

# Trabajo Final de Graduación Maestría en Finanzas UTDT

*Año Académico 2021*

*Alumno: Marcelo Eduardo Yangosian*

*Tutor: Sebastián Soneyra*

*¿QUE VES CUANDO ME VES? Analizando el análisis de riesgo crediticio  
que hacen los bancos argentinos a las PyMEs agropecuarias*

## Indice

Resumen (Abstract) .....	3
Glosario.....	3
Introducción .....	4
Capítulo 1: La realidad de las PyMEs agropecuarios y su acceso al financiamiento bancario en Argentina	6
1.1 El agro argentino y la relevancia de las PyMEs agropecuarias.....	6
1.2 El sistema bancario Argentino y los préstamos al sector privado.....	12
1.3 Las PyMEs y el racionamiento del crédito bancario.....	19
1.4 Las particularidades de las PyMEs agropecuarias .....	20
Capítulo 2: Marco teórico de referencia: El análisis de crédito, los distintos enfoques.....	23
Método Tradicional. 5 Cs. ....	24
Scoring Crediticio .....	28
Screening .....	31
Rating.....	32
Modelo Z – Score de Altman.....	35
Métodos de evaluación crediticia: Estructural y Reducido.....	36
Capítulo 3: El marco regulatorio Argentino para la financiación a empresas. ....	39
Normas de Gestión Crediticia.....	39
Normas de Evaluación Crediticia .....	42
Normas de Graduación del Crédito y Grandes Exposiciones al Riesgo de Crédito.....	43
Normas de Calificación de Deudores.....	44
Normas de Capitales Mínimos .....	46
Normas de Políticas de Crédito.....	46
Garantías .....	47
Línea de Financiamiento para la Inversión Productiva en MiPyMEs.....	47
Capítulo 4: El análisis de crédito que hace la banca argentina .....	50
4.1 Metodología del relevamiento .....	50
4.2 Resultados del relevamiento .....	52
Capítulo 5: Conclusiones .....	61
Anexo.....	67
Bibliografía .....	69

## Resumen (Abstract)

El presente trabajo busca describir qué es lo que un analista de riesgo de una entidad bancaria de primera línea pondera a la hora de aprobar un crédito a una PyME agropecuaria argentina. Para ello se indaga en el tipo de análisis de riesgo de crédito (tradicional, *scoring*, *screening*, *rating*, estructural, reducido u otro) que hace y en los motivos por los cuales prioriza este análisis por sobre otros. En particular, se busca entender hasta qué punto están difundidos los sistemas de *scoring crediticios*, tan utilizados en otras partes del mundo en este segmento. A priori se postula que estos sistemas pueden mejorar el acceso al financiamiento dado que abaratan los costos de originación. Sin embargo, los datos del relevamiento no permiten ser concluyentes en la afirmación de que efectivamente este método sea el más indicado para la evaluación del riesgo de las PyMEs agropecuarias argentinas. En particular, cuando el cliente es bueno pero informal o tuvo un mal año, o cuando la misión del banco es más promocional y de fomento pareciera que algunas entidades no dudan en aplicar criterios más subjetivos en su evaluación, que sólo pueden hacerse con un análisis tradicional y no automatizado. Por otro lado, la misma normativa de la autoridad de regulación limita el uso exclusivo del *credit scoring* y *screening* como método de aprobación automática a los créditos de más bajo monto.

**Palabras claves:** Riesgo de Crédito, Análisis Crediticio, *Scoring* Crediticio, PyMEs Agropecuarias Argentinas, Sistema Bancario Argentino.

## Glosario

AFIP: Administración Federal de Ingresos Públicos

BCRA: Banco Central de la República Argentina

CAA: Cadenas Agro-Alimentarias

CNA: Censo Nacional Agropecuario

CNA2018: Censo Nacional Agropecuario 2018

EAP: Explotación Agropecuaria

INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

FGP: Fondo de Garantía Pública

MAGYP: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

MiPyMEs: Micro, pequeñas y Medianas empresas

PyMEs: Pequeñas y medianas empresas

RPC: Responsabilidad Patrimonial Computable

SePyME: Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa

SAA: Sector Agropecuario Argentino

SIPA: Sistema Integrado Previsional Argentino

## Introducción

Frecuentemente se escuchan frases grandilocuentes acerca del potencial del agro argentino: que genera alimentos para 400 millones de habitantes, que posee las mejores tierras del mundo, que lidera la innovación en materia de tecnología de cultivos sustentables, que su potencial del desarrollo biotecnológico no tiene techo, entre otras. Todo ello es cierto, el sector agropecuario argentino cuenta con los recursos naturales y humanos para expandir su crecimiento en forma continua, en un mundo que demanda sostenidamente estos productos, de modo que su potencial es enorme.

