

Incumplimiento, Transición y Recuperación:

Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

21 de diciembre de 2021

Conclusiones principales

- Hubo dos incumplimientos entre las calificaciones en escala nacional -CaVal- para los sectores corporativo y de finanzas públicas en 2020, desde un total de cero en 2019.
- Las alzas de las calificaciones corporativas cayeron a 0.7% de todas las calificaciones en 2020, una disminución desde 4.9% en 2019, mientras que las bajas de calificación aumentaron a 28.9% del total de las calificaciones desde 6.3%. El índice de bajas a alzas subió 39 a uno, un aumento de dos a uno en 2019, fácilmente un nuevo máximo anual.
- Las alzas de calificaciones en el sector de finanzas públicas cayeron a cero en 2020 desde 11.9%, y las bajas de calificación aumentaron a 7.5% desde 4.8%.
- A principios de 2020, hubo 175 emisores con calificación en escala nacional -CaVal-, conformados por instituciones financieras (50%), entidades corporativas no financieras (27%), y entidades de finanzas públicas (23%).
- De estos, 96.6% empezaron el año con una calificación de grado de inversión ('mxBBB-' o más alta), frente a 91% en 2011.

ANÁLISIS DE DESEMPEÑO DE LAS CALIFICACIONES

Nick W Kraemer, FRM
Nueva York
1 (212) 438-1698
nick.kraemer
@spglobal.com

Zev R Gurwitz
Nueva York
1 (212) 438-7128
zev.gurwitz
@spglobal.com

La calidad crediticia entre las calificaciones en escala nacional -CaVal- de S&P Global Ratings fue volátil en 2020, con más del cuádruple de bajas de calificación para el sector corporativo y las instituciones financieras y las alzas de calificación también se redujeron en más de cuatro veces. Para los emisores de finanzas públicas, no hubo alzas de calificación, mientras que las bajas de calificación aumentaron a 7.5% desde 4.8%.

La calificación soberana de México bajó a BBB/Negativa/A-2 en marzo de 2020 (consulte el comunicado "S&P Global Ratings baja calificación soberana de México en moneda extranjera a 'BBB' y en moneda local a 'BBB+' por impacto en tendencia de crecimiento; la perspectiva es negativa, 26 de marzo de 2020), y recientemente se confirmó en junio de 2021. La economía mexicana ya estaba en contracción en 2019, con una caída de 1.1%, luego siguió contrayéndose en 2020, con una caída de 9.2%. Los economistas de S&P Global estiman que la economía crecerá 0.7% en el total del año 2021.

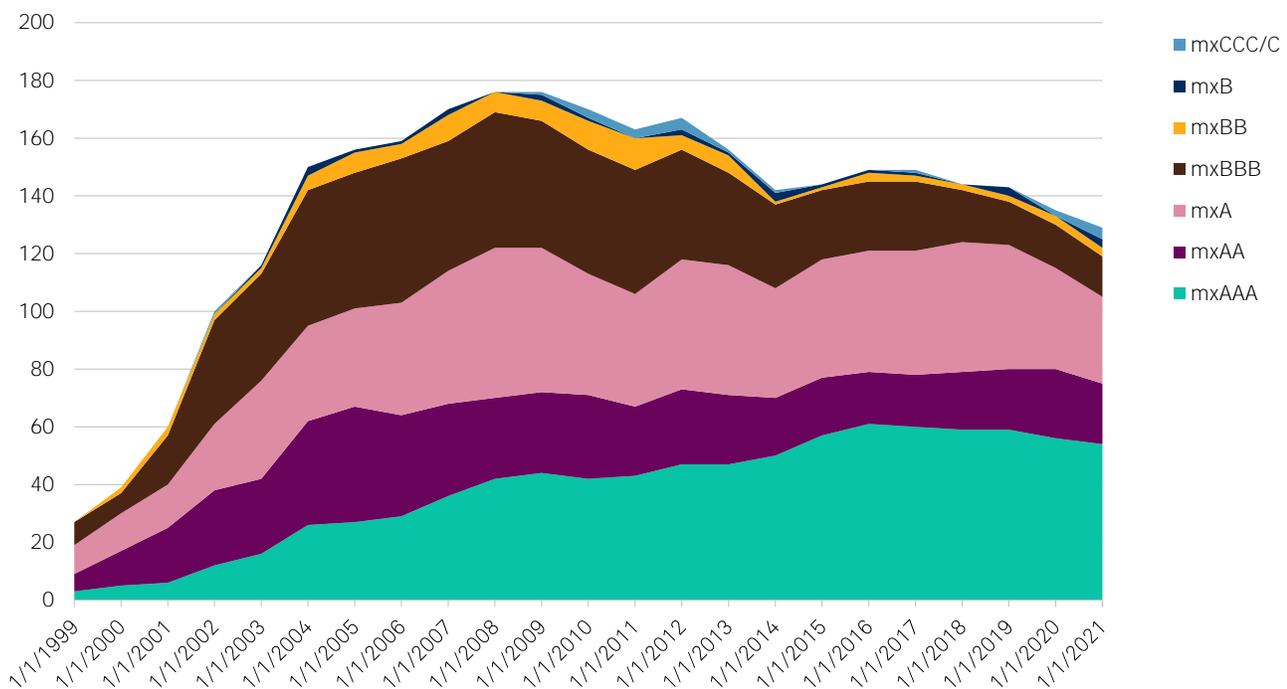
Crecimiento de las calificaciones en escala nacional -CaVal-

El número de calificaciones de emisores corporativos en escala nacional para México incrementó de manera significativa a principios de los años 2000 a medida que los mercados de capitales mexicanos se desarrollaron. A principios de 1999, S&P Global Ratings calificaba 27 emisores corporativos mexicanos, y para principios de 2020, ese número aumentó a 135. La mayoría de estas calificaciones en escala nacional -CaVal- son de grado de inversión ('mxBBB-' o más altas) (vea la gráfica 1).

Mientras tanto, el número de calificaciones de emisores de finanzas públicas en escala nacional -CaVal- aumentó a 40 a principios de 2020 desde solo una en 1999, y disminuyó desde un máximo histórico de 82 a principios de 2008 (vea la gráfica 2). Entre 2008 y 2012, se retiraron 14% de las calificaciones de emisores de finanzas públicas, la mayoría debido a la ausencia de información o a solicitud del emisor. A principios de 2020, todas las calificaciones de emisores de finanzas públicas, excepto una, eran de grado de inversión (de 'mxBBB-' o más altas) (vea la Gráfica 2).

Gráfica 1

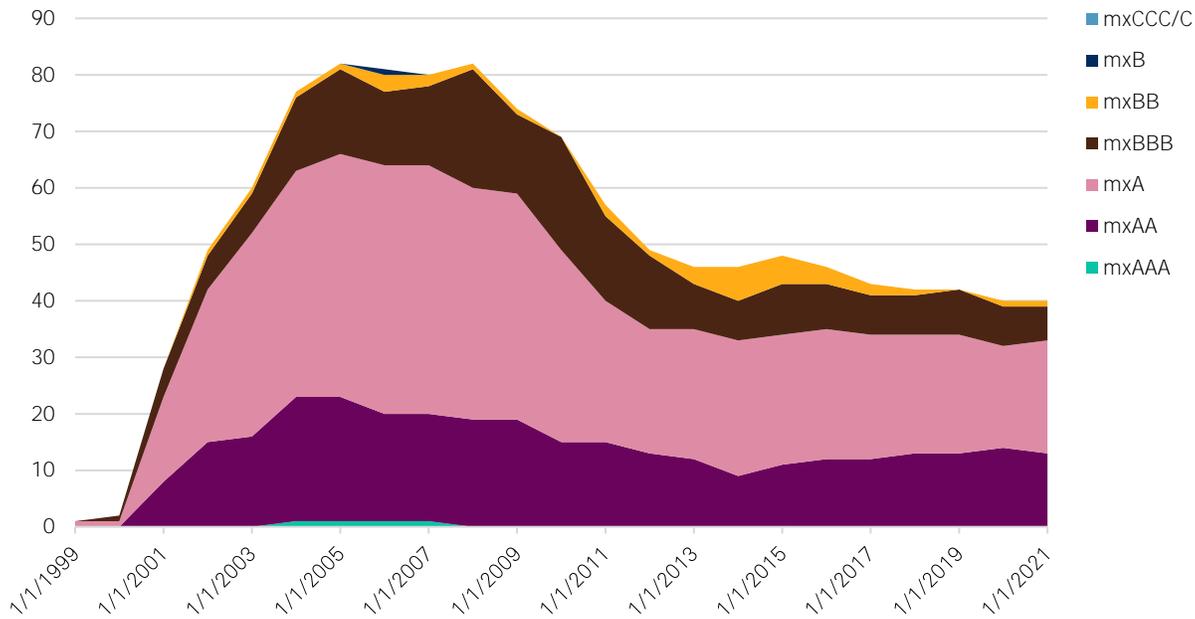
Emisores corporativos en escala nacional para México



Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research. Copyright © 2021 por Standard & Poor's Financial Services LLC. Todos los derechos reservados.

Gráfica 2

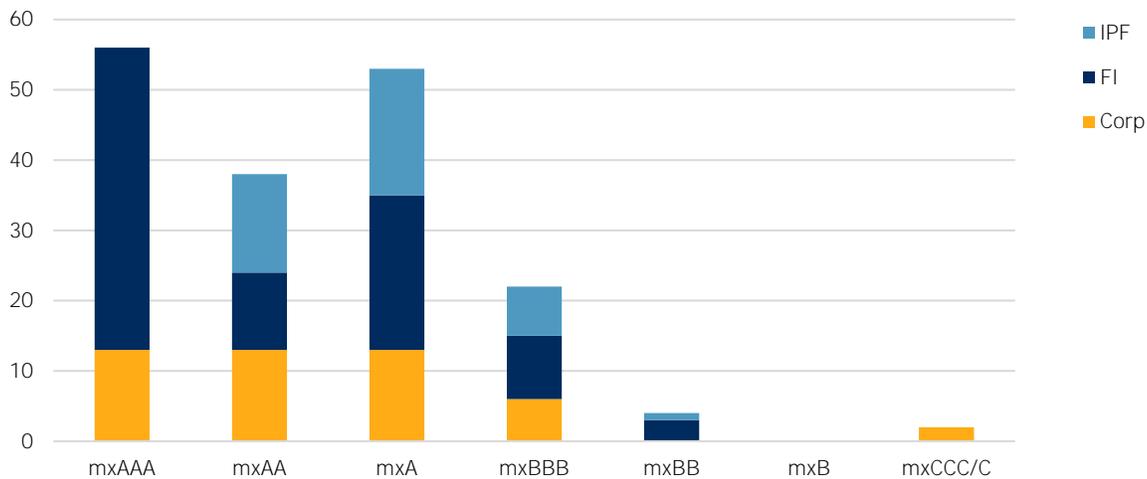
Gobiernos emisores en escala nacional para México



Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research. Copyright © 2021 por Standard & Poor's Financial Services LLC. Todos los derechos reservados.

Gráfica 3

Emisores corporativos y de finanzas públicas en la escala nacional para México



Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research. Copyright © 2021 por Standard & Poor's Financial Services LLC. Todos los derechos reservados.

El desempeño histórico de las calificaciones en escala nacional -CaVal- para México, describe dos periodos particularmente difíciles. En general, el sector corporativo de México promedió 1.03 incumplimientos calificados al año entre 1999 y 2020 (vea la tabla 1), mientras que las entidades de finanzas públicas promediaron 0.6 (vea la tabla 2). Sin embargo, ha habido años con explosiones de incumplimientos. Los incumplimientos de empresas en México repuntaron durante periodos de estrés soberano y crisis financieras, como durante la crisis financiera asiática y la del soberano ruso a finales de la década de los noventa, tras el incumplimiento soberano argentino en 2002, y durante la crisis financiera mundial en 2009, cuando incumplieron ocho entidades corporativas. El deterioro de la calidad crediticia durante 2020 suma otro episodio estresante de este tipo.

