

Indicadores financieros y económicos

Juan Gaytán Cortés*

El riesgo y los indicadores financieros

La administración del riesgo, se ha convertido en un término común en las finanzas, del mismo modo que ha sucedido con la administración de la calidad total, la administración de la producción y la comercialización, así como la determinación de la rentabilidad exigida a los negocios, ayuda a los gerentes e inversionistas en la toma de decisiones para lograr una adecuada administración y un buen desempeño financiero en las organizaciones.

En las decisiones de inversión, es importante tomar en consideración los indicadores financieros y no financieros para explicar la relación entre los factores de la inversión, el tiempo, el riesgo y la rentabilidad, sin importar si se hace referencia a inversión activos financieros o activos reales.

Las organizaciones constantemente están cambiando operativa, financiera y estructuralmente, sea para responder a las necesidades del mercado o para adecuarse a los cambios; los accionistas, gerentes o cualquier persona que esté interesada en invertir o analizar una organización tiene a su alcance técnicas y herramientas variadas que van desde analizar su liquidez, rentabilidad, solvencia, niveles de operación y los cambios que se generan en su estructura financiera, pero un análisis muy importante y difícil, por los sesgos que sus resultados pueden tener, es la determinación del riesgo inherente a las actividades propias de una organización.

El análisis, interpretación y manejo adecuado de los indicadores relacionados con la actividad operativa, financiera y la exposición al riesgo, relacionado con el entorno interno y externo de la organización, exigen una estrategia organizacional integral que reduzca la incertidumbre en las personas que ahorran o invierten, también coloca a las organizaciones en las mismas circunstancias de sus

* Universidad de Guadalajara.

competidores nacionales e internacionales, estabilizando sus flujos de efectivo y reduciendo sus costos.

Un análisis integral que incluye el riesgo es importante porque más allá de cuantificar si la empresa tiene o no tiene dinero, si es rentable o no, nos indica en qué clase de terreno estamos incursionando y, por ende, nos sirve para determinar y exigir adecuados rendimientos operativos y financieros.

La tasa de rendimiento esperada, se derivó de la teoría de selección de carteras desarrollada por Harry M. Markowitz (1952). La extensión de la teoría se debe a Sharpe (1964), Lintner (1965), Treynor (1965) y Mossin (1966). El modelo resultante es el de *Capital Asset Pricing Model* más conocido por las siglas de (CAMP), que, bajo unas hipótesis ampliadas, es un modelo de general utilización para la valoración de la prima de riesgo de los activos de capital.

Una alternativa ante el (CAMP), denominada *teoría de la fijación de los precios de arbitraje* (APT), ha sido desarrollada en fecha más reciente, (Stephen A. Ross, 1976) Las diferencias entre los dos modelos se originan entre el tratamiento que confiere el (APT) a la interrelación existente entre los rendimientos de los valores. El (APT) supone que estos rendimientos de títulos son generados por diversos factores comunes tanto a la industria como al mercado. La correlación entre un par de valores ocurre cuando éstos son afectados por el mismo factor o factores. En contraste, aunque el (CAMP) permite una correlación entre títulos, no especifica los factores fundamentales que ocasionan la correlación.

En ambos modelos el (APT) y el (CAMP) se implican la existencia de una relación positiva entre rendimiento esperado y riesgo. Por consiguiente se ofrece el modelo (APT) como una alternativa del (CAMP). Dados los supuestos de los modelos anteriores, los inversionistas mantendrán únicamente un valor riesgoso si su rendimiento esperado es lo suficientemente alto como para compensar a su riesgo.

La mayoría de las decisiones económicas comprende una confrontación de costos y beneficios que son conjeturables en el momento en que dicha decisión debe de ser tomada. La ganancia de capital, al igual que el dividendo, es parte del rendimiento que los accionistas requieren para mantener su inversión. El rendimiento total sobre su inversión es la suma de los ingresos y de las ganancias o pérdidas de capital generadas por la misma. La falta de certeza en los resultados de nuestras decisiones induce la compleja variable conocida con el nombre de riesgo.

La administración del riesgo se describe en el artículo publicado por (Andrew W. Lo, 1999) utilizando las “3 P de la administración del riesgo total”: probabilidades, precio y preferencias.

