 482.763	1,8	25,8	63,3	8,1	0,7	0,1	0,2	100
42-49	1,504 - 1,930	500.742 - 642.574	0,7	12,0	64,1	19,5	3,4	0,0	0,3	100
50-57	2,000 - 2,486	665.880 - 827.689	0,5	5,9	50,3	35,0	7,7	0,5	0,3	100
58-65	2,565 - 3,198	853.991 - 1.064.742	0,0	3,1	37,6	37,6	20,6	1,0	0,0	100
66-73	3,301 - 4,127	1.099.035 - 1.374.043	0,0	1,5	21,2	45,5	28,8	3,0	0,0	100
74-81	4,260 - 5,336	1.418.324 - 1.776.568	0,0	0,0	8,2	47,8	40,3	3,8	0,0	100
82-100	5,510 - 9,879	1.834.499 - 3.289.114	0,7	0,7	0,0	15,6	63,1	18,4	1,4	100

Una distribución simétrica, a partir del rango de valores de la matrícula y no del PBM es la siguiente.

Tabla 13 Distribución del número de estudiantes por valores de matrícula

Int en Pesos 2005	Int. en SML	Total	%	Acumulado	% Acumulado
0 - 0	0 - 0	1934	21,4	1934	21,4
1 - 126.517	0,000 - 0,332	1766	19,6	3700	41,0
126.518 - 253.034	0,332 - 0,663	840	9,3	4540	50,3
253.035 - 379.551	0,663 - 0,995	1055	11,7	5595	62,0
379.552 - 506.068	0,995 - 1,327	1012	11,2	6607	73,3
506.069 - 632.585	1,327 - 1,658	771	8,6	7378	81,8
632.586 - 759.102	1,658 - 1,990	567	6,3	7945	88,1
759.103 - 885.619	1,990 - 2,321	337	3,7	8282	91,8
885.620 - 1.012.136	2,321 - 2,653	158	1,8	8440	93,6
1.012.137 - 1.138.653	2,653 - 2,985	155	1,7	8595	95,3
1.138.654 - 1.265.170	2,985 - 3,316	104	1,2	8699	96,5
1.265.171 - 1.391.687	3,316 - 3,648	64	0,7	8763	97,2
1.391.688 - 1.518.204	3,648 - 3,980	58	0,6	8821	97,8
1.518.205 - 1.644.721	3,980 - 4,311	41	0,5	8862	98,3
1.644.722 - 1.771.238	4,311 - 4,643	29	0,3	8891	98,6
1.771.239 - 1.897.755	4,643 - 4,974	27	0,3	8918	98,9
1.897.756 - 2.024.272	4,974 - 5,306	20	0,2	8938	99,1
2.024.273 - 2.150.789	5,306 - 5,638	10	0,1	8948	99,2
2.150.790 - 3.289.114	5,638 - 8,622	69	0,8	9017	100,0
Total		9017	100,0		

Tabla 14 Matrícula promedio por estrato

Estrato	Total	En SML	Intervalo de confianza 95%.	
			Lim Inferior	Lim Superior
1	76.745	0,201	58.467	95.024
2	141.932	0,372	134.015	149.848
3	329.003	0,862	320.275	337.731
4	726.379	1,904	700.437	752.322
5	1.137.218	2,981	1.072.986	1.201.449
6	1.749.025	4,585	1.460.577	2.037.472
Nd/Ni	253.776	0,665	73.329	434.223
Total general	346.747	0,909	338.100	355.395

La matrícula promedio general representa 0,909 salarios mínimos mensuales que equivalen a \$346.747 de 2005.

3 COSTO DE LAS MATRÍCULAS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL

El costo de la matrícula se estima según el indicador definido en la primera sección. Como la información de ingresos presenta algunas inconsistencias que sesgan el valor del indicador, tales como ingresos muy bajos, por ejemplo, \$50.000 al año, en el caso de ingresos menores a 1 SML, se calculó un ingreso presuntivo correspondiente a la media del ingreso del respectivo PBM para los no declarantes.