Tabla 1

Resumen de incumplimientos corporativos en la escala nacional para México

Año	Incumplimientos totales*	Incumplimientos calificados	Incumplimientos de grado de inversión	Incumplimientos de grado especulativo	Tasa de incumplimiento (%)	Tasa de incumplimiento de grado de inversión (%)	Tasa de incumplimiento de grado especulativo (%)
1999	1	1	1	N/A	3.70	3.70	N/A
2000	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2001	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2002	3	3	2	1	3.00	2.06	33.33
2003	1	1	1	0	0.86	0.89	0.00
2004	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2005	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2006	1	1	1	0	0.63	0.65	0.00
2007	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2008	2	2	2	0	1.14	1.18	0.00
2009	8	7	2	5	3.98	1.20	50.00
2010	3	2	1	1	1.18	0.64	7.14
2011	1	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2012	4	4	1	3	2.40	0.64	27.27
2013	4	3	2	1	1.92	1.35	12.50
2014	2	1	1	0	0.70	0.73	0.00
2015	1	1	1	0	0.69	0.70	0.00
2016	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2017	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2018	1	1	1	0	0.69	0.70	0.00
2019	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2020	2	2	2	0	1.48	1.54	0.00
Promedio	1.5	1.3	0.8	0.5	1.02	0.73	6.20
Mediana	1.0	1.0	1.0	0.0	0.69	0.65	0.00
Desviación estándar	1.9	1.7	0.8	1.2	1.25	0.90	13.70

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

Mínimo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00
Máximo	8.0	7.0	2.0	5.0	3.98	3.70	50.00

*Incluye los incumplimientos de empresas que incumplieron posterior a que S&P Global Ratings retirara su calificación. Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research. N/A-- No aplica.

En 2012, hubo siete incumplimientos en el sector de finanzas públicas, cuatro de emisores que tenían una calificación de 'mxBBB-' o más alta al inicio del año. Estos incumplimientos se debieron a la limitada transparencia fiscal de los emisores, falta de políticas formales de liquidez y deuda, y a la escasa planificación financiera y de capital a largo plazo.

Tabla 2

Resumen de incumplimientos gubernamentales en la escala nacional para México

Año	Incumplimientos totales*	Incumplimientos calificados	Incumplimientos de grado de inversión	Incumplimientos de grado especulativo	Tasa de incumplimiento (%)	Tasa de incumplimiento de grado de inversión (%)	Tasa de incumplimiento de grado especulativo (%)
1999	0	0	0	N/A	0.00	0.00	N/A
2000	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2001	1	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2002	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2003	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2004	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2005	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2006	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2007	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2008	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2009	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2010	1	1	1	0	1.45	1.45	N/A
2011	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2012	7	4	4	0	8.16	8.33	0.00
2013	3	2	1	1	4.35	2.33	33.33
2014	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2015	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2016	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2017	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2018	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2019	0	0	0	0	0.00	0.00	N/A
2020	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
Promedio	0.5	0.3	0.3	0.0	0.63	0.55	1.96
Mediana	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00

Desviación estándar	1.6	0.9	0.9	0.2	1.94	1.83	8.08
Mínimo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00
Máximo	7.0	4.0	4.0	1.0	8.16	8.33	33.33

Datos al 1 de enero de 2021. N/A--No aplica. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Desempeño de las calificaciones en 2020

Las calificaciones corporativas en México cayeron a 0.7% en 2020 desde 4.9% en 2019, y las bajas de calificación aumentaron considerablemente a 28.9% desde 6.3% (vea la tabla 3). Las alzas de calificación fueron las más bajas que jamás hayan existido (el promedio ponderado a largo plazo es de 8.9%), mientras que las bajas de calificación fueron casi el doble del porcentaje anterior más alto de bajas de calificación de 15.3% en 2009. El promedio ponderado de largo plazo para las bajas de calificación ahora es de 6.9%. Hubo dos incumplimientos en 2020 (solo ha habido un incumplimiento desde 2015), y la tasa de incumplimiento corporativo a largo plazo es un promedio de 1% (vea la tabla 3). El índice de estabilidad (el porcentaje de todas las calificaciones que se mantuvieron iguales al inicio y al final del año) cayó a 62.2% en 2020 desde 82.5% en 2019, muy por debajo del promedio de largo plazo de 75.1%. El índice de bajas a alzas de calificación aumentó a 39 a uno, con un promedio ponderado de largo plazo de 2.9 bajas de calificación por cada alza de la calificación.

Tabla 3

Actividad de calificación corporativa anual neta en la escala nacional para México (%)*

Año	Emisores	Alzas (%)	Bajas (%)§	Incumplimientos (%)	Calificaciones retiradas (%)	Cambio de calificación (%)	Calificaciones sin cambio (%)	Índice de bajas/alzas
1999	27	3.7	11.1	3.7	3.7	22.2	77.8	3.0
2000	39	5.1	10.3	0.0	5.1	20.5	79.5	2.0
2001	60	8.3	10.0	0.0	5.0	23.3	76.7	1.2
2002	100	7.0	5.0	3.0	16.0	31.0	69.0	0.7
2003	116	12.1	6.9	0.9	7.8	27.6	72.4	0.6
2004	150	9.3	1.3	0.0	11.3	22.0	78.0	0.1
2005	156	10.9	5.1	0.0	12.2	28.2	71.8	0.5
2006	159	10.1	3.8	0.6	8.2	22.6	77.4	0.4
2007	170	16.5	8.2	0.0	9.4	34.1	65.9	0.5
2008	176	6.3	8.5	1.1	6.3	22.2	77.8	1.4
2009	176	1.7	15.3	4.0	7.4	28.4	71.6	9.0
2010	170	10.0	4.7	1.2	11.2	27.1	72.9	0.5
2011	163	20.9	6.8	0.0	8.6	36.2	63.8	0.3
2012	167	11.4	4.2	2.4	11.4	29.4	70.7	0.4
2013	156	10.9	3.9	1.9	12.8	29.5	70.5	0.4
2014	142	7.0	1.4	0.7	7.0	16.2	83.8	0.2
2015	144	6.3	4.9	0.7	4.9	16.7	83.3	0.8
2016	149	9.4	2.7	0.0	4.0	16.1	83.9	0.3

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

2017	149	8.1	3.4	0.0	5.4	16.8	83.2	0.4
2018	144	6.3	6.3	0.7	2.1	15.3	84.7	1.0
2019	143	4.9	6.3	0.0	6.3	17.5	82.5	1.3
2020	135	0.7	28.9	1.5	6.7	37.8	62.2	39.0
Promedio ponderado		8.9	6.9	1.0	8.2	24.9	75.1	2.9
Promedio		8.5	7.2	1.0	7.8	24.6	75.4	2.9
Mediana		8.2	5.7	0.7	7.2	23.0	77.0	0.5
Desviación estándar		4.5	5.9	1.2	3.5	6.8	6.8	8.3
Mínimo		0.7	1.3	0.0	2.1	15.3	62.2	0.1
Máximo		20.9	28.9	4.0	16.0	37.8	84.7	39.0

*Esta tabla compara el cambio neto en las calificaciones desde el primero hasta el último día de cada año. No se consideran las calificaciones intermedias. §Excluye las bajas a 'D'; que se muestran por separado en la columna de incumplimiento. Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Las alzas de calificaciones en el sector de finanzas públicas en México cayeron a cero en 2020 desde 11.9% en 2019, y las bajas de calificación aumentaron a 7.5%, desde 4.8% en 2019 (vea la tabla 4). No ha habido un incumplimiento en el sector de finanzas públicas en México en nuestro conjunto de datos desde 2013. Debido al muy bajo número de entidades de finanzas públicas mexicanas calificadas (42 al inicio de 2019), puede ser difícil sacar conclusiones con base en estos resultados, y, por ende, pedimos precaución al interpretarlas.

Tabla 4

Actividad de calificación anual neta del sector de finanzas públicas en la escala nacional para México (%)*

Año	Emisores	Alzas (%)	Bajas (%)§	Incumplimientos (%)	Calificaciones retiradas (%)	Cambio de calificación (%)	Calificaciones sin cambio (%)	Índice de bajas/alzas
1999	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	N/A
2000	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	N/A
2001	28	17.9	0.0	0.0	0.0	17.9	82.1	0.0
2002	49	20.4	0.0	0.0	6.1	26.5	73.5	0.0
2003	60	10.0	0.0	0.0	3.3	13.3	86.7	0.0
2004	77	9.1	1.3	0.0	3.9	14.3	85.7	0.1
2005	82	6.1	8.5	0.0	8.5	23.2	76.8	1.4
2006	81	6.2	1.2	0.0	6.2	13.6	86.4	0.2
2007	80	7.5	7.5	0.0	3.8	18.8	81.3	1.0
2008	82	7.3	4.9	0.0	14.6	26.8	73.2	0.7
2009	74	0.0	12.2	0.0	10.8	23.0	77.0	N/A
2010	69	17.4	10.1	1.5	18.8	47.8	52.2	0.6
2011	57	0.0	14.0	0.0	15.8	29.8	70.2	N/A
2012	49	10.2	12.2	8.2	10.2	40.8	59.2	1.2
2013	46	2.2	10.9	4.4	4.4	21.7	78.3	5.0
2014	46	26.1	4.4	0.0	4.4	34.8	65.2	0.2

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

2015	48	16.7	0.0	0.0	6.3	22.9	77.1	0.0
2016	46	6.5	2.2	0.0	8.7	17.4	82.6	0.3
2017	43	9.3	4.7	0.0	4.7	18.6	81.4	0.5
2018	42	7.1	2.4	0.0	2.4	11.9	88.1	0.3
2019	42	11.9	4.8	0.0	4.8	21.4	78.6	0.4
2020	40	0.0	7.5	0.0	2.5	10.0	90.0	N/A
Promedio ponderado		9.0	5.7	0.6	7.6	22.9	77.1	0.6
Promedio		8.7	4.9	0.6	6.4	20.7	79.3	0.7
Mediana		7.4	4.5	0.0	4.7	20.1	79.9	0.3
Desviación estándar		7.3	4.7	1.9	5.1	11.4	11.4	1.2
Mínimo		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.2	0.0
Máximo		26.1	14.0	8.2	18.8	47.8	100.0	5.0

*Esta tabla compara el cambio neto en las calificaciones desde el primero hasta el último día de cada año. No se consideran las calificaciones intermedias. §Excluye las bajas a 'D', que se muestran por separado en la columna de incumplimiento. Datos al 1 de enero de 2021. N/A--No aplica. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Hubo cinco emisores que recibieron una nueva calificación en escala nacional -CaVal- en 2020, un aumento desde una en 2019 (vea la tabla 5). Esta es la mayor cantidad de emisores nuevos desde 2016, que también registró cinco.

Tabla 5

Desglose de las calificaciones de nuevos emisores* corporativos y de finanzas públicas en la escala nacional para México

--Primera calificación--

Año	mxAAA	mxAA	mxA	mxBBB	mxBB	mxB	mxCCC/C	Total	Grado de inversión %	Grado especulativo %
1998	3	6	12	8	0	0	0	29	100.0	0.0
1999	1	8	3	3	1	0	0	16	93.8	6.3
2000	2	14	20	13	1	0	0	50	98.0	2.0
2001	5	18	19	21	2	1	0	66	95.5	4.5
2002	4	7	24	12	1	1	0	49	95.9	4.1
2003	8	13	14	21	3	2	0	61	91.8	8.2
2004	1	6	10	9	5	1	0	32	81.3	18.8
2005	2	0	7	11	3	1	0	24	83.3	16.7
2006	4	2	10	9	1	0	1	27	92.6	7.4
2007	3	3	4	9	2	1	0	22	86.4	13.6
2008	4	3	2	7	0	0	0	16	100.0	0.0
2009	3	1	3	6	2	0	2	17	76.5	23.5
2010	2	0	2	4	2	0	3	13	61.5	38.5
2011	4	3	3	5	0	0	1	16	93.8	6.3
2012	1	0	5	3	3	0	1	13	69.2	30.8

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

2013	0	0	2	4	3	0	1	10	60.0	40.0
2014	5	4	2	3	3	0	0	17	82.4	17.6
2015	8	2	2	2	0	0	0	14	100.0	0.0
2016	0	0	0	4	1	0	0	5	80.0	20.0
2017	2	0	0	1	0	0	0	3	100.0	0.0
2018	1	0	0	0	0	1	0	2	50.0	50.0
2019	0	0	1	0	0	0	0	1	100.0	0.0
2020	0	1	2	1	0	0	1	5	80.0	20.0
Total	63	91	147	156	33	8	10	508	90.0	10.0

Año	Calificaciones de aseguradoras	Soberanos y finanzas públicas internacionales	Calificaciones de instituciones financieras	Calificaciones de corporaciones	Total
1998	1	1	9	18	29
1999	8	1	3	4	16
2000	2	26	12	10	50
2001	1	21	11	33	66
2002	1	14	14	20	49
2003	3	18	21	19	61
2004	1	9	5	17	32
2005	1	4	12	7	24
2006	2	3	13	9	27
2007	1	2	6	13	22
2008	0	3	10	3	16
2009	1	3	9	4	17
2010	1	1	4	7	13
2011	0	1	8	7	16
2012	0	2	7	4	13
2013	0	3	4	3	10
2014	3	3	4	7	17
2015	7	1	3	3	14
2016	0	1	4	0	5
2017	0	0	2	1	3
2018	1	0	1	0	2
2019	0	0	0	1	1
2020	1	1	1	2	5
Total	35	118	163	192	508

*Incluye los emisores a los que se les asigna una calificación por primera vez tras incumplimiento, así como a aquellas empresas que se calificaron por primera vez. Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

La mayoría de los sectores que abarcamos en este estudio han experimentado incumplimientos, aunque a menudo en episodios de corta duración (vea la Tabla 6). Debido a al pequeño tamaño de la muestra de información, las tasas de incumplimiento para cada año pueden ser más altas que las tasas de transición promedio a incumplimiento calculados con observaciones mensuales. Pedimos tener precaución al interpretar los resultados de los pequeños grupos de calificación.