El inversionista puede elegir activos en un amplio abanico de perfiles del riesgo. Las alternativas, se presentan en una gama de niveles del riesgo desde tipos de inversión básicas sin riesgo, como pueden ser los Certificados de la Tesorería (Cetes), a tipos de gran incertidumbre como las acciones de empresa que realizan actividades muy especulativas. Cuanto mayor es el riesgo que presenta una inversión, mayores el rendimiento que el empresario exige a dicho activo, es decir mayor es la prima de riesgo que dicha empresa ha de devengar. El inversionista se puede enfrentar a diferentes tipos de riesgos impredecibles, cuya gestión supone realizar previsiones e intentar minimizar total o parcialmente los efectos de dicha incertidumbre.

La gestión del riesgo en cada caso específico, tiene en cuenta los factores particulares de la empresa como lo es el mercado, la calidad crediticia a largo plazo de los clientes, la demanda futura de crédito, la posibilidad de seguir vendiendo ciertos productos en ciertos mercados, su cohesión interna o si son empresas que se encuentran en proceso de fusión, adquisición, cambio de dirección; también toma en cuenta los factores institucionales del país en que se encuentra establecida pudiéndose mencionar entre otros la inflación, la paridad cambiaria, la tasa de interés y la política fiscal.

En busca de la solución a sus problemas las empresas entre otras actividades, examinan diferentes proporciones financieras, operativas, de solvencia y de desempeño, y realizan pruebas del cambio estructural en grupos de empresas formados de acuerdo con características tales como el sector y el tamaño relativo de la industria.

Los índices financieros y económicos constituyen una de las principales herramientas en la toma de decisiones, anticipando los escenarios futuros para que sean considerados en la planeación o en su caso tomar las medias correctivas, garantizando así el éxito global.

A continuación se describe y proporciona la evolución de algunas tasas de referencia crediticia, así como de algunos indicadores económicos del entorno mexicano:

1. Índice nacional de precios al consumidor (INPC).
2. Índice de precios y cotizaciones (IPC).
3. Tipo de cambio.
4. Tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIEE).
5. Tasa de rendimiento de los Cetes.
6. Unidades de inversión (Udis).

1. Índice nacional de precios al consumidor (INPC)

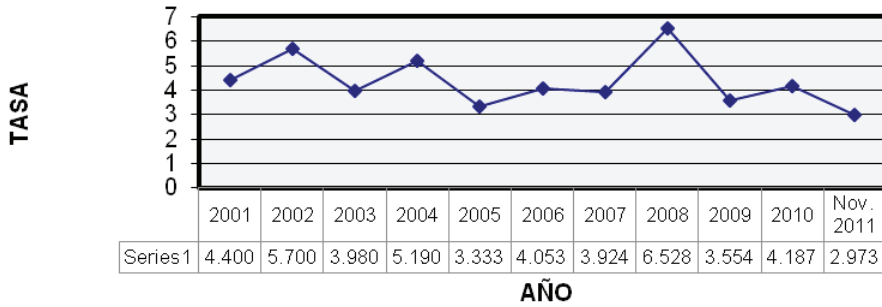
Nacen en 1995 y reflejan los cambios en los precios al consumidor, mide el aumento general de precios en el país. Se calcula quincenalmente por el Banco de México y se publica en el Diario Oficial de la Federación los días 10 y 25 de cada mes.

Inflación acumulada en el año
Índice nacional de precios al consumidor
(Base: 1994 = 100)
Con cifras proporcionadas por el Banco de México

<i>Periodo</i>	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Enero	0.550	0.920	0.400	0.620	0.004	0.586	0.516	0.464	0.519	1.482	0.487
Febrero	0.490	0.860	0.680	1.220	0.337	0.740	0.797	0.762	0.824	2.148	0.864
Marzo	1.120	1.370	1.320	1.570	0.789	0.867	1.016	1.492	1.222	2.519	1.058
Abril	1.630	1.930	1.490	1.720	1.148	1.015	0.955	1.723	1.201	1.977	1.050
Mayo	1.870	2.130	1.160	1.460	0.894	0.565	0.463	1.614	0.227	0.604	0.305
Junio	2.110	2.630	1.250	1.630	0.797	0.652	0.583	2.034	0.348	0.494	0.300
Julio	1.840	2.930	1.390	1.890	1.191	0.928	1.011	2.603	0.362	0.563	0.781
Agosto	2.450	3.320	1.700	2.520	1.312	1.443	1.422	3.195	0.640	0.906	0.940
Septiembre	3.400	3.940	2.300	3.370	1.718	2.467	2.210	3.898	0.796	1.270	1.188
Octubre	3.870	4.400	2.680	4.090	1.968	2.915	2.608	4.606	1.919	2.347	1.871
Noviembre	4.260	5.240	3.530	4.970	2.702	3.455	3.332	5.795	3.319	3.892	2.973
Diciembre	4.400	5.700	3.980	5.190	3.333	4.053	3.924	6.528	3.554	4.187	