Pero no menos cierto es el hecho de que una gran mayoría de las PyMEs agropecuarias argentinas, que representan el 91% de las explotaciones agropecuarias del país<sup>1</sup>, enfrentan enormes dificultades para financiar su producción y expansión. Este hecho condiciona fuertemente las posibilidades de crecimiento del sector, ya que el agro moderno es una actividad intensiva en capital (Ahearn, M. and Newton, D. J. 2009)<sup>2</sup>: requiere financiar la compra de genética (semillas, reproductores, según sea el caso), agroquímicos, maquinaria, infraestructura y/o la contratación de servicios agropecuarios y otros, por ciclos largos, de al menos 5/6 meses en el mejor de los casos. En un régimen capitalista, que la mayoría de las empresas no tengan un acceso fluido al capital no puede ser menos que una limitante importante para que ese potencial de crecimiento y desarrollo se exprese.

Sin pretender ahondar en las causas de este mal funcionamiento del capitalismo argentino<sup>3</sup>, el énfasis de este trabajo, en cambio, está puesto en analizar cómo los actores participantes de esta relación oferta-demanda de financiamiento (bancos y PyMEs agropecuarias) enfrentan y resuelven esta tensión. Se habla de tensión, porque la demanda de crédito supera la oferta, como se verá en el capítulo 1 que presenta a la población objeto de estudio y describe su relación con el sector bancario argentino.

La pregunta que guía la investigación es, entonces, la siguiente: ¿Qué ves cuando me ves? y busca describir qué es lo que el analista de riesgo de una entidad crediticia pondera a la hora de aprobar una línea de crédito a una PyME agropecuaria argentina. Para ello se indaga en el tipo de análisis de riesgo de crédito (tradicional, *scoring*, *screening*, *rating*, estructural, reducido u otro) que hace una entidad bancaria de primera línea en la Argentina a la hora de calificar a un PyME agropecuario y por qué se prioriza este análisis por sobre otros. En particular, se busca entender hasta qué punto están difundidos los sistemas de *scoring* crediticios, tan utilizados en otras partes del mundo en este segmento, ya que a priori se piensa que estos sistemas pueden mejorar el acceso al financiamiento dado que abaratan los costos de originación.

---

<sup>1</sup> Según el Censo Nacional Agropecuario 2018, el 91% de las explotaciones agropecuarias de la Argentina eran gestionadas en forma directa por los productores o los socios de la empresa, mientras que un porcentaje similar (el 89%) eran explotaciones unipersonales, no organizadas bajo ninguna forma jurídica, sociedades de hecho o sin discriminar. Siguiendo a Azcuy Ameguiño E y Fernando D (2018) y Obschatko E (2007) se han tomado dimensiones cualitativas, como la gestión de la empresa o su forma jurídica, para segmentar a las PyMEs agropecuarias atento a que se trabajó con datos del CNA, que no publicó niveles de facturación ya que no consigna empresas sino explotaciones agropecuarias.

<sup>2</sup> A falta de datos para la Argentina, se cita como ejemplo lo señalado por Ahearn, M. and Newton, D. J. (2009), que determinaron, en base a la Agricultural Resource Management Survey (ARMS) de 2007, que un agricultor norteamericano promedio necesita activos por más de US\$1,9 millones para alcanzar un nivel de producción que le permita una rentabilidad positiva.

<sup>3</sup> Abundan los trabajos de renombrados economistas que describen las inconsistencias de las políticas macroeconómicas argentinas, desde las visiones más ortodoxas (con énfasis en las inconsistencias de la política fiscal y monetaria) hasta las más heterodoxas, enroladas en la escuela estructuralista o cepalina (que enfatizan los desequilibrios entre sectores que provocan crisis frecuentes de balanzas de pagos). En particular, nos resultaron muy útiles los aportes de Kopits, G. resumidos en su presentación realizada en la 50ª Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas de Córdoba, 20-22 de septiembre de 2017 “¿Dominancia monetaria o fiscal? Experiencias y Lecciones” y el paper de Wainer, A. G., & Schorr, M. (2014). La economía argentina en la posconvertibilidad: problemas estructurales y restricción externa.