Tabla 6

Tasa de incumplimientos de un año de empresas por industria y entidades de finanzas públicas en la escala nacional para México (%)

Año	Aeroespacial/automotor Bienes de capital/metal	Sector de consumo/ servicios	Energía y recursos naturales	Instituciones financieras	Productos forestales y de construcción/ viviendas	Atención médica/químicos	Aseguradoras
1999	0.00	0.00	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00
2000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2002	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.00	1.35	0.00	0.00	0.00
2007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2008	0.00	5.00	0.00	0.00	9.09	0.00	0.00
2009	0.00	0.00	0.00	2.22	30.00	0.00	0.00
2010	0.00	0.00	25.00	1.10	0.00	0.00	0.00
2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2012	0.00	0.00	20.00	2.33	0.00	0.00	0.00
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	0.00	0.00	0.00	1.28	0.00	0.00	0.00
2015	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Promedio	1.67	0.25	6.42	0.41	1.95	0.00	0.00
Mediana	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Desviación estándar	7.45	1.12	14.17	0.78	6.91	0.00	0.00
Mínimo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Máximo	33.33	5.00	50.00	2.33	30.00	0.00	0.00

Año	Entretenimiento/medios	Finanzas públicas	Bienes raíces	Telecomunicaciones	Transporte	Servicios públicos
-----	------------------------	----------------------	------------------	--------------------	------------	-----------------------

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

1999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2009	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	9.09
2010	0.00	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00
2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2012	0.00	8.16	16.67	0.00	0.00	0.00
2013	0.00	4.35	40.00	20.00	0.00	0.00
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29	0.00
2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	50.00	0.00	0.00	0.00	16.67	0.00
Promedio	1.67	0.70	2.83	1.00	3.21	0.45
Mediana	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Desviaciones estándar	7.45	2.02	9.51	4.47	11.47	2.03
Mínimo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Máximo	33.33	8.16	40.00	20.00	50.00	9.09

Incluye entidades calificadas en grado de inversión y grado especulativo. Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Hubo dos incumplimientos entre las calificaciones en escala nacional -CaVal- en 2020. Para las calificaciones corporativas, no hubo incumplimientos en nueve de 22 años, y para las finanzas públicas, el número es de 19 de 22 años.

Tabla 7

Desglose de incumplimientos de empresas y entidades de finanzas públicas en México

Emisor	Sector	Fecha de incumplimiento	Calificación al inicio del año del incumplimiento	Confidencial
Empresas ICA S.A.B. de C.V.	Aeroespacial/automotor/bienes de capital/metal	12/18/2015	mxBBB-	N
Leasing Operations de México S. de R. L. de C.V.	Instituciones financieras	3/27/2014	mxBBB	N
Corporación GEO S.A.B. de C.V.	Bienes raíces	4/29/2013	mxBBB+	N
Urbi Desarrollos Urbanos S.A.B. de C.V.	Bienes raíces	4/19/2013	mxBBB-	N
Naucalpan de Juárez (Municipio de)	Finanzas públicas	1/8/2013	mxBB+	N
Guadalupe, Zac. (Municipio de)	Finanzas públicas	5/10/2013	mxBBB+	N
Santa Catarina (Municipio de)	Finanzas públicas	2/28/2012	NC	N
Guadalupe, N. L. (Municipio de)	Finanzas públicas	9/26/2012	mxA-	N
Jalisco (Estado de)	Finanzas públicas	12/24/2012	NC	N
Metrofinanciera S.A.P.I. de C.V. SOFOM E.N.R.	Instituciones financieras	9/10/2012	mxCCC	N
San Luis Potosi (Municipio de)	Finanzas públicas	10/31/2012	mxA	N
Cuernavaca (Municipio de)	Finanzas públicas	7/9/2012	mxA+	N
Acapulco (Municipio de)	Finanzas públicas	10/31/2012	NC	N
Sare Holding S. A. B. de C. V.	Bienes raíces	5/28/2012	mxBB-	N
Zamora (Municipio de)	Finanzas públicas	2/3/2012	mxBBB+	N
CHG-Meridian México S.A.P.I. de C.V.	Instituciones financieras	3/5/2012	mxA-	N
Grupo Collado S. A. de C. V.	Energía y recursos naturales	6/11/2012	mxCCC	N
Hipotecaria Su Casita S.A. de C.V. SOFOM E.N.R.	Instituciones financieras	10/15/2010	mxBBB+	N

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

Zacatecas (Estado de)	Finanzas públicas	11/5/2010	mxA	N
Grupo Collado S. A. de C. V.	Energía y recursos naturales	1/12/2010	mxCCC	N
Vitro S.A.B. de C.V.	Productos forestales y de construcción/Desarrolladores de viviendas	2/2/2009	mxBB+	N
Industrias Unidas S.A. de C.V.	Productos forestales y de construcción/Desarrolladores de viviendas	3/26/2009	mxBB	N
Metrofinanciera S.A.P.I. de C.V. SOFOM E.N.R.	Instituciones financieras	4/24/2009	mxB+	N
Grupo Industrial Saltillo S.A.B. de C.V.	Servicios públicos	2/12/2009	mxCCC	N
Controladora Comercial Mexicana, S. A. B. de C. V.	Sector de consumo/servicios	10/9/2008	mxAA	N
Hipotecaria México S.A. de C.V.S.F.O.L.	Instituciones financieras	2/3/2006	mxBBB-	N
Minera México S.A. de C.V.	Energía y recursos naturales	8/22/2002	mxBBB+	N
Altos Hornos de México, S.A. de C.V.	Aeroespacial/automotor/bienes de capital/metal	4/26/1999	mxBBB+	N
Grupo Senda Autotransporte, S.A. de C.V.	Transporte	5/25/2018	mxBBB-	N
Grupo Radio Centro, S.A.B. de C.V.	Televisión y radio	5/14/2020	mxBBB+	N

Datos al 1 de enero de 2021. S&P Global Fixed Income Research.

En el periodo 1998-2020, 30 entidades corporativas y de gobierno con calificación pública incumplieron en México. El bajo número de emisores en México, en relación con el total mundial, presenta algunos desafíos para nuestro análisis. El número de calificaciones en 'mxBB+' o más bajas en nuestro conjunto de datos es más baja que el número de calificaciones en 'mxBBB-' o más alta, por lo que comparar el tiempo antes del incumplimiento entre los dos grupos de calificaciones es difícil. Dicho esto, el tiempo promedio antes del incumplimiento de siete casos con calificación de 'mxA' es de 9.4 años, en comparación con 5.5 años para los 17 incumplimientos con calificación de 'mxBBB'.

Tabla 8

Plazo antes de incumplimiento desde la calificación original entre empresas y entidades de finanzas públicas en la escala nacional para México

Calificación inicial	Incumplimientos	Promedio de años desde la calificación inicial	Mediana de años desde la calificación inicial	Desviación estándar en años desde la calificación inicial
Corpy FI				
mxAAA	0	N/A	N/A	N/A
mxAA	2	2.9	2.9	2.9
mxA	8	9.4	9.8	3.2
mxBBB	18	5.5	5.3	4.0
mxBB	0	N/A	N/A	N/A
mxB	1	0.4	0.4	N/A
mxCCC/C	2	1.8	1.8	0.1
Total	31	12.5	6.2	34.4
Gobierno				
mxAAA	0	N/A	N/A	N/A
mxAA	1	10.7	10.7	N/A
mxA	8	11.1	11.6	1.3
mxBBB	1	2.1	2.1	N/A
mxBB	0	N/A	N/A	N/A
mxB	0	N/A	N/A	N/A
mxCCC/C	0	N/A	N/A	N/A
Total	10	18.5	11.6	27.7

N/A--No aplica. Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Tablas de transición y tasas de incumplimiento acumulado

Nuestro análisis de la transición de calificaciones en 2020 sugiere que el desempeño de las calificaciones en escala nacional -CaVal- es consistente con las tendencias globales, las cuales han presentado una correspondencia negativa entre calificación crediticia y probabilidad de incumplimiento. Los emisores en México con calificaciones de 'mxBBB-' o más altas, tienden a exhibir una mayor estabilidad crediticia (medida por la frecuencia de las transiciones de calificación) que sus contrapartes calificadas con 'mxBB-' o en niveles más bajos. Por lo general, mientras más alta es la calificación, más estable se mantiene a través del tiempo. Podemos comparar el año más reciente (vea la tabla 9) con el promedio de todos los periodos de 12 meses para ver las desviaciones desde la mediana (vea la tabla 10). Las tablas 11 y 12 muestran las tasas de transición promedio durante periodos de 36 y 60 meses.

Tabla 9

Tasas de transición corporativas y de entidades de finanzas públicas a un año en escala nacional -CaVal- para México

De/A	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NC
Empresas y FI									
AAA	96.43	1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.79
AA	0.00	79.17	16.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17
A	0.00	0.00	65.71	22.86	0.00	2.86	2.86	0.00	5.71
BBB	0.00	0.00	6.67	33.33	20.00	6.67	13.33	13.33	6.67
BB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.33	0.00	0.00	66.67
B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
No financiera									
AAA	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AA	0.00	84.62	7.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.69
A	0.00	0.00	46.15	30.77	0.00	7.69	7.69	0.00	7.69
BBB	0.00	0.00	16.67	16.67	0.00	0.00	33.33	33.33	0.00
BB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Financiera									
AAA	95.35	2.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.33
AA	0.00	72.73	27.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A	0.00	0.00	77.27	18.18	0.00	0.00	0.00	0.00	4.55
BBB	0.00	0.00	0.00	44.44	33.33	11.11	0.00	0.00	11.11
BB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.33	0.00	0.00	66.67
B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Finanzas públicas									
AAA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AA	0.00	92.86	7.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BBB	0.00	0.00	0.00	85.71	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29
BB	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Tabla 10

Tasas promedio de transición corporativa a 12 meses (%)

De/A	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NC
Corpy FI									
AAA	94.60	1.56	0.10	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	3.49
AA	5.75	82.22	2.98	0.57	0.49	0.00	0.08	0.21	7.68
A	0.35	3.53	83.55	4.15	0.15	0.04	0.21	0.44	7.58
BBB	0.00	0.01	6.58	75.92	2.31	1.24	0.33	1.91	11.70
BB	0.00	0.47	0.94	19.27	49.44	3.95	0.19	2.35	23.40
B	0.00	0.39	5.10	2.35	14.12	27.06	3.53	10.98	36.47
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	20.57	0.00	24.57	29.14	25.71
No financiera									
AAA	93.21	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.86
AA	3.08	84.47	3.28	0.83	0.85	0.00	0.14	0.37	6.98
A	0.00	3.57	79.63	5.14	0.28	0.09	0.39	0.51	10.38
BBB	0.00	0.03	6.22	69.86	3.21	1.84	0.67	3.26	14.91
BB	0.00	0.79	0.16	24.57	41.57	4.41	0.00	3.46	25.04
B	0.00	0.61	7.98	3.68	14.72	19.63	5.52	15.34	32.52
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	27.69	0.00	25.38	25.38	21.54
Financiera									
AAA	95.12	1.80	0.14	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60
AA	9.37	79.18	2.58	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	8.64
A	0.65	3.50	86.88	3.30	0.04	0.00	0.06	0.37	5.21
BBB	0.00	0.00	6.86	80.57	1.63	0.77	0.06	0.88	9.22
BB	0.00	0.00	2.10	11.42	61.07	3.26	0.47	0.70	20.98
B	0.00	0.00	0.00	0.00	13.04	40.22	0.00	3.26	43.48
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.22	40.00	37.78
Finanzas públicas									
AAA	73.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.67
AA	0.00	91.87	3.01	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	4.84
A	0.00	1.89	89.37	2.88	0.24	0.00	0.04	0.57	5.00
BBB	0.00	0.00	6.62	75.11	1.12	0.00	0.00	1.56	15.60
BB	0.00	0.00	0.00	11.37	61.85	0.00	0.00	0.71	26.07
B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Tabla 11