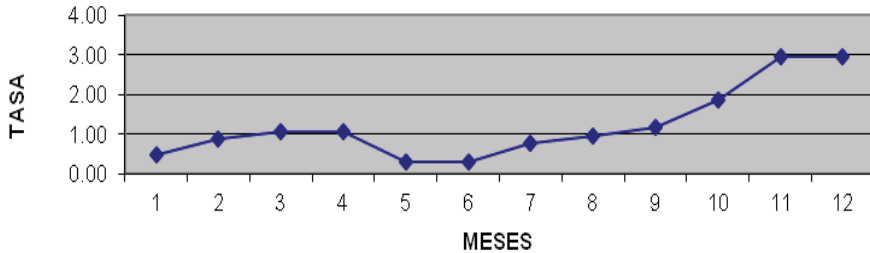
Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=fin11&c=547> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Inflación en México. (2000-2010 cifras acumuladas al final del año)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=fn11&c=547> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Inflación anualizada en México. Acumulada enero-noviembre 2011



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=fn11&c=547> (consultado en diciembre 14 de 2011)

2. Índice de precios y cotizaciones (IPC)

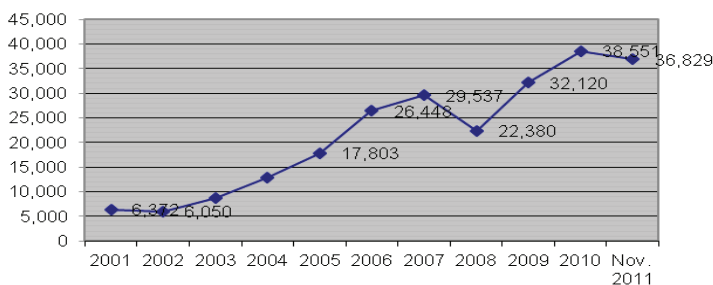
Representa el cambio en los valores negociados en la bolsa en relación con el día anterior para determinar el porcentaje de alza o baja de las acciones más representativas de las empresas que cotizan en la misma.

Índice de precios y cotizaciones
Base: 0.78-X-1978 = 100

Periodo	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Enero	6,497	6,928	5,954	9,429	13,097	18,907	27,561	28,794	19,565	30,392	36,982
Febrero	6,032	6,734	5,927	9,992	13,789	18,706	26,639	28,919	17,752	31,635	37,020
Marzo	5,728	7,362	5,914	10,518	12,677	19,273	28,748	30,913	19,627	33,266	37,441
Abril	5,987	7,481	6,510	9,998	12,323	20,646	28,997	30,281	21,899	32,687	36,963
Mayo	6,595	7,032	6,699	10,036	12,964	18,678	31,399	31,975	24,332	32,039	35,833
Junio	6,666	6,461	7,055	10,282	13,486	19,147	31,151	29,395	24,368	31,157	36,558
Julio	6,474	6,022	7,355	10,116	14,410	20,096	30,660	27,501	27,044	32,309	35,999
Agosto	6,311	6,216	7,591	10,264	14,243	21,049	30,348	26,291	28,130	31,680	35,721
Sep.	5,404	5,728	7,822	10,957	16,120	21,937	30,296	24,889	29,232	33,330	33,503
Oct.	5,537	5,968	8,065	11,564	15,760	23,047	31,459	20,445	28,646	35,568	36,160
Nov.	5,833	6,157	8,554	12,103	16,831	24,962	29,771	20,535	30,957	36,817	36,829
Dic.	6,372	6,050	8,795	12,918	17,803	26,448	29,537	22,380	32,120	38,551	