El trabajo está estructurado en cinco capítulos. El primero presenta, por un lado, la importancia del sector agropecuario argentino para la economía argentina y la realidad de las PyMEs agropecuarias agropecuarias. Por otro lado, se presentan las particularidades del sistema bancario argentino, principal fuente de financiamiento externo (a la firma y a la cadena) de las empresas argentinas y su relación con las PyMEs y del sector agropecuario. Esta descripción es seguida por un breve repaso de la literatura económica que da cuenta del vínculo PyME-financiamiento y del problema del racionamiento del crédito que sufre este segmento, ampliamente documentado mundialmente y en la Argentina. El capítulo culmina con una descripción de las particularidades de las PyMEs agropecuarias, que son necesarias entender para contextualizar el tipo de análisis de riesgo que se les realiza.

En el capítulo 2, se hace referencia a los distintos tipos de análisis de crédito comúnmente utilizados, definiendo cada uno y detallando sus principales ventajas y desventajas. El capítulo 3, por su parte, resume la normativa que regula la actividad y que deben cumplir los bancos a la hora de otorgar créditos a empresas en la Argentina. Este capítulo resulta importante para entender como realizan los bancos el análisis de una solicitud de crédito, que es lo que se presenta en el Capítulo 4. En él se detalla el relevamiento realizado a los principales bancos de Argentina que atienden al segmento PyME agropecuario y a informantes calificados. Este relevamiento indaga sobre los métodos aplicados en la Argentina y permite responder a las preguntas guía de esta tesis. Finalmente, el último capítulo es de conclusiones y difusión de las mejores prácticas aplicadas por los bancos, con una breve referencia a algunas propuestas de política referidas al tema que podrían contribuir a mejorar el acceso al financiamiento.

Se espera que la mejor comprensión de los análisis que hacen los bancos sobre el sujeto de crédito ayude al tomador a entender las razones por las cuales muchas veces se queda afuera del sistema, y que dicho conocimiento le permita mejorar sus presentaciones y reducir su tasa de rechazo.

Al mismo tiempo, se considera que la difusión de las mejores prácticas que se aplican en algunos bancos de avanzada en la Argentina, o la implementación de algunas políticas promovidas por otros países, puede servir de guía para la adopción de sistemas más ágiles de valuación crediticia e instrumentos de apoyo empresarial más adaptados a la realidad de las PyMEs agropecuarias argentinas.

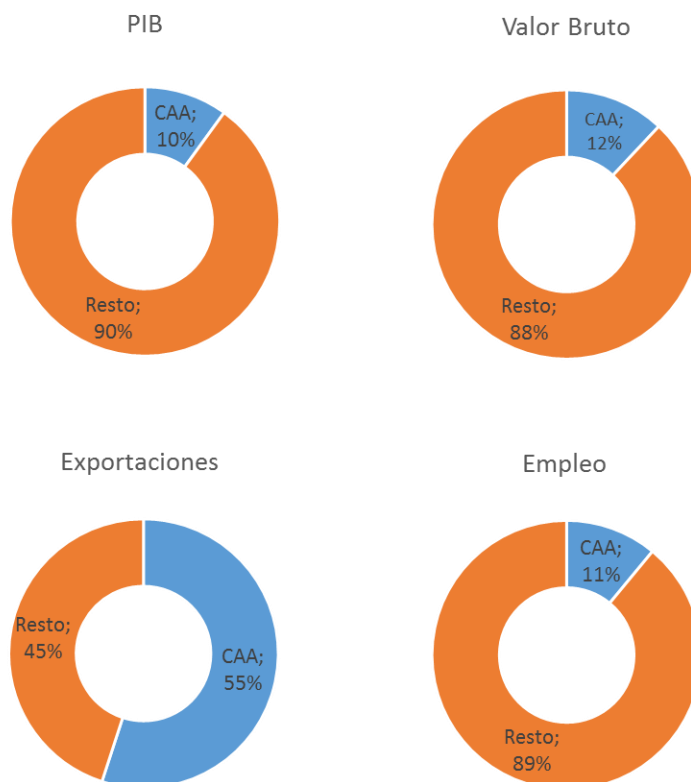
# Capítulo 1: La realidad de las PyMEs agropecuarias y su acceso al financiamiento bancario en Argentina

