



**60**  
ANIVERSARIO  
DEL BCN

# Estabilidad financiera: Riesgo de crédito y operacional

Mayo 2020





## Disclaimer:

Las opiniones brindadas en esta presentación son de exclusiva responsabilidad del autor y no necesariamente reflejan la posición oficial del Banco Central de Nicaragua o de la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras.



**60**  
ANIVERSARIO  
DEL BCN

# Sesión No. 5: Riesgo de crédito y operacional

# Día 3: Alcance de la presentación



1. Herramientas de medición de riesgo de crédito más comunes
2. Cosechas de crédito
  1. ¿Qué es?
  2. Caracterización del análisis
  3. Procedimiento para efectuar el análisis
  4. Composición de la Base de Datos de la Cartera de Créditos
  5. Ejemplo
3. Matrices de transición
  1. Alcance
  2. Caracterización del análisis
  3. Procedimiento para efectuar el análisis
  4. Composición de la Base de Datos de la Cartera de Créditos
  5. Ejemplo

# Herramientas de medición de riesgo de crédito



**60**  
ANIVERSARIO  
DEL BCN

Abordaremos este curso en  
dos aristas:

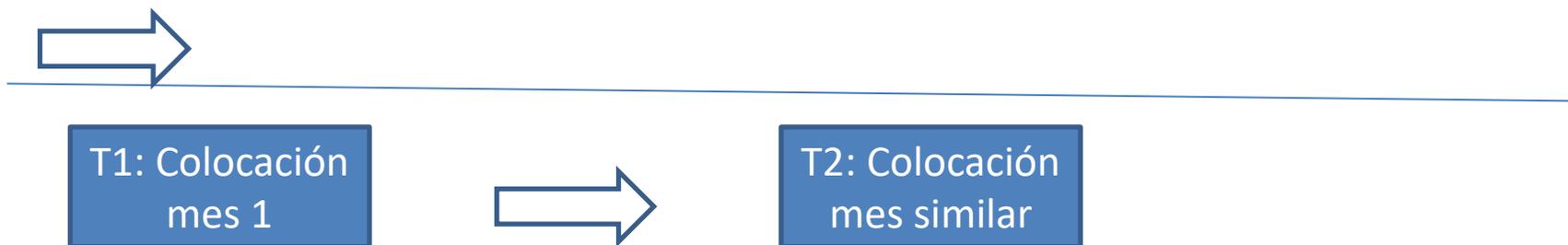
Cosechas de  
créditos

Matrices de  
transición

# Cosechas de crédito: ¿Qué es?



- Es una metodología que permite analizar la evolución en el tiempo de la cartera de crédito.
- La presentación se debe hacer mediante segmentaciones de créditos, por ejemplo, por modalidad de crédito, sector económico y otra segmentación que requiera la administración.



# Cosechas de crédito: Caracterización del análisis



## **Aspectos operacionales y administración de cartera.**

- Historia de la empresa.
- Estructura organizacional.
- Estadísticas del portafolio de cartera.
- Políticas de concesión y aprobación de créditos.
- Políticas de recuperaciones.
- Productos y/o servicios.

## **Análisis de cartera y crediticio**

- Tipo de crédito.
- Modalidad de crédito.
- Actividad económica o destino del crédito.
- Plazo promedio.
- Tasa moratoria.
- Cantidad de préstamos/Volúmenes originados.
- Morosidad (+30, +60, +90, +180).
- Sucursales.
- Departamentos
- Calidad crediticia de los deudores (clasificación de la cartera).

# Cosechas de crédito: Procedimiento para efectuar el análisis



- Definir periodos de tiempo para el análisis.
- Definir la segmentación de la cartera a ser analizadas (microcrédito de consumo, microcrédito comercial, agropecuario, industrial, apícola, hipotecario).
- Construir una base de datos de modo que se tenga ubicada las cosechas en las columnas y el tiempo de observación en las filas.
- Analizar separadamente cada una de las cosechas cómo evolucionan en el tiempo y hacer comparación entre los diferentes momentos de concesión de créditos, éstas pueden ser comparadas cuando las cosechas tengan una misma periodo de vida, es decir cuando tengan la misma maduración.
- Cuando se tengan diferentes periodo de vida se procede con la construcción de 3 indicadores que son:
  - Indicador de la calidad de la cosecha.
  - Calidad de cartera tradicional.
  - Índice de castigos.