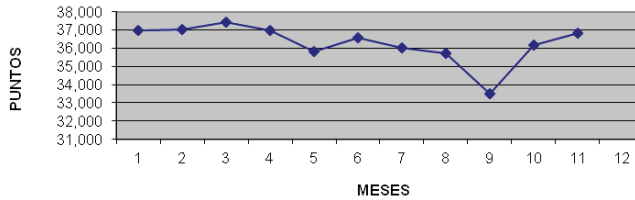
Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Bolsa Mexicana de Valores. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdcietsi.exe/NIVA0500880030#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Índice de precios y cotizaciones (evolución 2000- noviembre 2011)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Bolsa Mexicana de Valores. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdcietsi.exe/NIVA0500880030#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Bolsa Mexicana de Valores
IPC enero-noviembre de 2011 (puntuación al final de cada mes)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Bolsa Mexicana de Valores. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdicintsi.exe/NIVA0500880030#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

3. Tipo de cambio

Es el valor del peso mexicano con respecto al dólar calculado con el Promedio diario de los cinco bancos más importantes del país, que refleja el precio spot (de contado), negociado entre bancos. Está altamente relacionado con la inflación, la tasa de interés, y la Bolsa Mexicana de Valores.

Tipo de cambio
(moneda nacional por dólar de EU; paridad al final de cada periodo)

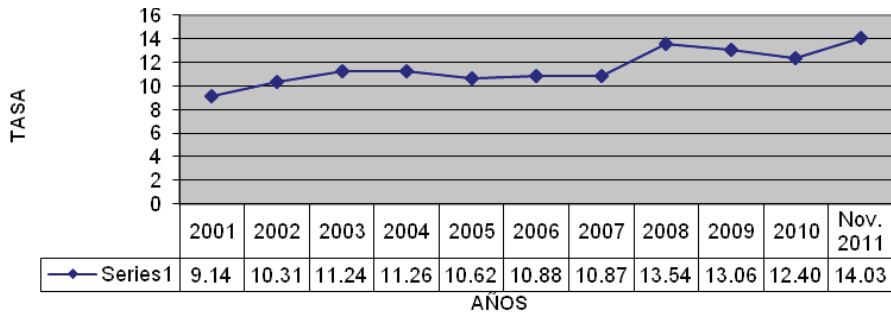
Periodo	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Enero	9.67	9.17	10.99	10.91	11.30	10.46	11.09	10.84	14.15	12.81	12.02
Febrero	9.66	9.08	11.03	11.09	11.10	10.48	11.08	10.73	14.93	12.96	12.17
Marzo	9.54	9.03	10.77	11.15	11.29	10.95	11.08	10.70	14.33	12.61	11.97
Abril	9.27	9.32	10.43	11.33	11.10	11.16	10.93	10.45	13.87	12.24	11.59
Mayo	9.09	9.61	10.41	11.45	10.90	11.13	10.79	10.34	13.16	12.68	11.63
Junio	9.06	10.00	10.48	11.41	10.84	11.40	11.87	10.28	13.20	12.72	11.84
Julio	9.19	9.69	10.49	11.48	10.64	10.90	11.00	10.06	13.26	12.83	11.65
Agosto	9.14	9.90	10.93	11.37	10.89	10.90	11.11	10.14	13.25	12.73	12.41
Septiembre	9.53	10.17	10.93	11.41	10.85	11.02	10.92	10.79	13.50	12.86	13.42
Octubre	9.24	10.16	11.11	11.51	10.83	10.71	10.71	12.91	13.28	12.45	13.20
Noviembre	9.28	10.15	11.35	11.24	10.69	11.05	10.93	13.21	12.95	12.33	14.03
Diciembre	9.14	10.31	11.24	11.26	10.62	10.88	10.87	13.54	13.06	12.40	

Nota: Se refiere al tipo de cambio FIX determinado por el Banco de México, utilizado para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera liquidables en la República Mexicana al día siguiente.

Fuente: Banco de México. Estadística. Sistema Financiero. Mercado Cambiario. T. de C.

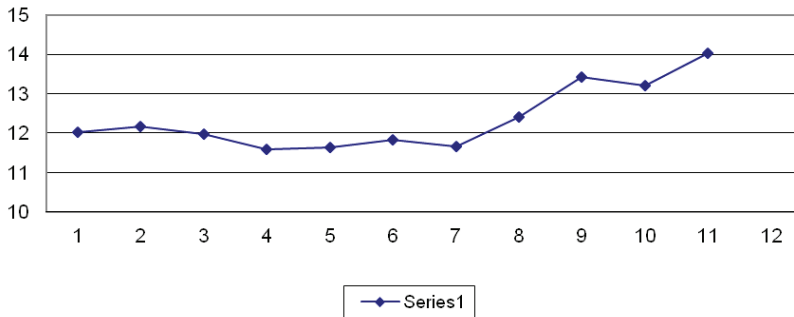
Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdicintsi.exe/SER126449> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Tipo de cambio. Moneda nacional por dólar de EU. 2000-noviembre 2011
(paridad al final del año)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/SER126449> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Tipo de cambio. Moneda nacional por dólar de EU. Enero-noviembre 2011
(paridad al cierre de mes)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/SER126449> (consultado en diciembre 14 de 2011)

4. Tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIE). Cotización a 28 días

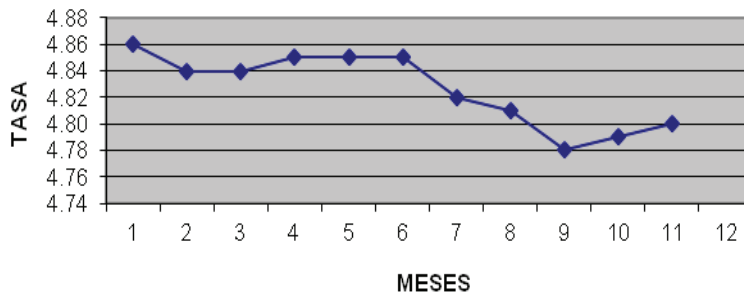
Periodo	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Enero	18.35	9.29	9.74	5.28	8.97	8.41	7.41	7.93	8.41	4.91	4.86
Febrero	17.39	8.45	10.15	6.68	9.47	7.97	7.46	7.93	7.94	4.92	4.84
Marzo	16.85	8.45	9.33	6.25	9.78	7.68	7.46	7.93	7.64	4.92	4.84
Abril	15.64	6.57	6.70	6.42	10.01	7.51	7.47	7.94	6.68	4.94	4.85
Mayo	12.39	8.15	5.43	6.87	10.12	7.32	7.70	7.93	5.78	4.94	4.85
Junio	11.12	9.96	5.50	7.18	10.01	7.33	7.70	8.00	5.26	4.94	4.85
Julio	10.22	7.70	4.99	7.39	10.01	7.31	7.70	8.28	4.92	4.92	4.82
Agosto	10.42	7.60	5.08	7.67	9.98	7.30	7.71	8.56	4.89	4.90	4.81
Septiembre	11.80	9.18	5.00	8.02	9.65	7.31	7.70	8.66	4.91	4.90	4.78
Octubre	9.35	8.57	5.15	8.25	9.41	7.31	7.73	8.68	4.91	4.87	4.79
Noviembre	8.80	7.89	6.35	8.85	9.17	7.30	7.93	8.73	4.93	4.87	4.80
Diciembre	8.00	8.54	6.29	8.95	8.72	7.34	7.93	8.74	4.93	4.89	

El costo de captación a plazo de pasivos en moneda nacional (CCP), incluye las tasas de interés de los pasivos a plazo en moneda nacional a cargo de la banca múltiple, excepto los pasivos que se derivan de obligaciones subordinadas susceptibles de conversión a capital, del otorgamiento de avales y de la celebración de operación entre instituciones de crédito. Se empezó a publicar en febrero de 1996.

Para mayor información consulte el Diario Oficial de la Federación del 13 de febrero de 1996.

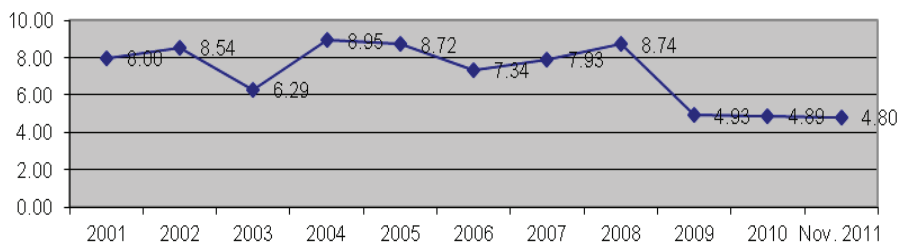
Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieinti.exe/NIVA0500880010#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIE) enero-noviembre 2011 (cotización a 28 días)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieinti.exe/NIVA0500880010#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIIE) 2000-Nov. 2011
(cifras al cierre del año)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieinti.exe/NIVA0500880010#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