## 1.1 El agro argentino y la relevancia de las PyMEs agropecuarias

El sector agropecuario argentino (SAA) ha sido históricamente, y es todavía, uno de los principales tractores de la economía. Su importancia en términos de valor de producción, empleo, generación de divisas y fuente de desarrollo de las economías regionales no puede minimizarse. Según Lodola A., Morra F. y Picola N. (2019)<sup>4</sup>:

las principales 31 CAA (que abarcan el 90% del valor agregado agroalimentario del país) generaron durante 2018 valor agregado por \$1.257.777 millones (u\$S 44.741 millones; 10% del producto interno bruto -PIB-); \$2.934.023 millones de valor bruto de producción (u\$S 104.367 millones; 12% del valor bruto de producción (VBP) nacional); 2.143.849 personas ocupadas (11% del empleo nacional) y exportaciones por US\$ 31.456 millones, 55% de las exportaciones del país (pag.12).

**Figura N°1 Participación de las CAA en el total de la economía Argentina. Año 2018. En pesos corrientes**



**Fuente: Tomado de Lodola A. Morra F., Nicolas P. (2019). Cadenas de Valor Agroalimentarias. Evolución en el nuevo contexto Macroeconómico. 2016-2018. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.**

<sup>4</sup> Si bien existen datos más actuales de valor agregado, exportaciones y valor de producción primaria que los aquí consignados, el documento de Lodola A, Morra F y Nicolas P (2019) ofrece la ventaja que trabaja con el concepto de cadena de valor que integra a la producción primaria toda la actividad industrial y de servicios generada por el producto de origen agropecuario. Ello da una mejor dimensión del valor estratégico de la producción agropecuaria que la mera estadística sectorial.

No obstante, esta importancia estratégica a veces no permite ver la gran concentración, y a la vez la heterogeneidad del campo argentino. Tal como se observa en el siguiente cuadro, las primeras 5 cadenas agroalimentarias (soja, ganadería bovina, maíz, trigo y lácteo) concentran más del 60% del valor bruto de producción y del valor agregado que aportan estas cadenas y casi el 6,5% del PBI argentino. Estas cadenas caracterizan a la producción pampeana y extensiva, si bien también se hallan diseminadas por las demás regiones del país. Mientras que otras producciones, que son típicamente de economías regionales y tienen un peso significativo para ellas en términos de producción, empleo y arraigo (como la producción de frutas, actividad forestal, maní, arroz, yerba, mate, tabaco, caña de azúcar, algodón, hortalizas, té o la ganadería menor, entre otras), no gravitan una relevancia mayor para el país en su conjunto y hasta a veces pasan inadvertidas.

*Tabla N°1 Estructura de las Cadenas Agroalimentarias en el Valor Bruto de Producción (VBP) y el Valor Agregado (VA) en pesos corrientes.*

Cadena	VBP		VA		
	En millones de \$	Part. -en %-	En millones de \$	Part. -en %-	En % PBI
Soja	617.132	21,0%	258.433	20,5%	2,1
Bovino	473.747	16,1%	155.093	12,3%	1,3
Maíz	224.935	7,7%	127.405	10,1%	1,0
Trigo	269.120	9,2%	125.109	9,9%	1,0
Lácteo	270.573	9,2%	119.446	9,5%	1,0
Avícola	144.229	4,9%	69.528	5,5%	0,6
Porcinos	206.680	7,0%	62.847	5,0%	0,5
Uva	115.188	3,9%	59.714	4,7%	0,5
Cebada	78.709	2,7%	43.507	3,5%	0,4
Forestal	71.286	2,4%	29.848	2,4%	0,2
Peras y Manzanas	43.576	1,5%	16.924	1,3%	0,1
Girasol	64.427	2,2%	25.440	2,0%	0,2
Arroz	33.213	1,1%	19.862	1,6%	0,2
Maní	32.665	1,1%	18.683	1,5%	0,1
Yerba Mate	44.242	1,5%	18.357	1,5%	0,2
Limón	42.187	1,4%	20.145	1,6%	0,1
Berries	28.347	1,0%	15.719	1,2%	0,1
Tabaco	35.995	1,2%	13.505	1,1%	0,1
Ovinos	19.797	0,7%	9.272	0,7%	0,1
Cítrico	17.744	0,6%	9.594	0,8%	0,0
Caña de Azúcar	35.947	1,2%	11.239	0,9%	0,0
Papa	10.325	0,4%	5.959	0,5%	0,0
Tomate	10.334	0,4%	4.885	0,4%	0,0
Miel	5.711	0,2%	3.959	0,3%	0,0
Ajo	12.507	0,4%	3.613	0,3%	0,0
Algodón	7.908	0,3%	2.838	0,2%	0,0
Sorgo	6.322	0,2%	2.310	0,2%	0,0
Olivo	6.425	0,2%	2.407	0,2%	0,0
Té	2.885	0,1%	845	0,1%	0,0
Colza	851	0,0%	513	0,0%	0,0
Caprino	675	0,0%	445	0,0%	0,0
Total en \$	2.934.023	100,0%	1.257.777	100,0%	10,0
Total en USD	104.367		44.741		