El costo promedio de la matrícula en la Sede para los estudiantes es del 4,74% de los ingresos familiares anuales. El intervalo de confianza del 95% está entre 4,63 y 4,86%. La distribución de la estimación de este indicador es la siguiente:

Tabla 15 Distribución de frecuencias del costo de matrículas

Intervalo costo %	Estudiantes	%	Acumulado	% Acumulado
0,00 - < 2,00	3759	41,7	3759	41,7
2,00 - < 4,00	1470	16,3	5229	58,0
4,00 - < 6,00	1054	11,7	6283	69,7
6,00 - < 8,00	761	8,4	7044	78,1
8,00 - < 10,00	628	7,0	7672	85,1
10,00 - < 12,00	345	3,8	8017	88,9
12,00 - < 14,00	215	2,4	8232	91,3
14,00 - < 16,00	358	4,0	8590	95,3
16,00 - < 18,00	130	1,4	8720	96,7
18,00 y +	297	3,3	9017	100,0
Total	9017	100,0		

Para el 41,7% de los estudiantes el costo de la matrícula es inferior al 2%. Entre éstos, está incluido el 21,4% de estudiantes que son exentos de matrícula, y para los cuales, por tanto

el costo de la matrícula es 0%. En el rango de 2% y menor del 4% está el 16,3% de los estudiantes. Es interesante observar también la distribución acumulada. En esta se aprecia que el 69,7% de los estudiantes tiene un costo de matrícula inferior al 6%. El restante 30,3% tiene un costo superior al 6%. Según lo observado en la tabla 2, el PBM tiende a asignar en forma progresiva un costo significativamente más alto en los estratos altos. En la tabla 16 puede observarse esta situación.

Gráfico 6 Costo de las Matrículas

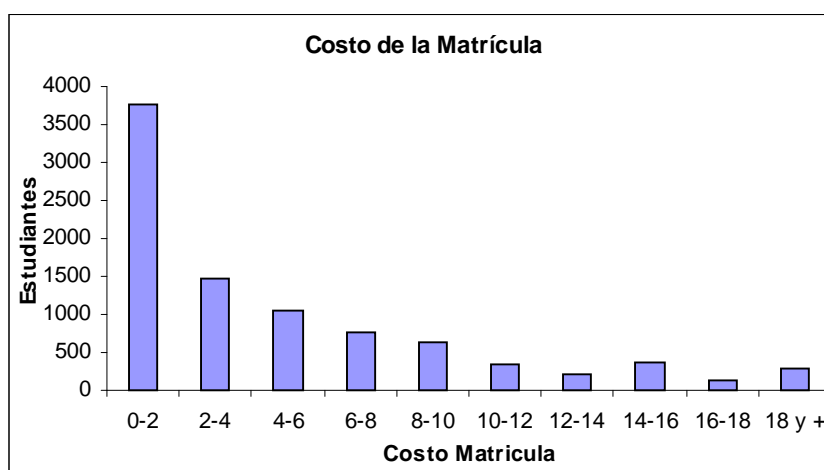


Tabla 16 Costo promedio de matrícula por estrato

Estrato	Promedio	Intervalo Conf. 95%	
		Límite inferior	Límite superior
1	1,60	1,29	1,92
2	2,75	2,58	2,93
3	5,10	4,94	5,26
4	8,07	7,72	8,43
5	9,68	9,03	10,34
6	9,24	7,81	10,67
Nd/Ni	3,20	1,74	4,67
Total general	4,74	4,63	4,86

El costo de la matrícula en los estratos 1, 2 y 3 está por debajo o muy cerca del promedio general. El de los estratos 4, 5 y 6 está significativamente por encima.

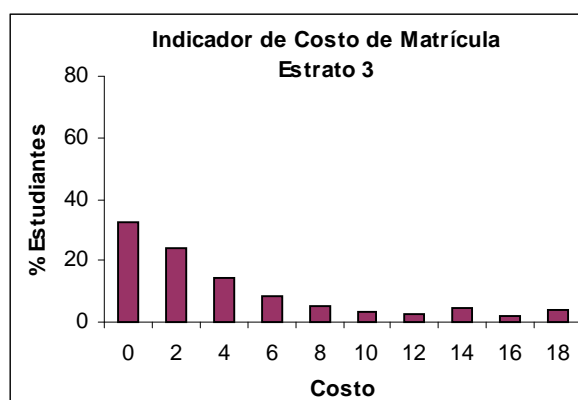
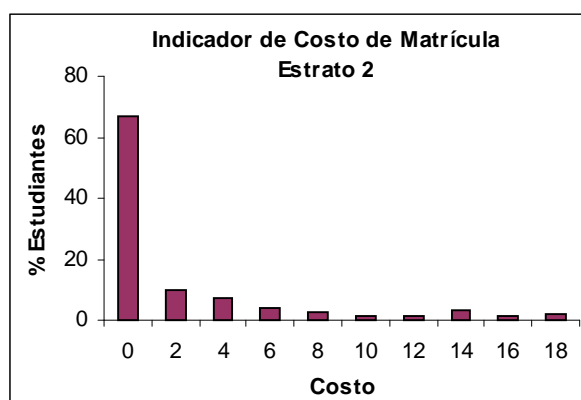
Tabla 17 Distribución de frecuencias del costo de matrículas por estrato