Tasas promedio de transición corporativa a 36 meses (%)

De/A	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NC
Corpy FI									
AAA	85.58	3.36	0.29	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	9.88
AA	16.00	54.02	4.51	2.55	1.36	0.00	0.12	0.77	20.66
A	0.72	6.80	61.84	6.45	0.78	0.11	0.29	1.79	21.23
BBB	0.55	0.44	14.57	45.15	2.27	1.75	0.32	5.38	29.56
BB	0.00	0.59	2.74	18.69	16.83	2.05	0.00	8.51	50.59
B	0.00	3.40	0.00	16.17	15.32	2.13	0.00	16.17	46.81
CCC/C	0.00	0.00	7.14	7.14	0.60	0.00	0.00	41.67	43.45
No financiera									
AAA	82.02	2.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.22
AA	8.27	59.22	5.94	2.77	2.36	0.00	0.22	1.34	19.88
A	0.00	6.30	53.55	8.14	1.51	0.18	0.51	2.12	27.69
BBB	0.00	0.83	12.25	37.85	2.58	2.15	0.66	8.87	34.82
BB	0.00	0.95	3.79	22.24	4.89	1.89	0.00	9.62	56.62
B	0.00	5.26	0.00	15.79	9.21	0.00	0.00	23.03	46.71
CCC/C	0.00	0.00	9.76	9.76	0.81	0.00	0.00	34.15	45.53
Financiera									
AAA	86.94	3.59	0.41	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	7.84
AA	26.40	47.03	2.59	2.26	0.00	0.00	0.00	0.00	21.72
A	1.34	7.23	69.12	4.97	0.13	0.04	0.09	1.50	15.57
BBB	0.98	0.14	16.43	50.97	2.03	1.44	0.05	2.60	25.37
BB	0.00	0.00	1.03	12.89	36.34	2.32	0.00	6.70	40.72
B	0.00	0.00	0.00	16.87	26.51	6.02	0.00	3.61	46.99
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.22	37.78
Finanzas públicas									
AAA	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00
AA	0.00	80.09	6.56	1.39	0.00	0.00	0.00	0.73	11.23
A	0.00	4.59	71.48	6.50	0.68	0.12	0.00	2.32	14.31
BBB	0.00	0.00	17.05	43.59	1.04	0.09	0.00	4.36	33.88
BB	0.00	0.00	0.00	22.89	34.08	0.00	0.00	0.75	42.29
B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

Nota: Las cifras de América Latina corresponden al periodo 1997-2018. Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Ratings Research.

Al observar las tasas de incumplimiento acumuladas, podemos ver la relación inversa entre calificaciones más altas y tasas de incumplimiento más bajas. En el corto plazo, la relación se mantiene perfectamente. Sin embargo, conforme nos alejamos para las corporaciones e instituciones financieras en conjunto, la relación puede desglosarse de la siguiente manera: La calificación de 'mxBBB' tiene una tasa de incumplimiento acumulado de seis años de 10.3%, más alta que la tasa de incumplimiento de 'mxBB' de 9.2%. Pero, debemos tener en mente que nunca hubo más de nueve calificaciones de 'mxBB' al inicio de cada año antes de 2010, que está fuera de nuestro marco de tiempo de 10 años.

Tabla 12

Tasas promedio de transición corporativa a 60 meses (%)

De/A	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NC
Corpy FI									
AAA	78.21	3.64	0.13	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	16.10
AA	22.56	35.90	4.13	3.76	1.86	0.21	0.00	1.76	29.81
A	1.24	8.31	46.02	6.69	0.83	0.22	0.23	3.70	32.75
BBB	0.98	0.64	17.96	27.25	1.81	1.39	0.26	9.06	40.66
BB	0.00	1.96	3.40	16.39	11.65	0.52	0.00	9.69	56.39
B	0.00	3.67	0.00	22.02	1.38	0.00	0.00	17.43	55.50
CCC/C	0.00	0.00	10.98	0.00	0.00	0.00	0.00	42.68	46.34
No financiera									
AAA	72.54	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.96
AA	13.47	42.36	5.12	4.60	3.14	0.00	0.00	3.10	28.21
A	0.00	7.96	36.28	8.28	1.69	0.46	0.37	4.47	40.49
BBB	0.00	1.41	12.50	23.98	1.32	1.35	0.51	14.33	44.60
BB	0.00	3.08	5.36	19.97	0.65	0.00	0.00	9.74	61.20
B	0.00	5.37	0.00	16.11	0.00	0.00	0.00	23.49	55.03
CCC/C	0.00	0.00	15.13	0.00	0.00	0.00	0.00	35.29	49.58
Financiera									
AAA	80.46	3.30	0.19	2.68	0.00	0.00	0.00	0.00	13.37
AA	34.53	27.38	2.83	2.65	0.18	0.49	0.00	0.00	31.92
A	2.38	8.62	54.90	5.25	0.05	0.00	0.10	3.00	25.69
BBB	1.79	0.00	22.49	29.96	2.22	1.42	0.05	4.68	37.38
BB	0.00	0.00	0.00	10.17	30.79	1.41	0.00	9.60	48.02
B	0.00	0.00	0.00	34.78	4.35	0.00	0.00	4.35	56.52
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.22	37.78
Finanzas públicas									
AAA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
AA	0.00	68.58	7.65	2.36	0.00	0.00	0.00	1.63	19.78
A	0.00	5.20	57.69	7.98	0.44	0.00	0.00	4.95	23.75

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

BBB	0.00	0.00	23.12	27.74	1.91	0.00	0.00	6.96	40.26
BB	0.00	0.00	6.18	25.00	18.26	0.00	0.00	0.84	49.72
B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
CCC/C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

Nota: Las cifras de América Latina corresponden al periodo 1997-2018. Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Tabla 13

Tasas de incumplimiento de empresas y entidades de finanzas públicas en la escala nacional para México por categoría de calificación - portafolios estáticos mensuales (%)

Calificación	--Horizonte de tiempo (años)--									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Corpy FI										
mxAAA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
mxAA	0.2	0.4	0.7	1.2	1.6	1.9	2.1	2.4	2.5	2.5
mxA	0.4	1.2	2.0	3.0	4.1	5.3	6.4	7.2	8.1	9.1
mxBBB	2.0	3.9	5.5	7.3	9.0	10.4	11.5	12.8	13.5	14.1
mxBB	2.3	4.7	8.4	9.2	9.2	9.2	10.4	11.8	13.1	13.1
mxB	11.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
mxCCC/C	27.9	39.5	39.5	39.5	39.5	39.5	39.5	39.5	39.5	39.5
Grado de inversión	0.6	1.4	2.1	2.9	3.8	4.6	5.2	5.9	6.4	6.8
Grado especulativo	7.0	10.6	13.3	13.9	13.9	13.9	14.8	15.8	16.8	16.8
Todas las calificaciones	0.9	1.8	2.6	3.4	4.2	4.9	5.6	6.3	6.8	7.3
No financiera										
mxAAA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
mxAA	0.4	0.7	1.3	2.0	2.8	3.3	3.7	4.2	4.5	4.5
mxA	0.5	1.6	2.8	4.1	5.8	7.7	9.8	11.3	13.1	14.8
mxBBB	3.4	6.7	9.4	12.3	14.9	16.8	18.1	19.7	20.8	21.7
mxBB	3.5	5.7	9.8	9.8	9.8	9.8	11.7	13.7	15.7	15.7
mxB	16.0	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
mxCCC/C	23.9	31.4	31.4	31.4	31.4	31.4	31.4	31.4	31.4	31.4
Grado de inversión	1.1	2.4	3.6	5.0	6.5	7.7	8.8	9.9	10.9	11.7
Grado especulativo	8.8	12.4	15.3	15.3	15.3	15.3	16.7	18.1	19.5	19.5
Todas las calificadas	1.6	3.0	4.3	5.7	7.0	8.2	9.3	10.4	11.4	12.2
Financieras										
mxAAA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
mxAA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
mxA	0.4	0.9	1.4	1.9	2.5	3.1	3.3	3.3	3.3	3.3
mxBBB	0.9	1.7	2.5	3.4	4.3	5.3	6.2	7.2	7.6	8.0

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

mxBB	0.7	3.3	6.3	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4
mxB	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
mxCCC/C	40.0	62.2	62.2	62.2	62.2	62.2	62.2	62.2	62.2	62.2
Grado de inversión	0.3	0.6	1.0	1.3	1.7	2.2	2.5	2.8	2.9	3.0
Grado especulativo	4.0	7.8	10.1	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7
Todas las calificadas	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.7	3.0	3.1	3.3
Finanzas públicas										
mxAAA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
mxAA	0.0	0.3	0.7	1.1	1.5	1.9	2.4	3.4	4.4	5.3
mxA	0.6	1.2	2.2	3.4	4.5	6.1	7.9	9.5	11.1	12.7
mxBBB	1.5	3.0	4.1	5.2	6.3	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
mxBB	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
mxB	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
mxCCC/C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Grado de inversión	0.6	1.3	2.2	3.1	4.1	5.1	6.1	7.2	8.4	9.5
Grado especulativo	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Todas las calificadas	0.6	1.3	2.1	3.0	3.9	4.9	6.0	7.1	8.2	9.2

Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Al observar el modificador de la calificación (el signo de menos o más), observamos que el número de calificaciones en escala nacional -CaVal- debe tomarse en cuenta al analizar las tasas de incumplimiento y transiciones de calificación (vea la Tabla 14). Por ejemplo, la calificación de grado de inversión más baja, 'mxBBB-', tiene una tasa de incumplimiento acumulada de un año de 3.86%, mientras que la calificación de grado especulativo más alta 'mxBB-', tiene una tasa de incumplimiento acumulada a un año de 1.59%.

Tabla 14

Tasas de incumplimiento de empresas y entidades de finanzas públicas en la escala nacional para México por modificador de calificación - portafolios estáticos mensuales (%)

Calificación	--Horizonte de tiempo (años)--									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Corpy FI										
mxAAA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mxAA+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mxAA	0.47	0.94	1.43	2.32	3.31	3.80	4.31	4.84	4.84	4.84
mxAA-	0.08	0.08	0.68	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	2.26	2.26
mxA+	0.32	0.97	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.80	2.84
mxA	0.17	0.64	1.40	1.81	1.81	2.30	4.04	5.97	8.14	10.61
mxA-	0.72	1.79	2.88	4.68	7.08	9.31	10.41	10.80	11.19	11.19

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de Incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

mxBBB+	1.25	2.40	3.91	5.50	6.39	7.44	8.55	10.39	12.20	12.59
mxBBB	1.43	3.30	4.31	5.07	6.89	8.50	10.25	10.90	10.98	11.76
mxBBB-	3.88	6.94	9.72	13.48	16.05	17.69	17.69	19.25	19.40	20.23
mxBB+	1.57	4.92	9.68	10.92	10.92	10.92	12.24	12.24	12.24	12.24
mxBB	3.20	4.05	5.32	5.32	5.32	5.32	7.21	13.07	19.36	19.36
mxBB-	4.47	4.47	6.90	6.90	6.90	6.90	6.90	6.90	6.90	6.90
mxB+	10.14	17.33	17.33	17.33	17.33	17.33	17.33	17.33	17.33	17.33
mxB	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84
mxB-	14.54	14.54	14.54	14.54	14.54	14.54	14.54	14.54	14.54	14.54
mxCCC+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mxCCC	22.02	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19
mxCCC-	33.33	N/A								
mxCC	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
mxC	N/A									
Grado de inversión	0.64	1.37	2.08	2.91	3.76	4.55	5.22	5.87	6.38	6.82
Grado especulativo	6.97	10.64	13.30	13.87	13.87	13.87	14.80	15.79	16.76	16.76
Todas las calificaciones	0.92	1.77	2.57	3.39	4.20	4.95	5.63	6.30	6.83	7.25
Gobierno										
mxAAA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mxAA+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mxAA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mxAA-	0.00	0.81	1.74	2.70	3.71	4.76	6.04	8.33	10.78	12.96
mxA+	0.38	1.29	3.31	5.93	8.39	10.98	13.63	15.92	17.86	19.48
mxA	1.03	1.80	2.36	2.63	3.28	3.96	4.68	5.45	6.69	8.24
mxA-	0.34	0.59	0.59	0.59	0.59	1.77	3.25	4.84	6.32	8.05
mxBBB+	2.87	4.80	5.87	6.82	8.59	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92
mxBBB	0.00	1.47	3.28	5.17	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50
mxBBB-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mxBB+	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
mxBB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mxBB-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
mxB+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mxCCC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Grado de inversión	0.60	1.33	2.17	3.09	4.05	5.06	6.13	7.25	8.37	9.49
Grado especulativo	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
Todas las calificaciones	0.60	1.31	2.12	3.01	3.94	4.92	5.95	7.05	8.15	9.24

Nota: Las cifras de América Latina corresponden al periodo 1997-2018. Datos al 1 de enero de 2021. N/A--No aplica. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Índices Gini y Curvas de Lorenz

Un análisis cuantitativo del desempeño de las calificaciones indica que el orden de clasificación relativo de las calificaciones en escala nacional CaVal de México es consistente en varios horizontes de tiempo. A fin de medir el desempeño de las calificaciones, o la exactitud de las calificaciones, trazamos el acumulado de emisores por calificación contra la participación acumulada de incumplimientos en una curva de Lorenz para obtener la exactitud de su orden por rango (véanse las gráficas 4-6).