# Cosechas de crédito: Composición de la Base de Datos de la Cartera de Créditos



Variables para Construir la tabla del Análisis de Cosechas	
Grupo	Variables
<b>Variables cualitativas</b>	tipo de credito
	modalidad de credito
	actividad economica
	municipio o departamento
	oficina o sucursal
<b>Variables cuantitativas</b>	numero de credito
	monto original
	saldo de principal
	interes corriente
	interes vencido
	interes moratorio
	monto saneado
	clasificacion_credito
	fecha de otorgamiento
	fecha de vencimiento

# Cosechas de crédito: Principales factores y variables a considerar en el análisis.



Indicador de la cosecha:

$$\sum \left( \frac{\text{saldo capital de la cosecha en mora} > 90 \text{ días a la fecha de corte} + \text{valor castigado}}{\text{valor desembolsado de la cosecha}} \right)$$

Indicador de calidad de cartera tradicional (Mora):

$$\sum \left( \frac{\text{saldo capital de la cosecha en mora} > 90 \text{ días}}{\text{saldo de cartera de la cosecha a la fecha de corte}} \right)$$

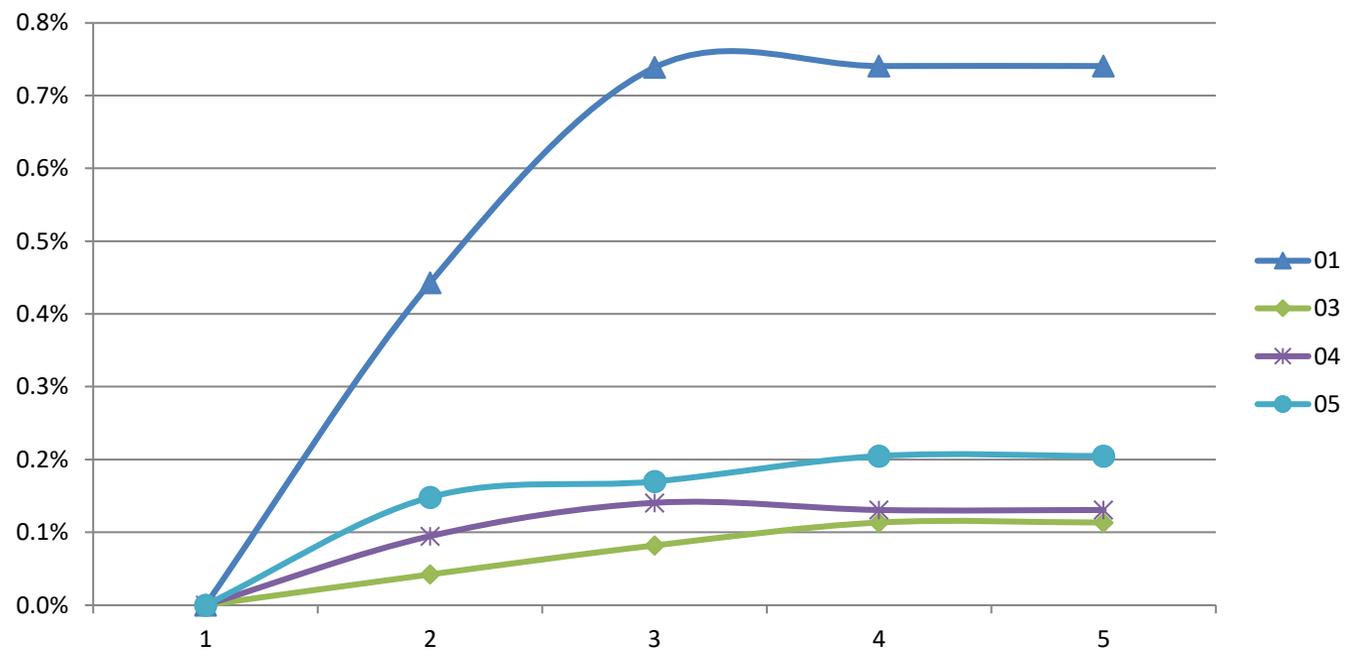
Índice de castigos:

$$\sum \left( \frac{\text{saldo castigado acumulado de la cosecha}}{\text{valor desembolsado}} \right)$$