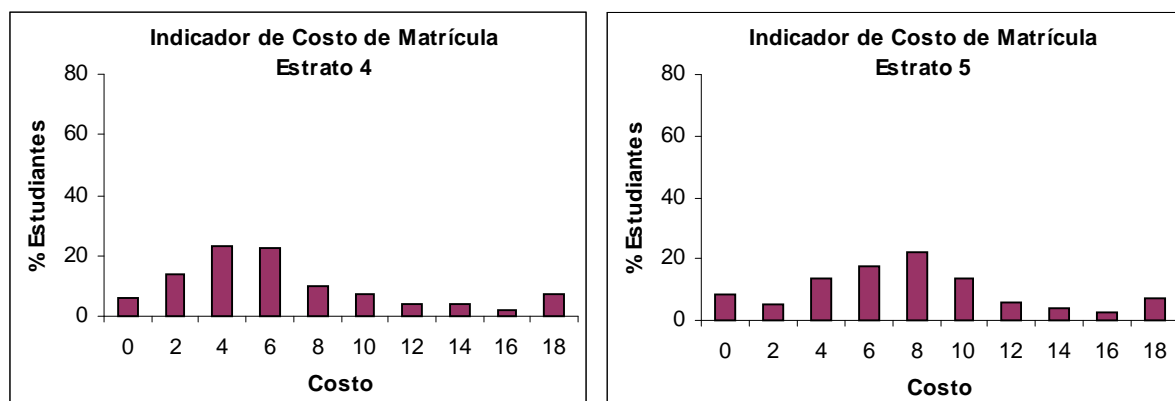
Intervalo costo %	Estrato							Total
	1	2	3	4	5	6	Nd/Ni	
0,00 - < 2,00	394	1870	1368	59	34	5	29	3759
2,00 - < 4,00	37	268	995	145	21	1	3	1470
4,00 - < 6,00	19	183	563	227	53	4	5	1054
6,00 - < 8,00	8	109	341	229	68	6		761
8,00 - < 10,00	12	111	278	124	91	10	2	628
10,00 - < 12,00	6	42	151	77	55	12	2	345
12,00 - < 14,00	2	41	104	40	22	5	1	215
14,00 - < 16,00	13	92	195	39	15	3	1	358
16,00 - < 18,00	3	24	74	19	9	1		130
18,00 y +	2	46	131	75	41	1	1	297
Total	496	2786	4200	1034	409	48	44	9017

Tabla 18 Distribución de porcentajes del costo de matrículas por estrato

Intervalo costo %	Estrato							Total
	1	2	3	4	5	6	Nd/Ni	
0,00 - < 2,00	79,4	67,1	32,6	5,7	8,3	10,4	65,9	41,7
2,00 - < 4,00	7,5	9,6	23,7	14,0	5,1	2,1	6,8	16,3
4,00 - < 6,00	3,8	6,6	13,4	22,0	13,0	8,3	11,4	11,7
6,00 - < 8,00	1,6	3,9	8,1	22,1	16,6	12,5	0,0	8,4
8,00 - < 10,00	2,4	4,0	6,6	12,0	22,2	20,8	4,5	7,0
10,00 - < 12,00	1,2	1,5	3,6	7,4	13,4	25,0	4,5	3,8
12,00 - < 14,00	0,4	1,5	2,5	3,9	5,4	10,4	2,3	2,4
14,00 - < 16,00	2,6	3,3	4,6	3,8	3,7	6,3	2,3	4,0
16,00 - < 18,00	0,6	0,9	1,8	1,8	2,2	2,1	0,0	1,4
18,00 y +	0,4	1,7	3,1	7,3	10,0	2,1	2,3	3,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

En los estratos 1, 2 y 3 se ubica el mayor número de estudiantes en los primeros rangos de la escala y va decreciendo progresivamente. El comportamiento en los estratos 4, 5 y 6 es distinto; en éstos, en el primer rango se ubica un porcentaje pequeño, crece hasta alcanzar un máximo en el intervalo donde se ubica el promedio y vuelve a decrecer. Los siguientes gráficos ilustran mejor esta observación.