Nuestros cálculos indican que la transición a incumplimiento de un año en la escala nacional – CaVal– entre los emisores corporativos en México muestra un coeficiente Gini promedio a un año de 72%, a tres años de 65% y a cinco años de 58%. Si las calificaciones se aproximaran al azar al riesgo de incumplimiento, el coeficiente de Gini sería cero. Por otra parte, si las calificaciones corporativas estuvieran perfectamente ordenadas de manera que los incumplimientos solo ocurrieran entre las entidades con las calificaciones más bajas, la curva de Lorenz capturaría toda el área de la gráfica que está arriba de la diagonal, y el coeficiente de Gini sería de 100%.

Como se esperaba, los coeficientes Gini bajan conforme se alarga el horizonte de tiempo (vea la Tabla 15) porque los horizontes de tiempo más largos permiten más degradación crediticia entre las entidades con calificaciones más altas. Por ejemplo, en la curva de un año, 35% de los incumplimientos se presentaron entre los emisores con calificación de 'mxBB+' o más baja, mientras que estas calificaciones representaban solo 4.6% de todos los emisores (vea la Gráfica 4). La curva de Lorenz de cinco años muestra que los emisores calificados con 'mxBB+' y en niveles más bajos constituyeron 16.9% de las entidades que incumplieron y solamente 5.3% de toda la muestra (vea la Gráfica 6). Si el orden de rango de las calificaciones tuviera poco valor predictivo, el número acumulado de entidades corporativas en incumplimiento y el acumulado de todas las entidades sería casi el mismo. Los bajos coeficientes de Gini para las empresas en escala nacional –CaVal– para México se deben en gran parte a la crisis financiera global de 2009.

Las calificaciones para las entidades de finanzas públicas en escala nacional –CaVal– para México han tenido coeficientes de Gini más bajos debido a la correlación de las calificaciones en escala global con las de la escala nacional. El efecto de esto es más evidente en el marco de tiempo de cinco años, durante el cual las calificaciones de 'mxBB+' o más bajas representan solo 3% del total de las calificaciones y 0.6% de los incumplimientos, mientras que 90% de los incumplimientos de cinco años ocurren en 'mxA+' o por debajo para las calificaciones de entidades de finanzas públicas, y las calificaciones de 'mxA+' y más bajas representan 74% del total de las calificaciones.

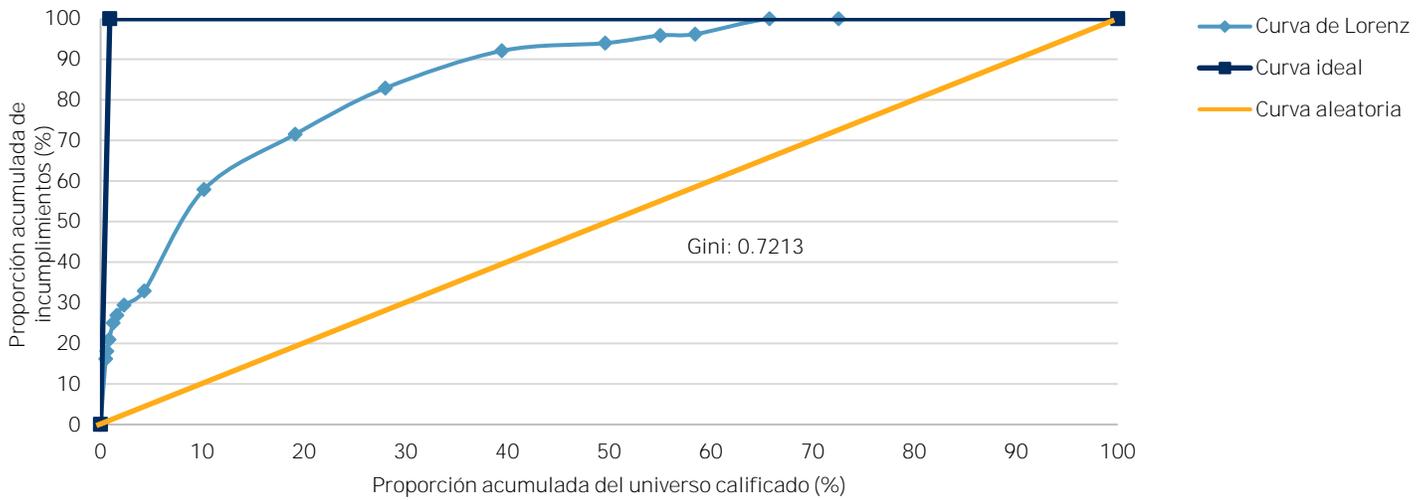
Tabla 15

Región	--Horizonte de tiempo--		
	Un año	Tres años	Cinco años
Más reciente para empresas e IF	79	66	79
Corp y FI	76	67	61
No financiera	73	63	56
Financiera	77	68	64
Finanzas públicas	38	12	5

N/A--No aplica. Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Global Fixed Income Research.

Gráfica 4

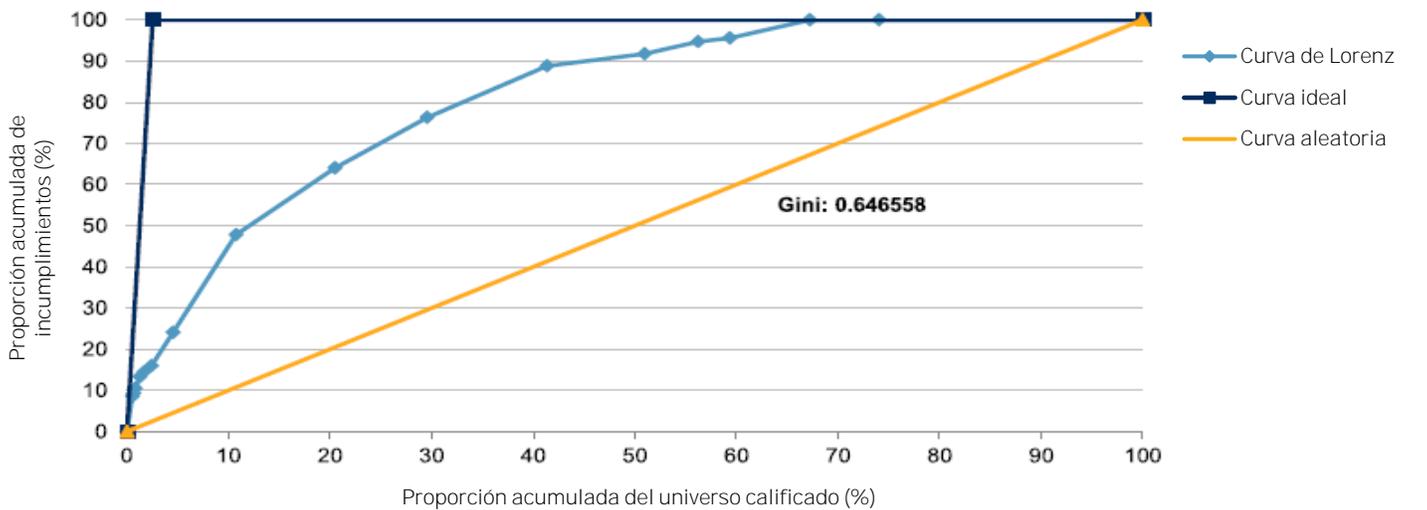
Desempeño relativo a un año de las calificaciones corporativas en escala nacional para México (1998-2020)



Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Fixed Income Research.
Copyright © 2021 Standard & Poor's Financial Services LLC. Todos los derechos reservados.

Gráfica 5

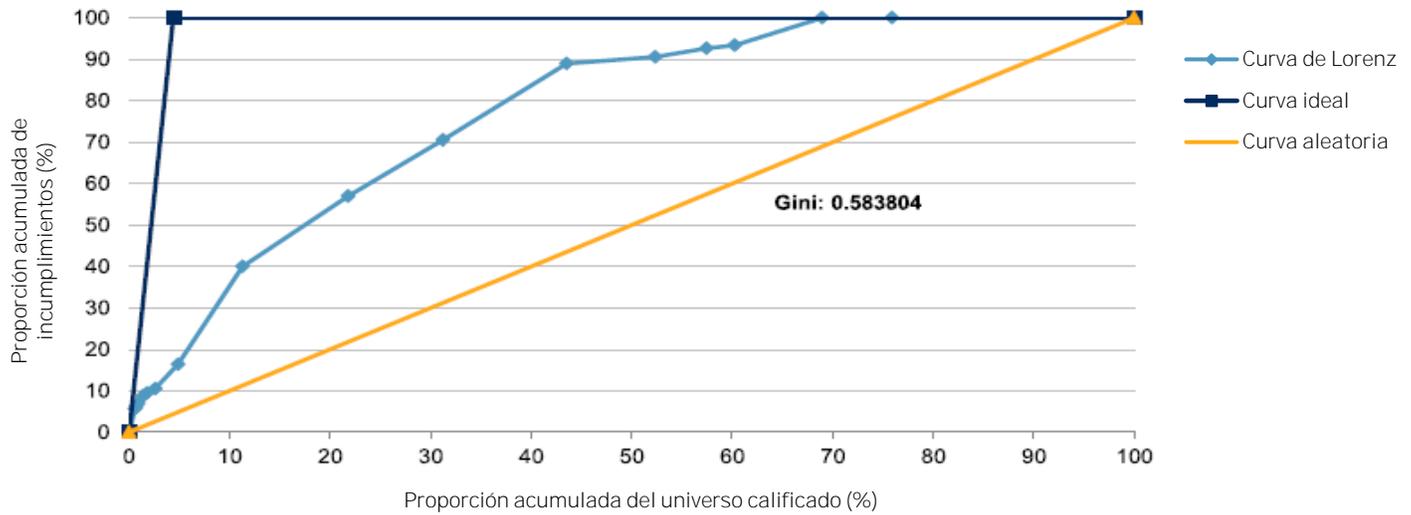
Desempeño relativo a tres años de las calificaciones corporativas en escala nacional para México (1998-2020)



Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Fixed Income Research.
Copyright © 2021 Standard & Poor's Financial Services LLC. Todos los derechos reservados.

Gráfica 6

Desempeño relativo a cinco años de las calificaciones corporativas en escala nacional para México (1998-2020)



Datos al 1 de enero de 2021. Fuente: S&P Fixed Income Research.
Copyright © 2021 Standard & Poor's Financial Services LLC. Todos los derechos reservados.

Apéndice I: Metodología y definiciones de incumplimiento

Este estudio de incumplimiento y transición de calificaciones de los sectores corporativo, financiero, de aseguradoras y de entidades de finanzas públicas, usa las calificaciones crediticias de emisor de largo plazo en moneda local asignadas en la escala nacional -CaVal- para México. El análisis excluye las calificaciones de información pública ("pi") y las calificaciones que se basan en la garantía de otra empresa o entidad gubernamental. Tampoco incluimos calificaciones de emisor de corto plazo.

Una calificación crediticia de emisor refleja la opinión prospectiva de S&P Global Ratings sobre la calidad crediticia general de una empresa. Esta opinión se enfoca en la capacidad y voluntad del deudor para cumplir en tiempo y forma con sus compromisos financieros conforme se acercan a sus vencimientos. No aplica a ninguna obligación financiera específica porque no considera la naturaleza y términos de ninguna obligación en particular, su posición en el proceso de bancarrota o liquidación, preferencias estatutarias, o la legalidad y exigibilidad de la obligación. Las calificaciones de crédito de contraparte, las calificaciones crediticias corporativas y las calificaciones crediticias soberanas, son formas de calificaciones crediticias de emisor. Las calificaciones crediticias de emisor pueden ser de largo o corto plazo.

Nuestra continua mejora de la base de datos que usamos para generar este estudio podría llevar a resultados que difieran en algún grado de los reportados en estudios previos. Sin embargo, esto no supone un problema de continuidad porque las estadísticas de cada estudio datan del 31 de diciembre de 1999. Por consiguiente, cada estudio de incumplimiento anual está contenido en sí mismo y reemplaza efectivamente todas las versiones anteriores.