Fuente: Tomado de Lodola A. Morra F., Nicolas P. (2019). Cadenas de Valor Agroalimentarias. Evolución en el nuevo contexto Macroeconómico. 2016-2018. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

La centralidad de sector agropecuario para la economía en su conjunto también puede medirse por su grado de inserción internacional, que refleja la demanda internacional por estos productos y la competitividad del sector. Como bien señalan Lodola A et al. (2019, pag.7) “Las CAA tienen un aporte central a la inserción internacional del país: tienen un coeficiente de inserción externa (expo/valor bruto de producción) del 30%... con cadenas de muy elevada inserción internacional como Té, Miel, Olivo, Soja y Maní”.

**Tabla N°2 Estructura de las CAA en las Exportaciones (en millones de USD). Año 2018**

Producto	En millones de US\$	En % de exportaciones	Expo/VBP
Ajo	132	0%	30%
Algodón	167	1%	59%
Arroz	172	1%	15%
Avícola	309	1%	6%
Berries	114	0%	11%
Bovino	2663	8%	16%
Caña de Azucar	124	0%	10%
Caprino		0%	0%
Cebada	837	3%	30%
Cítrico	32	0%	6%
Colza	12	0%	42%
Forestal	391	1%	15%
Girasol	1028	3%	45%
Lácteo	835	3%	9%
Limón	735	2%	49%
Maíz	4259	14%	53%
Maní	717	2%	62%
Miel	175	1%	86%
Oliva	156	0%	68%
Ovinos	14	0%	2%
Papa	176	1%	48%
Peras y Manzanas	448	1%	29%
Porcinos	22	0%	0%
Soja	13665	43%	62%
Sorgo	56	0%	25%
Tabaco	296	1%	23%
Té	94	0%	92%
Tomate	9	0%	2%
Trigo	2819	9%	29%
Uva	899	3%	22%
Yerba Mate	97	0%	6%
Total	31456	100%	

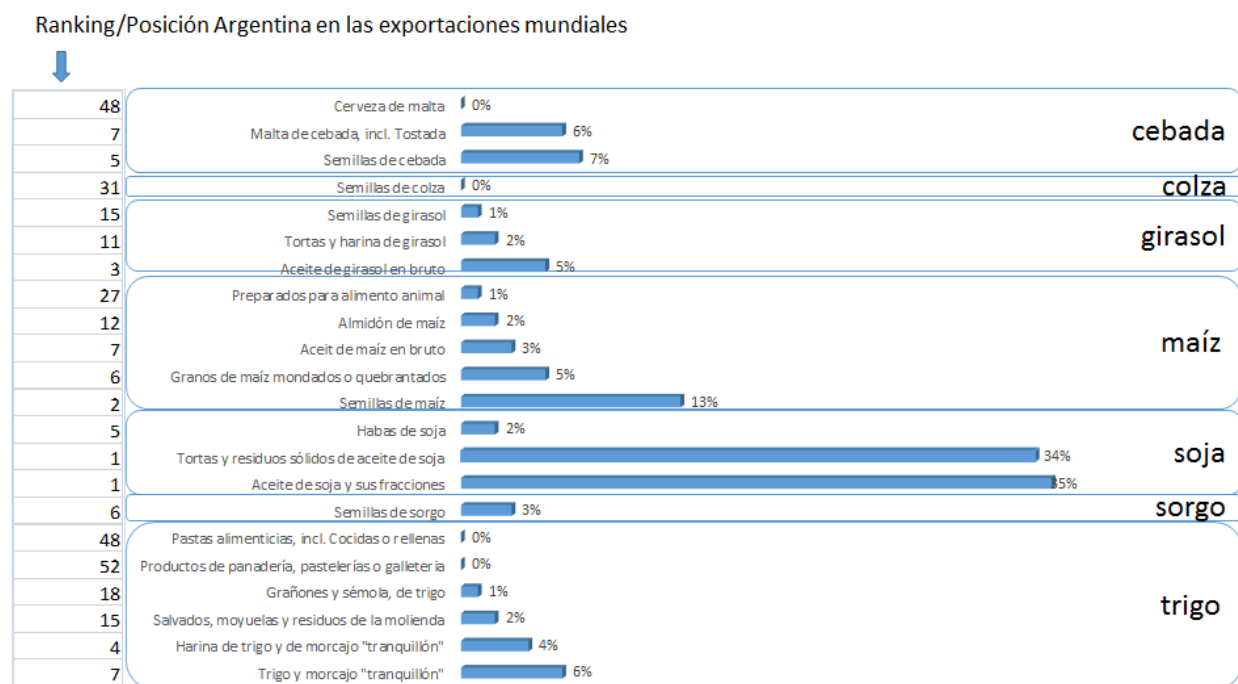
**Fuente Tomado de Lodola A. Morra F., Nicolas P. (2019). Cadenas de Valor Agroalimentarias. Evolución en el nuevo contexto Macroeconómico. 2016-2018. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.**