Es importante establecer una valoración cualitativa del indicador, tal como lo ha hecho el Comité de Matrículas para orientar sus decisiones sobre reliquidación de matrículas, en la siguiente forma:

- Costo de matrículas entre 0% y menores del 2%: muy favorable
- Costo de matrículas entre 2% y menores del 4%: favorable
- Costo de matrículas entre 4% y menores del 6%: adecuada
- Costo de matrículas entre 6% y menores del 8%: algo costosa
- Costo de matrículas iguales o mayores del 8%: costosas

En términos generales, esta valoración se ajusta al costo promedio de la matrícula general, sin embargo; dado que la curva del PBM grava los ingresos en mayor proporción a medida que se acerca a 100, los límites fijos de esta clasificación pueden tender a sobrevalorar el costo de las matrículas, especialmente en el PBM de 50 a 100. Para establecer una valoración más ajustada a dicha curva, se calculará un indicador que relacione el costo de la matrícula liquidada sobre el costo de la matrícula proyectada con base en el PBM, en la siguiente forma:

$$\frac{\text{Costo Matrícula Liquidada (ML)}}{\text{Costo Matrícula Proyectada PBM (MP)}}$$

Donde el costo de la matrícula liquidada es:

$$\text{Matrícula} \times 2 \times 100 / \text{Ingresos anuales}$$

Y el costo de la matrícula proyectada con base en el PBM es:

$$\text{Factor del PBM} \times 0.93 \times 0.94 \times 2 \times 100 / (\text{PBM} \times 12/9)^4$$

Donde $\text{PBM} \times 12/9$ es el ingreso aproximado en SML que se correspondería en la curva de ingresos con el respectivo PBM. La interpretación del indicador es la siguiente. Si el valor se aproxima a 1, quiere decir que la matrícula liquidada y la proyectada son

⁴ Según el Acuerdo 100/1993, el factor es el 0.93 del SML. Se tomó 0.94 porque el SML es el del año anterior, no del que está en curso.

aproximadamente iguales. Si el valor está significativamente por encima, por ejemplo 1,50 quiere decir que el costo de la matrícula liquidada supera en un 50% el costo de la matrícula proyectada. El cuadro resultante de aplicar este indicador y su valoración para el costo de la matrícula se presenta en el siguiente cuadro.

Tabla 19 Valoración del costo de matrícula según el PBM

Intervalo Costo L/P	Valoración	Total	%	% Acumulado
0,00-0,25	Muy favorable	3248	36,0	36,0
0,25-0,75	Favorable	1843	20,4	56,5
0,75-1,25	Adecuada	1509	16,7	73,2
1,25-1,75	Algo costosa	707	7,8	81,0
1,75 y +	Costosa	1710	19,0	100,0
Total general		9017	100,0	

El promedio de la razón Costo ML/MP es 1,01 lo que quiere decir que en el promedio general, el PBM tiende a asignar un costo adecuado a la matrícula. La distribución de la tabla refleja la dispersión de los datos con respecto a ese promedio, que es muy alta, dado una desviación estándar de 1,15 y un coeficiente de variación de 114%.

Tabla 20 Distribución de la población estudiantil según valoración de la matrícula por rangos PBM

Intervalo PBM	Intervalo Costo ML/MP					Total
	Muy favorable	Favorable	Adecuada	Algo costosa	Costosa	
	0,00-0,25	0,25-0,75	0,75-1,25	1,25-1,75	1,75 y +	
01-11	1986					1986
12-17	1090	345	64	5	1	1505
18-25	12	516	224	72	180	1004
26-33	15	282	135	70	323	825
34-41	28	209	169	155	526	1087
42-49	26	145	239	175	412	997
50-57	13	120	244	110	179	666
58-65	18	104	132	63	66	383
66-73	23	93	90	38	20	264
74-81	15	23	102	16	3	159
82-100	22	6	110	3		141
Total	3248	1843	1509	707	1710	9017

Tabla 21 Distribución en % de la población estudiantil según valoración de la matrícula por rangos PBM

Intervalo PBM	Intervalo Costo ML/MP					Total
	0,00-0,25	0,25-0,75	0,75-1,25	1,25-1,75	1,75 y +	
01-11	61,1	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0
12-17	33,6	18,7	4,2	0,7	0,1	16,7
18-25	0,4	28,0	14,8	10,2	10,5	11,1
26-33	0,5	15,3	8,9	9,9	18,9	9,1
34-41	0,9	11,3	11,2	21,9	30,8	12,1
42-49	0,8	7,9	15,8	24,8	24,1	11,1
50-57	0,4	6,5	16,2	15,6	10,5	7,4
58-65	0,6	5,6	8,7	8,9	3,9	4,2
66-73	0,7	5,0	6,0	5,4	1,2	2,9
74-81	0,5	1,2	6,8	2,3	0,2	1,8
82-100	0,7	0,3	7,3	0,4	0,0	1,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabla 22 Distribución de la población estudiantil según valoración de la matrícula por estratos