Emisores incluidos en este estudio

Este estudio analiza las historias de calificación de 521 emisores que S&P Global Ratings calificó a partir del 31 de diciembre de 1998 o que recibieron su primera calificación entre esa fecha y el 31 de diciembre de 2020. Tales entidades incluyen empresas industriales, de servicios públicos, instituciones financieras, aseguradoras y emisores de finanzas públicas con calificaciones en la escala nacional –CaVal– para México. Excluimos vehículos de financiamiento estructurado, financiamiento de proyectos y emisores soberanos de este estudio.

A fin de evitar contabilizarlas por partida doble, excluimos a las subsidiarias con deuda que está totalmente garantizada por una matriz o con riesgo de incumplimiento que se considera idéntico al de una matriz. Estas últimas son compañías con obligaciones que no están legalmente garantizadas por una matriz pero que tienen actividades operativas o de financiamiento que están tan inextricablemente entrelazadas con las de la matriz que sería imposible imaginar el incumplimiento de una y no de la otra. Sin embargo, a veces, algunas de estas subsidiarias podrían no haber estado cubiertas por una garantía de la matriz, o la relación que combina el riesgo de incumplimiento de la matriz y subsidiaria podría haber terminado o aún no haber comenzado. Incluimos tales subsidiarias para el periodo durante el cual presentaron un riesgo de incumplimiento independiente y distinto.

Emisores con calificaciones que retiramos

S&P Global Ratings retira sus calificaciones cuando toda la deuda de una entidad es pagada o cuando el programa o programas calificados se terminan y se extingue la deuda correspondiente. Para los fines de este reporte, una calificación corporativa puede retirarse debido a fusiones y adquisiciones. Otras pueden ser retiradas, debido a la falta de cooperación, en particular cuando una empresa está experimentando dificultades financieras y se rehúsa a proporcionar toda la información necesaria para continuar con la vigilancia de las calificaciones, o a solicitud de la entidad.

Definición de incumplimiento

Un emisor calificado en 'SD' (Incumplimiento de pago selectivo) o 'D' (Default: Incumplimiento) está en incumplimiento de pago cuando no ha cumplido con una o más de sus obligaciones financieras (calificadas o no calificadas), a menos que S&P Global Ratings considere que tales pagos se realizarán en un plazo de cinco días hábiles, en ausencia de cualquier periodo de gracia establecido o dentro del periodo que ocurra primero entre el plazo de gracia o 30 días naturales. S&P Global Ratings también baja una calificación a 'D' después de que un emisor presenta una solicitud de bancarrota o si toma una acción similar que amenace el pago de una obligación financiera. Se asigna una calificación de 'D' cuando S&P Global Ratings considera que un incumplimiento de pago será general y que el deudor no pagará puntualmente ninguna o casi ninguna de sus obligaciones conforme a su vencimiento.

Atribuimos una calificación 'SD' cuando S&P Global Ratings considera que se trata de un incumplimiento en relación con una emisión específica o clase de obligaciones pero el emisor continuará honrando otras emisiones o clases de obligaciones dentro de los plazos establecidos. Un incumplimiento selectivo incluye la realización de un canje de deuda desventajoso (*distressed exchange offer*), mediante el cual una o más obligaciones financieras se recompra por un monto de efectivo o es reemplazada por otros instrumentos que tienen un valor total inferior a par.

Una calificación de 'R' (intervención regulatoria) indica que un deudor se encuentra bajo supervisión regulatoria debido a su condición financiera. Esto no necesariamente indica un evento de incumplimiento, pero durante la supervisión regulatoria, los reguladores podrían tener la

potestad para favorecer una clase de obligaciones respecto de otras o pagar algunas obligaciones y no otras. Las acciones preferentes no se consideran como una obligación financiera; por consiguiente, un dividendo de acciones preferentes que no se pague, normalmente no se iguala con un incumplimiento.

Consideramos las calificaciones de riesgo crediticio 'D', 'SD', y 'R', como incumplimientos para los fines de este estudio. Asumimos que un incumplimiento ocurre en la fecha más temprana entre: la fecha en que S&P Global Ratings revisó la calificación o calificaciones a 'D', 'SD' o 'R'; la fecha en que no se cubrió un pago de deuda; la fecha en que se anunció un canje de deuda desventajoso; o la fecha en que el deudor presentó o fue obligado a presentar una solicitud de bancarrota.

Cuando un emisor incumple, no es raro que S&P Global Ratings retire posteriormente la calificación de 'D'. Para fines de este estudio, si un emisor incumple, ponemos fin a su historial de calificaciones en 'D'. Si una entidad en incumplimiento resurge de la bancarrota o reestructura de alguna manera los instrumentos de deuda en los que incumplió, restableciendo así los pagos en tiempo y forma de todas sus obligaciones de deuda, reingresamos a dicho emisor a nuestra base de datos como una nueva entidad. Su historial de calificaciones después del evento de incumplimiento es incluido en nuestras estimaciones de manera totalmente separada respecto de su experiencia que lo llevó a su anterior incumplimiento.

Muchos practicantes usan las estadísticas de este estudio de incumplimiento para estimar la "probabilidad de incumplimiento" y la "probabilidad de transición de calificaciones". Es importante mencionar que las calificaciones crediticias de S&P Global Ratings no implican una probabilidad específica de incumplimiento.

Cálculos

Metodología de cartera estática. Realizamos nuestros estudios de incumplimiento con base en grupos denominados carteras estáticas. Para fines de este estudio, conformamos las carteras estáticas mediante la agrupación de los emisores por categoría de calificación al inicio de cada año, trimestre o mes que cubre la base de datos. Damos seguimiento a cada cartera estática a partir de ese punto y en adelante. Todas las empresas incluidas en el estudio están asignadas a una o más carteras estáticas. Cuando un emisor incumple, asignamos ese incumplimiento nuevamente a todas las carteras estáticas a las que pertenecía dicho emisor.

Utilizamos la metodología de cartera estática para evitar ciertas deficiencias en la estimación de las tasas de incumplimiento, lo que asegura que las tasas de incumplimientos representen la migración de las calificaciones y permitiendo calcularlas entre horizontes de tiempo de varios periodos. Algunos métodos para calcular las tasas de incumplimiento y transición de calificaciones podrían aplicar incumplimientos solamente respecto de la calificación inicial del emisor, ignorando los cambios de calificación más recientes que proveen de más información actual. Otros métodos calculan las tasas de incumplimiento utilizando solamente los datos más recientes de incumplimiento y calificación; estos métodos pueden generar tasas de incumplimiento comparativamente más bajas durante periodos de actividad con calificaciones elevadas, porque ignoran la actividad de incumplimiento de los años anteriores.

Las carteras son estáticas en el sentido de que su membresía se mantiene constante en el tiempo. Cada cartera estática puede interpretarse como un portafolio de comprar-y-retener. Dado que los errores, si hay alguno, se corrigen con cada nueva actualización, y que la inclusión o exclusión de las empresas en el estudio de incumplimiento está sujeta a revisiones menores con el tiempo, no es posible comparar carteras estáticas de diferentes estudios. Por consiguiente,

cada nueva actualización revisa los resultados de nuevo a partir de la misma fecha de inicio del 31 de diciembre de 1998 para evitar problemas de continuidad.

Las entidades cuyas calificaciones se retiraron –es decir, que se cambiaron a no calificado ('NC'), se vigilan con el fin de capturar un incumplimiento potencial. Dado que las carteras estáticas solamente incluyen entidades con calificaciones activas a la fecha de inicio de cada cartera, excluimos a las empresas con calificaciones retiradas, así como a las que incumplieron, de las siguientes carteras estáticas. Si la calificación de una entidad se retira después de la fecha inicial de una cartera estática en particular y la entidad incumple posteriormente, la incluiremos en esa cartera estática como un incumplimiento y la categorizaremos en el nivel de calificación del que fue miembro en ese momento.

Por ejemplo, la cartera estática de 1999 está conformada por todas las empresas calificadas a partir de las 12:01 a.m. del 1 de enero de 1999. Sumando estas compañías a las que se les asignó una calificación inicial en 1999 a los miembros supervivientes del portafolio estático de 1999, forma el portafolio estático de 2000. Todos los cambios de calificación realizados se reflejan en el recién formado portafolio estático de 1999 a través de las calificaciones de estas entidades desde las 12:01 a.m., del 1 de enero de 1999. Utilizamos esta misma metodología para integrar las carteras estáticas para 1999 hasta 2020. Desde el 1 de enero de 1999 hasta el 31 de diciembre de 2020, se añadió un total de 521 entidades corporativas calificadas por primera vez, para conformar nuevos portafolios estáticos.

Consideremos el siguiente ejemplo: Un emisor es calificado originalmente en 'mxBB' a mediados de 2006 y se le baja la calificación a 'mxB' en 2008. Lo anterior seguido del retiro de la calificación en 2010 y de un incumplimiento en 2013. Esta empresa hipotética se incluiría en las carteras de 2007 y 2008 con la calificación de 'mxBB', que era la que tenía el emisor al inicio de esos años. De igual manera, la compañía se incluiría en las carteras de 2009 y 2010 con la calificación de 'mxB'. La empresa no sería parte de la cartera de 2006 porque no tenía calificación el primer día del año, y no se incluiría en ninguna cartera después del último día de 2010 porque S&P Global Ratings la habría retirado para entonces. No obstante, las cuatro carteras en las que fue incluida esta empresa (2007-2010) registrarían su incumplimiento de 2013 en el horizonte de tiempo apropiado.

Cálculo de la tasa de incumplimiento. Calculamos las tasas anuales de incumplimiento para cada cartera estática, primero en unidades y luego como porcentajes con respecto al número de emisores en cada categoría de calificación. Combinamos estos porcentajes para obtener tasas acumuladas de incumplimiento para los 22 años que cubre el estudio.

Tasas de incumplimiento ponderadas por emisor. Todas las tasas de incumplimiento que se incluyen en este estudio se calculan con base en el número de emisores más que en los montos en dólares afectados por los incumplimientos o cambios de calificación. Aunque los montos en dólares ofrecen información sobre la porción del mercado que se ve afectada por los incumplimientos o cambios de calificación, los promedios ponderados por emisor son una medida más útil del desempeño de las calificaciones.

Cálculo de la tasa acumulada promedio de incumplimiento. Las tasas acumuladas de incumplimiento en este estudio promedian la experiencia de todas las carteras estáticas primero calculando las tasas de incumplimiento marginales para cada horizonte de tiempo posible y para cada cartera estática y después, con el promedio ponderado de las tasas de incumplimiento marginales condicionales a la supervivencia (sobrevivientes que no incumplieron), y mediante la acumulación de las tasas promedio marginales condicionales de incumplimiento. Calculamos las tasas condicionales de incumplimiento mediante la división del número de emisores en una cartera estática que incumplieron en un horizonte de tiempo específico entre el número de

emisores que sobrevivieron (que no incumplieron) hasta ese momento. Las ponderaciones se basan en el número de emisores en cada cartera estática. La tasa de incumplimiento acumulado es igual a uno menos el producto de la proporción de sobrevivientes (empresas que no incumplieron).

Análisis de transición

Las tasas de transición comparan calificaciones de emisor al inicio de cada periodo con las calificaciones al final del periodo. Para computar las tasas de transición a un año por categoría de calificación, comparamos la calificación de cada entidad al cierre de un año particular con la calificación al inicio del mismo año. Contabilizamos a un emisor que permaneció calificado durante más de un año tantas veces como el número de años que estuvo calificado. Por ejemplo, un emisor que haya sido calificado continuamente desde mediados de 2004 hasta mediados de 2011 aparecerá en las matrices de transición de un año por siete años consecutivos de 2005 a 2011. Si la calificación del emisor se retiró a mediados de 2011, se incluiría en la columna que representa las transiciones a 'NC' en la matriz de transición de 2011. De manera similar, si incumplió a mediados de 2011, se incluiría en la columna que representa las transiciones a 'D' en la matriz de transición a un año de 2011. Todos los miembros de la cartera estática de 1999 todavía calificados el 1 de enero de 2020, tuvieron 22 transiciones a un año, mientras que las empresas que se calificaron inicialmente el 1 de enero de 2020 solamente tuvieron una.