Profundizando en este análisis Lodola A. et al (2019) señalan que

Otra forma de ver la gran inserción internacional de las cadenas es a través del posicionamiento de sus diferentes productos. En ese aspecto 13 CAA (Ajo, Bovino, Cebada, Girasol, Maíz, Limón, Maní, Peras y Manzanas, Soja, Trigo, Uva, Yerba Mate) tiene algún producto entre los primeros 5 a nivel mundial. Y si ampliamos a los primeros 10 lugares se agregan CAA como Algodón, Cítrico, Lácteo, Miel, Olivo, Papa y Sorgo (pág.7).



**Figura N°2 Cadenas agrícolas. Participación y ranking por cadena y producto en el comercio mundial. Año 2018**



**Fuente Tomado de Lodola A. Morra F., Nicolas P. (2019). Cadenas de Valor Agroalimentarias. Evolución en el nuevo contexto Macroeconómico. 2016-2018. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.**

Graficada la importancia estratégica del SAA, interesa ahora cuantificar el número de empresas responsables de esta producción. Atento a los objetivos de esta investigación, que pretende analizar el acceso al financiamiento de las PyMEs agropecuarias, resulta importante conocer su cantidad. Para esto, la mejor aproximación disponible la encontramos en el Censo Nacional Agropecuario de 2018, que si bien no releva empresas sino explotaciones agropecuarias (EAPs)<sup>5</sup>, resulta un buen proxy<sup>6</sup>.

Tal como puede apreciarse en la Tabla N° 3, el CNA2018 determinó que existían en la Argentina 250.881 EAPs, de las cuales 228.375 tenían límites definidos o mixtos<sup>7</sup>. A fin de determinar qué porcentaje de estos establecimientos podría considerarse PyME, debemos recurrir a indicadores indirectos, ya que la variable facturación no está disponible en las bases preliminares publicadas del CNA2018.

<sup>5</sup> Según el CNA2018 “La EAP es la unidad de organización de la producción, con una superficie no menor de 500 m<sup>2</sup> y ubicada dentro de los límites de una misma provincia que, independientemente del número de parcelas (terrenos no contiguos) que la integren, reúne los siguientes atributos: 1. Producir bs agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado; 2. Tener una conducción única que ejerce la gestión de la EAP, recibe los beneficios y asume los riesgos de la actividad productiva, por lo tanto, tiene un único tipo jurídico; 3. Utilizar en todas las parcelas algunos de los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra permanente. En caso de que no cuente con medios de producción de uso durable ni mano de obra permanente, la EAP se define por las dos primeras condiciones”

<sup>6</sup> Atento a que una empresa puede tener EAPs en más de una provincia, el nro. de empresas naturalmente será menor al nro. total de EAPs. Además, como el CNA2018 incluye a productores que realizan una actividad de subsistencia (o producen para su autoconsumo), el número de empresas orientadas al mercado (que es el sujeto relevante para esta investigación) resulta todavía menor al total de EAPs determinadas por el Censo, por este otro factor.