Estrato	Intervalo Costo ML/MP					Total
	0,00-0,25	0,25-0,75	0,75-1,25	1,25-1,75	1,75 y +	
1	391	35	18	14	38	496
2	1694	384	213	127	368	2786
3	1050	1180	742	340	888	4200
4	49	197	336	146	306	1034
5	32	40	164	74	99	409
6	5	3	29	5	6	48
Nd/Ni	27	4	7	1	5	44
Total	3248	1843	1509	707	1710	9017

Tabla 23 Distribución en % de la población estudiantil según valoración de la matrícula por estratos

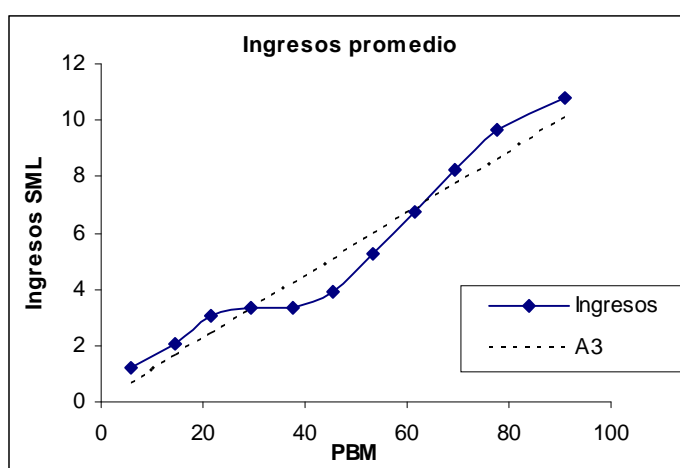
Estrato	Intervalo Costo ML/MP					Total
	0,00-0,25	0,25-0,75	0,75-1,25	1,25-1,75	1,75 y +	
1	12,0	1,9	1,2	2,0	2,2	5,5
2	52,2	20,8	14,1	18,0	21,5	30,9
3	32,3	64,0	49,2	48,1	51,9	46,6
4	1,5	10,7	22,3	20,7	17,9	11,5
5	1,0	2,2	10,9	10,5	5,8	4,5
6	0,2	0,2	1,9	0,7	0,4	0,5
Nd/Ni	0,8	0,2	0,5	0,1	0,3	0,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

La tabla 19 muestra que aproximadamente al 56% de los estudiantes se les ha liquidado una matrícula favorable de acuerdo a la capacidad de pago demostrada. Hasta el 73,2% (acumulado) paga una matrícula adecuada. El 7,8% paga una matrícula algo costosa y el 19% una matrícula costosa. Es de destacar que la mayor parte de las matrículas costosas se ubican en los rangos del PBM de 26 a 57, es decir, el rango medio, donde está ubicado el 39,6% de la población estudiantil. En el rango inferior, de PBM 1 a 25, donde está ubicado

el 50% de los estudiantes, las matrículas tienden a ser muy favorables. Igual sucede con el rango alto, de PBM 58 a 100, donde las matrículas son en su mayoría adecuadas o favorables.

La razón para que la mayor concentración de matrículas costosas este en el rango de PBM 26-57 se debe a la forma como se distribuyen los ingresos en la población. El PBM incorpora el ingreso por medio de una ecuación lineal en el indicador A3, como se apreció en el gráfico 2. Sin embargo; en la población, no sólo en la población estudiantil, sino en la población en general, el ingreso se distribuye de manera desigual, como ya se había observado en el análisis de la distribución del ingreso en el capítulo 2 –ver gráfico 5. Este aspecto lo podemos visualizar mejor en el siguiente gráfico.

Gráfico 7 Ingreso promedio declarado por estudiantes por PBM



La tendencia creciente del ingreso promedio declarado es similar a la tendencia que estima el indicador A3, pero no es lineal. Los dos puntos en que se cruzan las dos líneas en el gráfico son PBM 29 y 61. Por debajo de PBM 29, el indicador A3 tiende a subestimar el ingreso, lo mismo que por encima de PBM 61. Entre PBM 30 y 60, el indicador A3 tiende a sobrestimar el ingreso medio poblacional. Al calcular el indicador de costo de matrícula, que tiene por base el ingreso, se presenta una tendencia a concentrar las matrículas más costosas en este rango de PBM 26 a 57.

La distribución por estratos es similar a la distribución por rangos del PBM. Las matrículas costosas se concentran en los estratos medios 3 y 4. En el estrato 1, las matrículas son favorables o adecuadas para más del 90% y en el estrato 2 para el 87% de los estudiantes. En el estrato 3 la matrícula es adecuada o favorable para el 71% y en el estrato 4 y 5 para el 57%.