Las únicas calificaciones consideradas en estos cálculos son las de entidades al inicio de cada cartera estática y las del final. No se consideró ninguno de los cambios de calificación que ocurrieron en medio. Por ejemplo, si una entidad fue calificada con 'mxA' el 1 de enero de 2020 y su calificación bajó a 'mxBBB' a mediados de año, y luego subió a 'mxA' a finales de año (sin otros cambios de calificación posteriores), esta entidad se incluye solo en el porcentaje de emisores que comenzaron el año como 'mxA' y terminaron el año como 'mxA'. Esto también aplica a las matrices de transición que se extienden por horizontes de tiempo más largos. Si un emisor incumple o si se retira su calificación a mediados del año, entonces su calificación se consideraría como 'D' o 'NC' al 31 de diciembre de ese año en particular.

Transiciones multianuales. También calculamos las transiciones multianuales para periodos de dos a 15 años. En este caso, comparamos la calificación al inicio del periodo multianual con la calificación al final. Por ejemplo, calculamos las matrices de transición a tres años mediante la comparación de las calificaciones al inicio de los años 1999-2016 con las calificaciones al final de los años 2001-2019. Por lo demás, la metodología fue idéntica a la que usamos para las transiciones de un solo año.

Calculamos las matrices de transición promedio con base en las matrices multianuales que acabamos de describir. Estas matrices promedio constituyen un resumen verdadero, cuyas tasas representan la incidencia histórica de las calificaciones listadas en la primera columna que cambian a las indicadas en la línea superior durante el curso del periodo multianual (vea las tablas 10-12). Las matrices de transición que presentan promedios durante horizontes múltiples de tiempo también se calculan como promedios ponderados por emisor.

Modificadores de calificación

Usamos modificadores de calificación (signos de más y menos) para calcular los porcentajes de alzas y bajas, así como la magnitud de los cambios de calificación en este estudio. Sin embargo, algunas tablas de transición pueden usar categorías completas de calificación por razones prácticas. En otras palabras, el uso de una categoría de calificación sugiere que las transiciones a,

por ejemplo, 'mxAA' de 'mxAA-' o a 'mxBBB+' de 'mxBBB-', no se consideran como transiciones de calificación porque la calificación se mantuvo dentro de la misma categoría de calificación.

Comparación de las tasas de transición con las tasas de incumplimiento

Las tasas de transición de calificaciones podrían compararse con las tasas de incumplimiento marginal y acumulado descritas en secciones anteriores. Por ejemplo, la columna de la tasa de incumplimiento a un año de la Tabla 13 es equivalente a la columna 'D' de la matriz de transición promedio a un año en la Tabla 10 y al promedio acumulado en la estadística descriptiva de la columna del año 1 en la tabla 16. Sin embargo, la columna de la tasa de incumplimiento a tres años en la Tabla 13 no es la misma que la columna 'D' del promedio de la matriz de transición a tres años en la Tabla 11. Esta diferencia se debe a los distintos métodos para calcular las tasas de incumplimiento. Las tasas de incumplimiento en la Tabla 13 se calculan como no condicionales a la sobrevivencia, mientras que las de las tablas 9-11 son las tasas de incumplimiento promedio condicionales a la sobrevivencia. Las tasas de incumplimiento a tres años en la Tabla 13 se calculan de la misma manera que las que se encuentran en la sección promedio acumulada para la columna del año tres en la tabla 16, mientras que las de la columna 'D' en la Tabla 11 son equivalentes a acumular todos los incumplimientos detrás de las tasas de incumplimiento anual de la columna del año tres en la Tabla 16 divididos entre la suma de todos los emisores en la Tabla 16 para los años 1999-2020.

Los vínculos entre las matrices de transición y las tasas de incumplimiento promedio acumulado pueden ilustrarse mejor con las tablas 16, 17 y 18. Las tasas de incumplimiento en las columnas de estas tablas, asociadas con cada año de cartera estática, se calculan en la misma manera que se haría para las matrices de transición a un año de los años individuales. Las tablas 16, 17 y 18 se desglosan por categorías de calificación más amplias (todas calificadas, en grado de inversión, 'mxBBB-' o niveles superiores, y en grado especulativo, 'mxBB+' o niveles inferiores). Estas tablas también pueden construirse para cada categoría de calificación.

Como un ejemplo, la columna del año tres de la Tabla 16 muestra las tasas de incumplimiento de tres años (no condicionales a sobrevivencia) para cada cartera estática. Estas se calculan de la misma manera que la columna de incumplimiento en la Tabla 13; aunque la Tabla 13 muestra las tasas de incumplimiento a un año para cada categoría de calificación exclusivamente para 2020. En la sección resumen al final de las tablas 16, 17 y 18, la primera fila muestra los promedios ponderados por emisor de las tasas de incumplimiento marginal. Estos promedios marginales se usan posteriormente para calcular las tasas de incumplimiento promedio acumulado en la fila directamente debajo, como se explicó en la sección anterior sobre la tasa de incumplimiento promedio acumulado. Estas tasas de incumplimiento son las mismas que aparecen en la Tabla 9 y son tasas de incumplimiento promedio acumuladas condicionadas a sobrevivencia.

Muestra de tiempo

Esta actualización limita el reporte de las tasas de incumplimiento a un horizonte de tiempo de 10 años. Sin embargo, los datos se recopilaron para 21 años y todos los cálculos se basan en la experiencia de calificación de ese periodo. Además, las estadísticas de incumplimiento promedio se vuelven menos confiables en horizontes de tiempo más largos porque el tamaño de la muestra se reduce y la naturaleza cíclica de las tasas de incumplimiento tiene un efecto mayor sobre los promedios.

Tabla 16

Tasas de incumplimiento acumulado de la cartera estática entre los emisores corporativos y de finanzas públicas con calificaciones en escala nacional para México (1998-2019) (%)

Calificación: Todas las calificadas											
--Horizonte de tiempo (años)--											
Año	Emisores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1999	27	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	7.41
2000	39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.56	5.13
2001	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	5.00	6.67
2002	100	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	9.00	10.00	10.00
2003	116	0.86	0.86	0.86	1.72	1.72	2.59	6.03	6.90	6.90	6.90
2004	150	0.00	0.00	0.67	0.67	1.33	4.00	4.67	4.67	5.33	6.67
2005	156	0.00	0.64	0.64	1.28	5.13	6.41	6.41	7.05	8.33	8.33
2006	159	0.63	0.63	1.26	5.66	6.92	6.92	8.18	10.69	10.69	11.32
2007	170	0.00	0.59	4.71	5.29	5.29	6.47	8.82	8.82	9.41	9.41
2008	176	1.14	5.11	6.25	6.25	7.39	9.66	9.66	10.23	10.23	10.23
2009	176	3.98	5.11	5.11	6.25	8.52	9.09	9.66	9.66	9.66	10.23
2010	170	1.18	1.18	2.35	4.71	5.29	5.88	5.88	5.88	6.47	6.47
2011	163	0.00	2.45	4.91	5.52	6.13	6.13	6.13	6.75	6.75	6.75
2012	167	2.40	4.79	5.39	5.99	5.99	5.99	6.59	6.59	6.59	
2013	156	1.92	2.56	3.21	3.21	3.21	3.85	3.85	3.85		
2014	142	0.70	1.41	1.41	1.41	2.11	2.11	2.82			
2015	144	0.69	0.69	0.69	1.39	1.39	2.08				
2016	149	0.00	0.00	0.67	0.67	1.34					
2017	149	0.00	0.67	0.67	2.01						
2018	144	0.69	0.69	2.08							
2019	143	0.00	1.40								
2020	135	1.48									
Estadística descriptiva											
Promedio marginal		0.97	0.88	0.83	0.84	0.81	0.78	0.75	0.70	0.53	0.46
Promedio acumulado		0.97	1.84	2.66	3.47	4.26	5.01	5.72	6.38	6.88	7.30
Desviación estándar		1.25	1.77	2.04	2.27	2.61	2.79	2.95	3.13	2.55	1.92
Mediana		0.69	0.86	1.75	3.21	3.85	4.00	5.96	6.75	6.82	7.41
Mínimo		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.56	5.13
Máximo		3.98	5.11	6.25	6.25	8.52	9.66	9.66	10.69	10.69	11.32
Gobierno											
Calificación: Todas las calificadas											
--Horizonte de tiempo (años)--											
Año	Emisores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

1999	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2000	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2001	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57
2002	49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.04	2.04
2003	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	1.67	11.67
2004	77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	1.30	10.39	11.69
2005	82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	1.22	9.76	10.98	10.98
2006	81	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	1.23	9.88	11.11	11.11	11.11
2007	80	0.00	0.00	0.00	1.25	1.25	10.00	11.25	11.25	11.25	11.25
2008	82	0.00	0.00	1.22	1.22	9.76	10.98	10.98	10.98	10.98	10.98
2009	74	0.00	1.35	1.35	10.81	12.16	12.16	12.16	12.16	12.16	12.16
2010	69	1.45	1.45	11.59	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04
2011	57	0.00	8.77	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53
2012	49	8.16	12.24	12.24	12.24	12.24	12.24	12.24	12.24	12.24	
2013	46	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35		
2014	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
2015	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
2016	46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
2017	43	0.00	0.00	0.00	0.00						
2018	42	0.00	0.00	0.00							
2019	42	0.00	0.00								
2020	40	0.00									
Estadística descriptiva											
Promedio marginal		0.61	0.73	0.86	0.90	0.95	1.01	1.08	1.16	1.24	1.19
Promedio acumulado		0.61	1.34	2.18	3.07	3.99	4.96	5.99	7.08	8.24	9.33
Desviación estándar		1.94	3.26	4.18	4.83	5.23	5.50	5.62	5.49	5.38	4.96
Mediana		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	2.82	9.76	10.75	10.98
Mínimo		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Máximo		8.16	12.24	12.24	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04

Datos al 1 de enero de 2020. Fuente: S&P Global Ratings Research.

Tabla 17

Tasas acumuladas de incumplimiento corporativo de las calificaciones de grado de inversión de la cartera estática de América Latina (1999-2019) (%)

Calificación: Grado de inversión

		--Horizonte de tiempo (años)--									
Año	Emisores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1999	27	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	7.41
2000	37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	5.41
2001	57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75	5.26	7.02

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de Incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

2002	97	2.06	3.09	3.09	3.09	3.09	3.09	4.12	8.25	9.28	9.28
2003	113	0.88	0.88	0.88	1.77	1.77	2.65	6.19	7.08	7.08	7.08
2004	142	0.00	0.00	0.70	0.70	1.41	4.23	4.93	4.93	5.63	7.04
2005	148	0.00	0.68	0.68	1.35	5.41	6.76	6.76	7.43	8.78	8.78
2006	153	0.65	0.65	1.31	5.23	6.54	6.54	7.84	10.46	10.46	11.11
2007	159	0.00	0.63	3.14	3.77	3.77	5.03	7.55	7.55	8.18	8.18
2008	169	1.18	4.73	5.92	5.92	7.10	9.47	9.47	10.06	10.06	10.06
2009	166	1.20	2.41	2.41	3.61	6.02	6.63	7.23	7.23	7.23	7.83
2010	156	0.64	0.64	1.92	4.49	5.13	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77
2011	149	0.00	0.67	3.36	4.03	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
2012	156	0.64	2.56	3.21	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	
2013	148	1.35	2.03	2.70	2.70	2.70	3.38	3.38	3.38		
2014	137	0.73	1.46	1.46	1.46	2.19	2.19	2.92			
2015	142	0.70	0.70	0.70	1.41	1.41	2.11				
2016	145	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69					
2017	145	0.00	0.69	0.69	2.07						
2018	142	0.70	0.70	2.11							
2019	138	0.00	1.45								
2020	130	1.54									

Estadística descriptiva

Promedio marginal		0.63	0.74	0.70	0.83	0.85	0.82	0.73	0.68	0.50	0.48
Promedio acumulado		0.63	1.36	2.06	2.88	3.70	4.49	5.19	5.83	6.30	6.75
Desviación estándar		0.90	1.31	1.55	1.80	2.20	2.47	2.65	2.94	2.48	1.84
Mediana		0.65	0.70	1.69	2.70	3.40	3.85	4.81	5.77	6.42	7.41
Mínimo		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	4.70
Máximo		3.70	4.73	5.92	5.92	7.10	9.47	9.47	10.46	10.46	11.11

Gobierno

Calificación: Grado de inversión

--Horizonte de tiempo (años)--

Año	Emisores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1999	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2000	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2001	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57
2002	48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.08	2.08
2003	59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.69	1.69	11.86
2004	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	1.32	10.53	11.84
2005	81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	1.23	9.88	11.11	11.11
2006	77	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	1.30	10.39	11.69	11.69	11.69
2007	78	0.00	0.00	0.00	1.28	1.28	10.26	11.54	11.54	11.54	11.54
2008	81	0.00	0.00	1.23	1.23	9.88	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

2009	73	0.00	1.37	1.37	10.96	12.33	12.33	12.33	12.33	12.33	12.33
2010	69	1.45	1.45	11.59	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04
2011	55	0.00	9.09	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91
2012	48	8.33	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	
2013	43	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33		
2014	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
2015	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
2016	43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
2017	41	0.00	0.00	0.00	0.00						
2018	41	0.00	0.00	0.00							
2019	42	0.00	0.00								
2020	39	0.00									
Estadística descriptiva											
Promedio marginal		0.54	0.75	0.89	0.93	0.99	1.05	1.11	1.18	1.27	1.22
Promedio acumulado		0.54	1.29	2.17	3.08	4.04	5.04	6.10	7.21	8.39	9.50
Desviación estándar		1.83	3.27	4.22	4.89	5.31	5.61	5.78	5.69	5.48	5.05
Mediana		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	1.82	9.88	11.01	11.11
Mínimo		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Máximo		8.33	12.50	12.50	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04

Datos al 1 de enero de 2020. Fuente: S&P Global Ratings Research.