<sup>7</sup> Las EAPs sin límites definidos fueron excluidas del universo de interés de este trabajo por tratarse, en general, de explotaciones no comerciales o de subsistencia (Paz, Rodríguez Sperat y Jara, 2018), que forman parte de una producción que se hace en un campo comunero, un campo perteneciente a comunidades de pueblos originarios, un parque o una reserva nacional, otro tipo de tierras fiscales o tierras privadas (CNA2018, resultados preliminares).

Ante esta realidad autores como Obschatko E. (2007) han recurrido a criterios más cualitativos como ser la gestión de la empresa en manos de sus titulares, la forma jurídica de la EAP, o el tamaño relativo de las hectáreas bajo explotación para diferenciar a las grandes empresas de las PyMEs. En este sentido, se observa que el 91% de las EAPs censadas eran gestionadas en forma directa por los productores o los socios de la empresa, mientras que un porcentaje similar (el 89%) eran explotaciones unipersonales, no organizadas bajo ninguna forma jurídica, sociedades de hecho o sin discriminar. Finalmente, el 80% de las EAPs con límites definidos tenían menos de 500<sup>8</sup> hectáreas. Así, siguiendo cualquiera de estos criterios se puede apreciar que las PyMEs siempre representan más del 80% de las EAPs de la Argentina, lo que indica que habría al menos 180.000 pequeños o medianos establecimientos agropecuarios.

*Tabla N°3 Cantidad de EAPs totales y con límites definidos y mixtos por provincias. Año 2018.*

Provincia	Total de EAPs	EAP con lím. Def.	Provincia	Total de EAPs	EAP con lím. Def.
Buenos Aires	36.700	36.644	Misiones	23.341	23.252
Catamarca	10.243	7.937	Neuquén	3.573	1.706
Chaco	11.942	10.914	Río Negro	6.838	6.190
Chubut	3.392	3.237	Salta	8.757	5.843
Córdoba	21.022	20.660	San Juan	5.770	5.545
Corrientes	11.031	9.767	San Luis	4.069	3.806
Entre Ríos	13.873	13.774	Santa Cruz	596	596
Formosa	8.037	7.541	Santa Fe	19.949	19.829
Jujuy	8.700	5.204	Santiago del Estero	15.531	11.012
La pampa	7.128	6.571	Tierra del Fuego	148	148
La Rioja	4.907	4.549	Tucumán	4.160	4.028
Mendoza	21.178	19.622	<b>Total País</b>	<b>250.881</b>	<b>228.375</b>

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018.

A su vez, si se quisiera contrastar esta fuente con otra de carácter administrativa, como lo es el Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA)<sup>9</sup>, se podría observar una conclusión similar. En el SIPA el universo de empresas agropecuarias que declaran tener empleados en relación de dependencia alcanzaba, en 2020, 61.400. Este dato no difiere mucho de lo relevado en el CNA2018 que indicaba que las EAPs con empleados permanentes ascendían a 64.997<sup>10</sup>. Por otro lado, el peso relativo de las PyMEs sobre el total de empresas agropecuarias según el SIPA da cuenta de una participación aún mayor que la evidenciada por el CNA2018 (para las EAPs). Como se observa en el siguiente gráfico, la cantidad de empresas con más de 50 empleados<sup>11</sup> solo representa el 1,1% de ese total (aproximadamente 700 empresas), por lo que podría inferirse que prácticamente el 99% de las empresas agropecuarias con algún empleado permanente son PyMEs.