Otro aspecto interesante para evaluar es el costo de la matrícula en función del tipo de ingresos declarado por el núcleo familiar del estudiante, que depende principalmente del tipo de trabajo.

Para certificar ingresos, el estudiante puede presentar tres tipos de documentos, a saber: la declaración de renta, el certificado de ingresos y retenciones y el certificado para personas no declarantes. La declaración de renta corresponde normalmente a personas que trabajan en forma independiente, con un negocio particular que les provee ingresos por encima de un límite legal que los obliga a declararlos ante la Dirección de Impuestos DIAN para el pago de impuestos. Ese límite en pesos corrientes siempre ha estado por encima del puntaje máximo del indicador A3 del PBM, aunque ha sido frecuente que personas presenten su declaración de renta con ingresos inferiores al límite legal para declarar. En esos casos las personas no están obligadas a declarar renta, pero igualmente, el documento es válido para certificar ingresos ante la Universidad. El certificado de ingresos y retenciones es expedido por el empleador y certifica los ingresos devengados por su trabajador como producto de una relación de trabajo asalariado y dependiente. Cuando una persona no está obligada a declarar renta por el nivel de ingresos y cuando no trabaja para un tercero, puede presentar una declaración de ingresos juramentada, en el que el valor consignado es el que la persona quiera declarar. La veracidad de este ingreso depende del grado de sinceridad de quien lo declara. Dado que el factor tiene una incidencia importante en la liquidación de matrícula, puede ser poco confiable y se presta para que las personas subdeclaren ingresos.

La Declaración de Renta y el Certificado de Ingresos y Retenciones se consideran documentos muy confiables, el primero por los montos o límites legales para declarar y el segundo porque es expedido por un tercero, que es el empleador, cuya responsabilidad social y legal frente a sus trabajadores difícilmente le llevará a consignar información que no concuerde con la realidad. Sin embargo, la situación de los no declarantes es distinta. La mayor parte de éstos no tienen un trabajo estable y dependiente, trabajan en forma independiente con empleos informales, el ingreso es inestable y variable; muchos se consideran desempleados y la mayoría pertenecen a la categoría del subempleo, con pocas o ninguna garantía prestacional y en materia de seguridad social como si la tienen los trabajadores dependientes. Estos son atenuantes de una precaria situación social, que no es tenida en cuenta en los otros indicadores del PBM y que sólo podría reflejarse en la subdeclaración de ingresos. En otras palabras, a pesar de que la subdeclaración de ingresos en una forma de evasión para disminuir el valor de la matrícula a pagar en la Universidad, también es cierto que se trata de un atenuante que compensa en parte el hecho de que la familia del estudiante depende de un tipo de ingreso más precario e inestable. La distribución de frecuencias por estrato, según el tipo de ingresos es la siguiente.

Tabla 24 Distribución de estudiantes según tipo de ingreso declarado por la familia

Estrato	Tipo de Ingresos			Total	% Tipo de Ingresos			Total
	Dec. Renta	Cert. Ing. y Ret	No Dec.		Dec. Renta	Cert. Ing. y Ret	No Dec.	
1	6	166	324	496	0,1	1,8	3,6	5,5
2	51	1389	1346	2786	0,6	15,4	14,9	30,9
3	138	2529	1533	4200	1,5	28,0	17,0	46,6
4	98	664	272	1034	1,1	7,4	3,0	11,5
5	78	229	102	409	0,9	2,5	1,1	4,5
6	18	24	6	48	0,2	0,3	0,1	0,5
Nd/Ni	2	9	33	44	0,0	0,1	0,4	0,5
Total	391	5010	3616	9017	4,3	55,6	40,1	100,0

El 55,6% de los núcleos familiares dependen de un trabajo formal, que de acuerdo a las condiciones de ley, debe proveer ingresos más o menos estables y garantías prestacionales. El 4,3% depende de negocios particulares, que por término medio, deben proveer un alto nivel de vida. El 40% restante depende de trabajos informales y está en situaciones de desempleo y subempleo.