## Cosechas de crédito: Ejemplo

A modo de ejemplo se presenta un análisis realizado a una institución bancaria en donde se muestra la evolución mensual del atraso, originados en marzo 2013 reflejado de forma mensual para un rango de atraso de más de 90 días.



Ejemplo elaboración propia

# Ejercicio a resolver en clase



Ejercicio sobre estimación de una matriz de transición para un sector hipotético, usando una base de datos de ejemplo.

# Matrices de transición: Alcance de la metodología



- Perspectiva más del corto plazo
- Modelo no paramétrico, más fácil de elaborar
- Basado en comportamiento a nivel de deudor
- Puede usarse para proyecciones

# Matrices de transición: Objetivos de la metodología



- ✓ Calcula las matrices de migración mensuales para las carteras, puede ser por sector comercial, hipotecario o de consumo.
- ✓ La estimación procura visualizar la dinámica dentro de la cartera.
- ✓ Permite ver la evolución de migraciones entre dos meses específicos o entre un periodo definido, por ejemplo a seis meses o a 12 meses.
- ✓ Permite proyectar el deterioro de los créditos en el horizonte de tiempo, según el periodo de migración que se haya determinado.

# Matrices de transición: Conceptualización matemática



Categoría inicial	Categoría después de transición				
	1	2	3	...	<i>j (default)</i>
1	P11	P12	P13		P1j
2	P21	P22	P23		P2j
...					...
...					...
<i>i - 1</i>	$P(i - 1)1$	$P(i - 1)2$	$P(i - 1)3$	...	$P(i - 1)j$
<i>i (default)</i>	0	0		...	1

Dado por:  $P_{ij} = N_{ij} / N_i$  para todo  $i, j$ .

Dónde:

$N_{ij}$ : número de créditos que comenzaron al inicio del periodo en la calificación  $i$  y terminaron al finalizar el periodo en la calificación  $j$ .

$N_i$ : número de créditos que estaban en la calificación  $i$  al comienzo del periodo.

Fuente: at eta. Támara-Ayus Aramando, 2012

# Ejemplo de Matriz de Transición



**60**  
ANIVERSARIO  
DEL BCN

Ejemplo de Matriz de Transición						
Nov.09	Out A	Out B	Out C	Out D	Out E	Default
In New	53.2%	33.1%	8.1%	3.0%	2.6%	0.0%
In A	85.6%	8.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
In B	1.5%	64.5%	25.6%	0.4%	0.0%	0.0%
In C	1.5%	0.0%	56.0%	31.7%	0.0%	0.0%
In D	0.4%	0.0%	0.3%	71.3%	12.9%	0.3%
In E	1.1%	0.0%	0.0%	3.3%	83.6%	1.6%
Dic.09	Out A	Out B	Out C	Out D	Out E	Default
In New	17.3%	42.7%	23.1%	14.3%	2.7%	0.0%
In A	88.7%	6.1%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%
In B	0.6%	84.5%	7.9%	0.8%	0.0%	0.0%
In C	0.2%	6.1%	39.8%	34.4%	0.0%	0.0%
In D	2.0%	0.1%	0.0%	57.2%	15.8%	0.5%
In E	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	79.7%	4.0%

# Ejercicio a resolver en clase



Ejercicio sobre estimación de una matriz de transición para un sector hipotético, usando una base de datos de ejemplo.



# 60

ANIVERSARIO  
DEL BCN



[www.bcn.gob.ni](http://www.bcn.gob.ni)