5. Tasa de rendimiento de los cetes

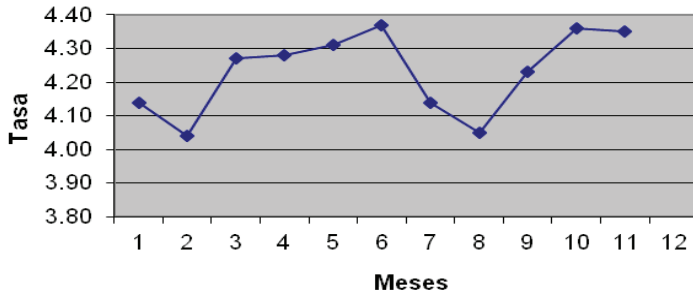
Tasa de rendimiento de los cetes (28 días)

Periodo	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Enero	17.89	6.97	8.27	4.95	8.60	7.88	7.04	7.42	7.59	4.49	4.14
Febrero	17.34	7.91	9.04	5.57	9.15	7.61	7.04	7.43	7.12	4.49	4.04
Marzo	15.80	7.23	9.17	6.28	9.41	7.37	7.04	7.43	7.03	4.45	4.27
Abril	14.96	5.76	7.86	5.98	9.63	7.17	7.01	7.44	6.05	4.44	4.28
Mayo	11.95	6.61	5.25	6.59	9.75	7.02	7.24	7.44	5.29	4.52	4.31
Junio	9.43	7.30	5.20	6.57	9.63	7.02	7.20	7.56	4.98	4.59	4.37
Julio	9.39	7.38	4.57	6.81	9.61	7.03	7.19	7.93	4.59	4.60	4.14
Agosto	7.51	6.68	4.45	7.21	9.60	7.03	7.20	8.18	4.49	4.52	4.05
Septiembre	9.32	7.34	4.73	7.36	9.21	7.06	7.21	8.17	4.48	4.43	4.23
Octubre	8.36	7.66	5.11	7.76	8.91	7.05	7.20	7.74	4.51	4.03	4.36
Noviembre	7.43	7.30	4.99	8.20	8.71	7.04	7.44	7.43	4.51	3.97	4.35
Diciembre	6.29	6.88	6.06	8.50	8.22	7.04	7.44	8.02	4.50	4.30	

Fuente: Banco de México. Indicadores Económicos.

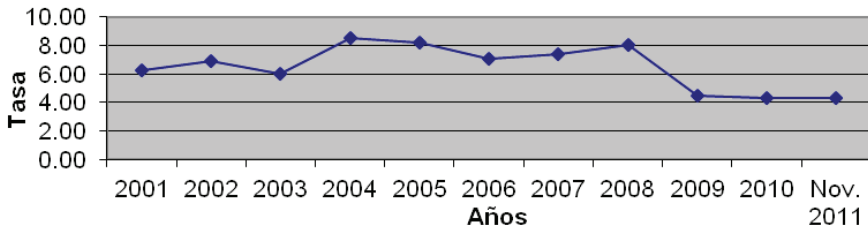
Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieinti.exe/NIVA0500880010#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Tasa de rendimiento de cetes. Enero-noviembre 2011
(cifras al final de cada mes)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVA0500880010#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Tasa de rendimientos de cetes 2000-noviembre 2011
(cifras al cierre del año)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVA0500880010#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

6. Unidades de inversión (UDIS)

La unidad de inversión es una unidad de cuenta de valor real constante, en la que pueden denominarse títulos de crédito, salvo cheques y en general contratos mercantiles u otros actos de comercio. El 1° de abril de 1995 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se establecen las obligaciones que podrán denominarse en UDIS. Desde el 4 de abril de 1995 el Banco de México publica en el Diario Oficial de la Federación el valor en moneda nacional de la Unidad de Inversión, para cada día.

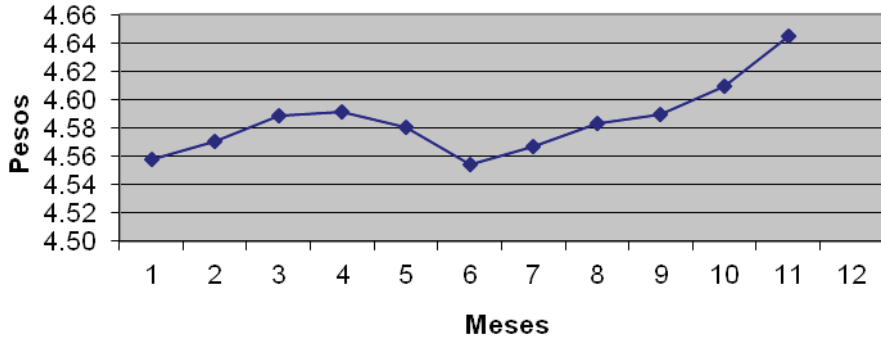
Unidades de Inversión (UDIS)
Tipo de cambio del peso respecto de las udís