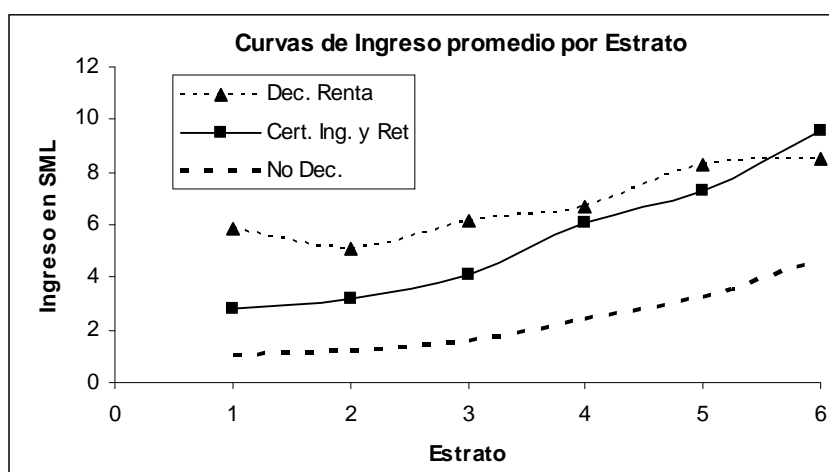
Estos datos sirven además para validar las conclusiones sobre el costo de las matrículas. Puede decirse que el 60% de la información de ingresos consignada en el sistema es confiable. El 40% correspondiente a los no declarantes puede estar significativamente subdeclarada ⁵; sin embargo, por obedecer a una situación de carencias sociales, y especialmente laborales, la información puede considerarse válida para producir las aproximaciones al costo real de las matrículas que se ha estimado en el presente estudio.

El ingreso familiar mensual promedio por estrato y por tipo de ingreso se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 25 Distribución de los ingresos promedio en SML por estrato y por tipo de ingresos

Estrato	Promedio de Ingresos en SML por Tipo Ingresos			Total general
	Negocios part. Dec. Renta	Trabajo Dependiente Cert. Ing. y Ret	Trabajo Informal No Dec.	
1	5,885	2,818	1,037	1,691
2	5,108	3,159	1,214	2,255
3	6,172	4,098	1,577	3,246
4	6,702	6,056	2,434	5,165
5	8,271	7,285	3,246	6,466
6	8,516	9,589	4,702	8,575
Total general	6,691	4,227	1,510	3,249

Las curvas de ingresos por estrato presentan un crecimiento progresivo y están claramente jerarquizadas de acuerdo al tipo de ingreso.



⁵ Para tener una idea de qué tanto puede estar subdeclarada mirar el estudio “Incidencia Financiera de los Factores Determinantes del Puntaje Básico de Matrícula”; Posgrado en Estadística, Julio de 2000.

La información cruzada de estrato con tipo de ingresos y el costo promedio de las matrículas en cada categoría se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 26 Costo promedio de la matrícula por estrato y por tipo de ingreso

Costo Estrato	Tipo Ingresos			Promedio general
	Cert. Ing. y Ret	Dec. Renta	No Dec.	
1	1,95	6,68	1,33	1,60
2	2,68	4,59	2,76	2,75
3	4,69	4,70	5,81	5,10
4	7,26	6,55	10,59	8,07
5	9,29	7,50	12,24	9,68
6	8,74	9,16	11,46	9,24
Nd/Ni	3,00	7,10	3,02	3,20
Total general	4,61	5,95	4,80	4,74

A pesar de la probable tendencia a subdeclarar ingresos entre los no declarantes, el costo promedio de la matrícula tiende a ser mayor entre éstos que entre los que presentaron ingresos y retenciones. La fórmula del PBM tiende a establecer cierto equilibrio que compensa la subdeclaración de ingresos con un mayor costo de la matrícula, debido a que cuando el indicador A3 disminuye su peso, aumenta el peso proporcional de las otras dos variables. Sin embargo, el costo final para los no declarantes, aunque levemente mayor, esta dentro de los límites de los costos adecuados por estrato. Esta razón es la misma por la cual pueden presentarse matrículas costosas o muy favorables, es decir, que se alejan significativamente del costo promedio general. La correlación entre las tres variables refleja en forma más o menos aproximada las siguientes tendencias:

Si las tres variables –pensión escolar, estrato e ingresos – son consistentes entre sí, deben presentar valores cercanos. Cuando el indicador de ingresos es bajo y los otros dos indicadores son altos, estos últimos reflejan un nivel de vida mayor del que aparentemente pueden sustentar los ingresos declarados. Esta situación se debe a que subdeclararon ingresos, o a un cambio en la situación socioeconómica (desempleo, disminución real de ingresos, etc.). La situación se hace crítica entre los llamados “pobres vergonzantes”, en donde el costo de la matrícula termina reflejando el nivel de vida que aparentan y no el que realmente tienen.