Tabla 18

Tasas acumuladas de incumplimiento corporativo de las calificaciones de grado de especulativo de la cartera estática de América Latina (1999-2019) (%)

Calificación: Grado especulativo

Año	Emisores	--Horizonte de tiempo (años)--									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2000	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2001	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2002	3	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33
2003	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2004	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	6	0.00	0.00	0.00	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
2007	11	0.00	0.00	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27
2008	7	0.00	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29
2009	10	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
2010	14	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14	14.29	14.29
2011	14	0.00	21.43	21.43	21.43	21.43	21.43	21.43	28.57	28.57	28.57
2012	11	27.27	36.36	36.36	36.36	36.36	36.36	45.45	45.45	45.45	
2013	8	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50		

Incumplimiento, Transición y Recuperación: Estudio anual de incumplimiento y transición de calificaciones para los sectores corporativo y de finanzas públicas de México - 2020

2014	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
2015	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
2016	4	0.00	0.00	25.00	25.00	25.00					
2017	4	0.00	0.00	0.00	0.00						
2018	2	0.00	0.00	0.00							
2019	5	0.00	0.00								
2020	5	0.00									

Estadística descriptiva

Promedio marginal		8.15	4.20	3.67	0.97	0.00	0.00	1.08	1.15	1.27	0.00
Promedio acumulado		8.15	12.01	15.24	16.06	16.06	16.06	16.96	17.92	18.96	18.96
Desviación estándar		13.70	14.99	15.73	15.61	15.71	15.98	17.12	17.48	17.93	16.58
Mediana		0.00	0.00	0.00	9.82	12.50	9.82	12.50	13.39	14.29	14.29
Mínimo		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Máximo		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

Gobierno

Calificación: Grado especulativo

--Horizonte de tiempo (años)--

Año	Emisores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2002	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2003	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2004	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2007	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2008	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2009	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2010	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2011	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2012	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	3	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	
2014	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
2015	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
2016	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
2017	2	0.00	0.00	0.00	0.00						
2018	1	0.00	0.00	0.00							
2019	0	0.00	0.00								
2020	1	0.00									

Estadística descriptiva

Promedio marginal		2.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Promedio acumulado		2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78

Desviación estándar	7.65	7.86	8.08	8.33	8.61	8.91	9.25	9.62	0.00	0.00
Mediana	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mínimo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Máximo	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	0.00	0.00

Datos al 1 de enero de 2020. Fuente: S&P Global Ratings Research.

Apéndice II: Metodología de Gini

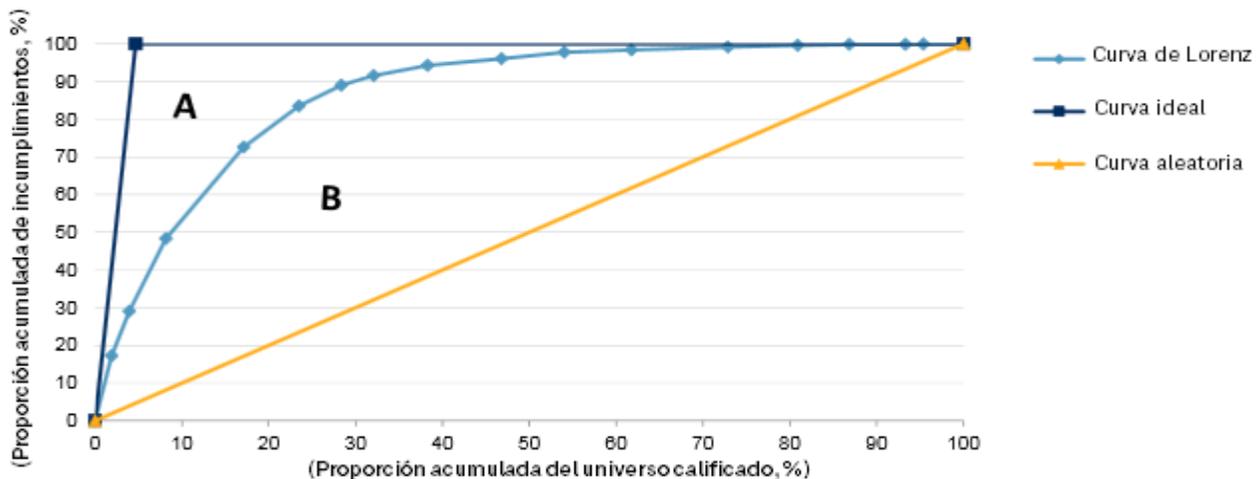
Para medir el desempeño relativo de las calificaciones, utilizamos la curva de Lorenz como una representación gráfica de la proporcionalidad de una distribución y la resumimos mediante el coeficiente de Gini. Para este estudio, la curva de Lorenz es una gráfica donde el eje de las 'x' muestra la participación acumulada de emisores, ordenados por calificación, mientras que el eje de las 'y' representa la participación acumulada de las entidades que incumplieron, también ordenadas por calificación. Para ambos ejes de la curva de Lorenz, las observaciones se ordenan desde la parte baja de la escala de calificaciones ('mxCCC'/'mxC') a la parte alta ('mxAAA').

Por ejemplo, si las entidades con calificaciones 'mxCCC'/'mxC' representan 10% del total de emisores al inicio del marco de tiempo examinado (eje de las 'x') y 50% de los que incumplieron (eje de las 'y'), entonces la coordenada (10,50) sería el primer punto de la curva. Si las calificaciones corporativas de S&P Global Ratings se aproximaron aleatoriamente al riesgo de incumplimiento, la curva de Lorenz caería en línea con la diagonal. Su coeficiente de Gini –que es un resumen estadístico de la curva de Lorenz— sería cero. Si las calificaciones corporativas estuvieran perfectamente ordenadas de manera que todos los incumplimientos ocurrieran solo entre las entidades con calificaciones más bajas, la curva capturaría toda el área por arriba de la diagonal en la gráfica (la curva ideal) y su coeficiente de Gini sería uno (véase la gráfica 6).

El área B está acotada por la curva aleatoria y la curva de Lorenz, mientras que el área A está acotada por la curva de Lorenz y la curva ideal. Calculamos los coeficientes de Gini al dividir el área B entre el total del área A más el área B. Captura la medida en la cual la exactitud de las calificaciones reales diverge del escenario aleatorio y aspira al escenario ideal.

Gráfica 7

Muestra de la curva de Lorenz



Fuente: S&P Global Ratings.

Copyright © 2021 por Standard & Poor's Financial Services LLC. Todos los derechos reservados.

El uso del término "metodología" en este artículo se refiere a los métodos para suma y cálculo de datos utilizados durante la realización del estudio. No se relaciona con las metodologías de S&P Global Ratings que son criterios disponibles públicamente, utilizados para determinar las calificaciones crediticias.

Este reporte no constituye una acción de calificación.

Copyright © 2021 por Standard & Poor's Financial Services LLC. Todos los derechos reservados.

Ningún contenido (incluyendo calificaciones, análisis e información crediticia relacionada, valuaciones, modelos, software u otra aplicación o resultado derivado del mismo) o cualquier parte aquí indicada (Contenido) puede ser modificada, revertida, reproducida o distribuida en forma alguna y/o por medio alguno, ni almacenada en una base de datos o sistema de recuperación de información sin permiso previo por escrito de Standard & Poor's Financial Services LLC o sus filiales (en general, S&P). El Contenido no debe usarse para ningún propósito ilegal o no autorizado. S&P y sus proveedores así como sus directivos, funcionarios, accionistas, empleados o agentes (en general las Partes de S&P) no garantizan la exactitud, integridad, oportunidad o disponibilidad del Contenido. Las Partes de S&P no son responsables de errores u omisiones (por descuido o alguna otra razón), independientemente de su causa, de los resultados obtenidos a partir del uso del Contenido o de la seguridad o mantenimiento de cualquier información ingresada por el usuario. El Contenido se ofrece sobre una base "como está". LAS PARTES DE S&P DENIEGAN TODAS Y CUALQUIER GARANTÍAS EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITACIÓN DE, CUALESQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO O USO EN PARTICULAR, DE AUSENCIA DE DEFECTOS, DE ERRORES O DEFECTOS EN EL SOFTWARE, DE INTERRUPCIÓN EN EL FUNCIONAMIENTO DEL CONTENIDO O DE OPERACIÓN DEL CONTENIDO CON CUALQUIER CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE O HARDWARE. En ningún caso, las Partes de S&P serán sujetos de demanda por terceros derivada de daños, costos, gastos, honorarios legales o pérdidas (incluyendo, sin limitación, pérdidas de ingresos o de ganancias y costos de oportunidad o pérdidas causadas por negligencia) directos, indirectos, incidentales, punitivos, compensatorios, ejemplares, especiales o consecuenciales en conexión con cualesquier uso del Contenido incluso si se advirtió de la posibilidad de tales daños.

Los análisis crediticios relacionados y otros estudios, incluyendo las calificaciones, y las declaraciones en el Contenido son opiniones a la fecha en que se expresan y no declaraciones de hecho. Las opiniones, análisis y decisiones de reconocimiento de calificaciones (descrito abajo) no son recomendaciones para comprar, mantener o vender ningún instrumento o para tomar decisión de inversión alguna y no se refieren a la conveniencia de ningún instrumento o título-valor. S&P no asume obligación para actualizar el Contenido tras su publicación en cualquier forma o formato. No debe dependerse del Contenido y éste no es sustituto de la capacidad, juicio y experiencia del usuario, de su administración, empleados, asesores y/o clientes al realizar inversiones y tomar otras decisiones de negocio. S&P no actúa como fiduciario o asesor de inversiones excepto donde está registrado como tal. Aunque S&P ha obtenido información de fuentes que considera confiables, no realiza actividad de auditoría ni asume la tarea de revisión o verificación independiente de la información que recibe. Las publicaciones relacionadas con calificaciones pueden publicarse por diversas razones que no dependen necesariamente de una acción por parte de los comités de calificación, incluyendo, pero sin limitarse, a la publicación de una actualización periódica de una calificación crediticia y análisis relacionados.

En la medida en que las autoridades regulatorias permitan a una agencia calificadora reconocer en una jurisdicción una calificación asignada en otra jurisdicción para ciertos propósitos regulatorios, S&P se reserva el derecho de asignar, retirar o suspender tal reconocimiento en cualquier momento y a su sola discreción. Las Partes de S&P no asumen ningún deber u obligación derivado de la asignación, retiro o suspensión de tal reconocimiento así como cualquier responsabilidad respecto de daños en los que presuntamente se incurra como resultado de ello.

S&P mantiene algunas actividades de sus unidades de negocios independientes entre sí a fin de preservar la independencia y objetividad de sus respectivas actividades. Como resultado de ello, algunas unidades de negocio de S&P podrían tener información que no está disponible a otras de sus unidades de negocios. S&P ha establecido políticas y procedimientos para mantener la confidencialidad de la información no pública recibida en conexión con cada uno de los procesos analíticos.

S&P recibe un honorario por sus servicios de calificación y por sus análisis, normalmente de parte de los emisores de los títulos o por suscriptores de los mismos o por los deudores. S&P se reserva el derecho de diseminar sus opiniones y análisis. Las calificaciones y análisis públicos de S&P están disponibles en sus sitios web, www.spglobal.com/ratings/es/ (gratuitos) y en www.ratingsdirect.com (por suscripción) y podrían distribuirse por otros medios, incluyendo las publicaciones de S&P y por redistribuidores externos. Información adicional sobre los honorarios por servicios de calificación está disponible en www.spglobal.com/usratingsfees.

STANDARD & POOR'S, S&P y RATINGSDIRECT son marcas registradas de Standard & Poor's Financial Services LLC.