Periodo	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Enero	2.94	3.07	3.24	3.37	3.53	3.66	3.81	3.95	4.21	4.37	4.56
Febrero	2.95	3.09	3.25	3.39	3.54	3.68	3.83	3.96	4.21	4.41	4.57
Marzo	2.95	3.09	3.26	3.41	3.56	3.68	3.83	3.99	4.23	4.44	4.59
Abril	2.97	3.11	3.28	3.41	3.57	3.69	3.84	4.01	4.25	4.46	4.59
Mayo	2.98	3.12	3.28	3.42	3.58	3.68	3.83	4.01	4.26	4.43	4.58
Junio	2.99	3.13	3.27	3.41	3.56	3.68	3.82	4.02	4.25	4.41	4.55
Julio	2.99	3.14	3.28	3.42	3.57	3.68	3.83	4.03	4.26	4.42	4.57
Agosto	2.99	3.15	3.28	3.43	3.58	3.69	3.85	4.06	4.27	4.43	4.58
Septiembre	3.01	3.17	3.30	3.46	3.59	3.72	3.87	4.08	4.29	4.44	4.59
Octubre	3.03	3.18	3.31	3.48	3.60	3.76	3.89	4.11	4.30	4.47	4.61
Noviembre	3.05	3.20	3.33	3.51	3.61	3.76	3.91	4.14	4.32	4.50	4.64
Diciembre	3.06	3.23	3.35	3.53	3.64	3.79	3.93	4.18	4.34	4.53	

Fuente: Banco de México (cotización al cierre de mes)

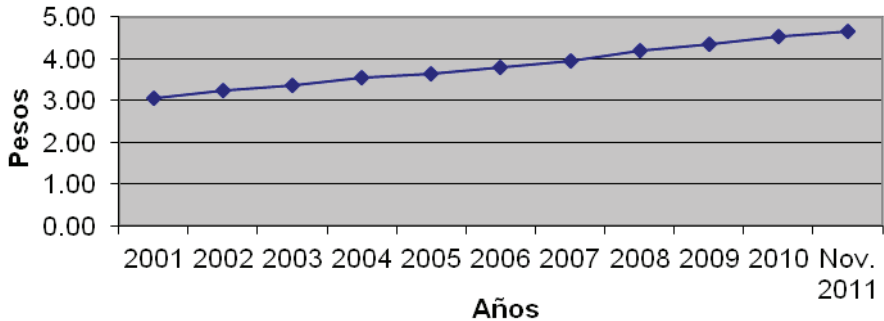
Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieinti.exe/NIVA0500880010#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Unidades de Inversión (UDIS). Enero-noviembre 2011



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVA0500880010#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Unidades de Inversión (UDIS)
Tipo de cambio respecto de las UDIS
2000-Noviembre de 2011 (cifras al cierre del año)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVA0500880010#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)

Referencias

- Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=fn11&c=547>
(consultado en diciembre 14 de 2011)
- Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieinti.exe/SER126449> (consultado en diciembre 14 de 2011)
- Banco de México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieinti.exe/NIVA0500880010#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)
- Bolsa Mexicana de Valores. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieinti.exe/NIVA0500880030#ARBOL> (consultado en diciembre 14 de 2011)
- Lintner J., “The Valuation of Risky Assets and thy selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets”, *Review of Economics and Statistics*, febrero de 1965.
- Lo A. W., “The three P of total risk Management” *Financial Analysts Journal*, enero/febrero de 1999, pp 13-16
- Markowitz, H. M. “Portfolio Selection”, *Journal of Finance* 7, No.1, marzo 1952, pp. 77-91
- Markowitz, H. M. *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*, 1959, Yale University Press New Haven, Conn.
- Ross S. A., “The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, *Journal of Economic Theory*, diciembre de 1976.
- Sharpe, W. F., “Capital Asset Prices: Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risky”, *Journal of Finance*, septiembre de 1964.
- Treynor, J., “Toward a Theory of the Market Value of Risky Assets”, 1961.