Cuando la matrícula es favorable o muy favorable, es decir, el indicador de ingresos es relativamente más alto que los promedios presentados en los otros indicadores, la razón se halla en las tendencias de las familias a buscar economías en el hogar, ubicando sus residencias en estratos medio y medio bajo e igualmente matriculando a sus hijos en colegios públicos. El probable ahorro familiar conseguido es además “premiado” con una matrícula más favorable. Esta situación se presenta, aunque con poca frecuencia también en personas de estratos altos – 5 y 6 – donde los padres han preferido colegios públicos para sus hijos. Pero estas situaciones no necesariamente son de inequidad; se trata esencialmente de la forma como las familias organizan sus gastos – unos más juiciosa y ordenadamente que otros - para tener a cambio, un mejor nivel de vida. El caso contrario, que genera una

matrícula costosa está relacionado con las familias de estrato medio-bajo y bajo, que con un alto esfuerzo financiaron el estudio de sus hijos en colegios privados, con la expectativa de que una educación de *mejor calidad* les proveerá de mejores oportunidades en el futuro. El hecho es que habiendo realizado un esfuerzo grande para la educación básica, ya no parecen tener el mismo compromiso con la educación superior, a pesar de que las expectativas siguen siendo las mismas. Dado que en este nivel de análisis ya no es posible aplicar una regla única para catalogar como efectivamente adecuadas o costosas las matrículas que se aplican, lo que se sigue es un análisis individual de casos particulares, para determinar y calificar el costo de la matrícula.

Para resumir un poco esta parte del análisis, es importante tener en cuenta que si la matrícula liquidada subestima o sobrestima en forma significativa la capacidad de pago, se debe al hecho que el modelo evalúa y clasifica nivel de vida, que depende no sólo del nivel de ingresos, sino también del nivel de gastos y de la forma como se organiza y prioriza el gasto en las familias.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Evaluar el costo de las matrículas implica valorar al mismo tiempo la eficacia del sistema y el cumplimiento del objetivo de la política de matrículas adoptada por la Universidad a principios del decenio de los 90, cual es asignar un valor de matrícula ajustado a la situación socioeconómica del estudiante. La evaluación se ha hecho construyendo un indicador que relaciona el valor de la matrícula con la capacidad de pago del núcleo familiar del estudiante.

Este indicador nos dice que en términos generales, el modelo de liquidación de matrículas ha cumplido su propósito de asignar una matrícula ajustada a la situación socioeconómica del estudiante cuando menos en el 73,2% de los casos, entre los cuales la matrícula es adecuada o favorable. Para el 7,8% la matrícula es algo costosa y para el 19% restante costosa.

Las principales razones del posible sobrecosto en la matrícula se presentan cuando los puntajes de los indicadores de pensión y/o estrato son significativamente superiores al puntaje de los ingresos. En estos casos, el PBM detecta un nivel de gastos mayor del que aparentemente pueden sustentar los ingresos declarados.

El costo promedio de las matrículas en la Universidad representa aproximadamente el 5% de los ingresos familiares anuales, siendo incluso menor y más favorable aún en los estratos medio-bajo y bajo y algo mayor en los estratos medio-alto y alto donde se reconoce una mayor capacidad de pago.

El presente estudio tenía un alcance limitado a la evaluación del costo de la matrícula, por lo que no se podía profundizar más allá en muchos aspectos interesantes que fueron

comentados durante el análisis. De ahí que como recomendaciones puedan destacarse estos aspectos:

- Estudiar el problema de confiabilidad en la información que suministra el estudiante y que puede afectar principalmente el indicador de estrato (A2) y el indicador de ingresos (A3), sobre todo, la información de los no declarantes.
- Evaluar que tan ajustada está la escala no simétrica de puntos del indicador A1 a los costos actuales de las pensiones de los colegios privados.
- Estudiar el fenómeno del crecimiento y concentración de los estudiantes en los estratos 2 y 3, mientras ha disminuido considerablemente la proporción de los estratos 4, 5 y 6.
- Evaluar la fórmula del PBM y la escala del factor del PBM que determina la matrícula y su aplicación durante los 11 años de vigencia del modelo.
- Hacer seguimiento de los costos de matrícula, según el indicador utilizado en este estudio y aplicarlo igualmente en evaluaciones de los casos de reubicación socioeconómica, de pago de matrícula con créditos ICETEX, fraccionamiento de matrícula y otros.
- Profundizar en la elaboración de otros indicadores de costo relativos a los estudios en la Universidad y a otros servicios y actividades misionales.
- Sugerir a la Oficina Nacional de Planeación y/o Comité Nacional de Matrículas la realización de un estudio similar al presente para toda la Universidad.