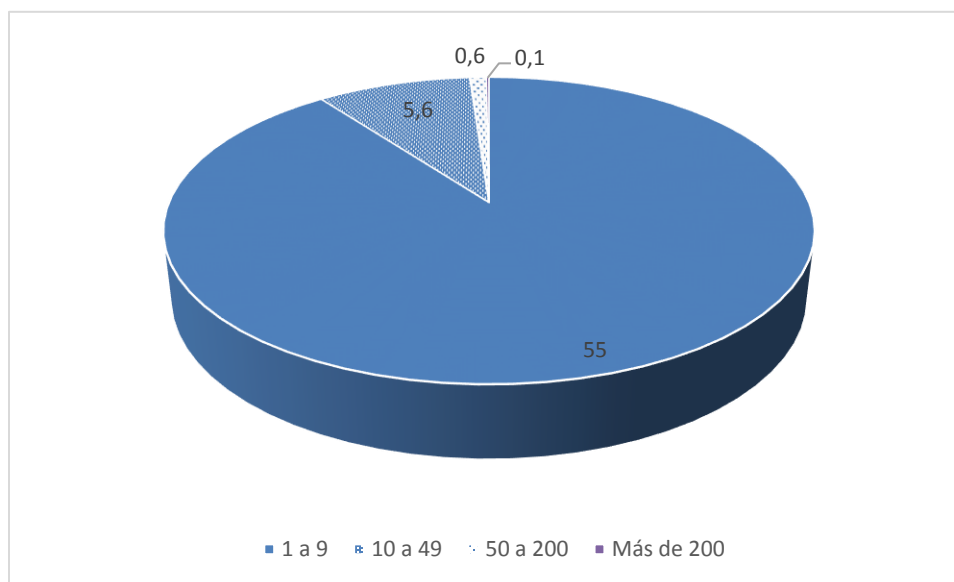
<sup>8</sup> Este resulta el más discutible de los criterios ya que 500 hectáreas podría ser mucho o poco dependiendo la zona en la que se ubique (si es zona núcleo o zona periférica) y el cultivo o tipo de producción ganadera de que se trate (no es lo mismo 500 hectáreas de frutas finas o limones que la misma superficie de alfalfa, o 500 ha de una producción ganadera extensiva o de una producción en confinamiento e intensiva).

<sup>9</sup> El SIPA solo incluye empresas con empleados declarados en relación de dependencia. Vale destacar entonces que aquí se está considerando sólo un recorte de las empresas agropecuarias, ya que, como se verá, gran parte de las empresas agropecuarias no trabaja con empleados en relación de dependencia.

<sup>10</sup> Recuérdese que el número de EAPs siempre es mayor que el número de empresas (ver nota al pie 5)

<sup>11</sup> Por cruces sobre esta base y criterios de facturación realizados por la SePyME se sabe que el 92% de las empresas grandes tienen más de 50 empleados

Figura N°3 Cantidad de empresas agropecuarias con empleados registrados. En miles



Fuente: SePyME en base a datos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA)

En resumen, las distintas fuentes y trabajos citados hasta el presente demuestran la importancia económica y estratégica del SAA. También se confirma la absoluta preponderancia, en términos de unidades productivas, que tiene el segmento PyME en el total de las EAPs y empresas dedicadas a la producción primaria<sup>12</sup>.

Sin embargo, esta presentación sintética del agro argentino, y de su segmento PyME en particular, pecaría de simplista e incompleta si no se señalara que este universo es también profundamente heterogéneo y diverso. Esta realidad nos lleva a hablar de al menos de dos tipologías productivas en el sector agropecuario argentino y que se manifiestan muy claramente en el segmento PyME (ya que la gran empresa podría encuadrarse totalmente en la primer categoría). Por un lado, está el sector más dinámico y empresarial, que aunque pequeño o mediano se asemeja más a un comportamiento de gran empresa puesto que está integrado a las cadenas de valor globales en tanto proveedor directo de *commodities* o *especialities*. El documento de la CEPAL de Anlló, Bisang y Salvatierra (2010), realiza una buena caracterización de este segmento de productores y de los cambios estructurales que realizaron los mismos para integrarse a las cadenas globales de valor. Se trata de empresas capitalizadas, orientadas por la demanda, con buen acceso al financiamiento, muchas de ellas integradas verticalmente o semi integradas ya que avanzaron incorporando eslabones industriales y de servicios para integrarse mejor a las cadenas globales de valor con quienes mantienen contratos en lugar de ventas spot, que habitualmente contratan servicios agropecuarios, alquilan tierras y trabajan en red, que están principalmente localizadas en la Región Pampeana y/o en algunos enclaves exportadores de las economías regionales y se encuentran a la vanguardia en el uso de tecnologías, tanto productivas como de gestión (Anlló, Bisang y Salvatierra, 2010). Por otro lado, está el otro productor MiPyME principalmente localizado en las “economías regionales”, no empresarial o con características de empresa familiar. Este productor es más conservador en cuanto a aplicación de tecnologías e inversión, con mayor aversión al riesgo que el tipo descrito antes y no tan integrado a las cadenas de valor global ya que

<sup>12</sup> Es claro que si se tomara el total de la producción agropecuaria, o las exportaciones, generadas por las PyMEs agropecuarias, o su correlato en términos de superficie en producción en manos de PyMEs el peso relativo de este universo sería menor. Para tomar solo un dato ilustrativo, las EAPs con más de 500 hectáreas en producción concentran el 87% de la superficie productiva de la Argentina. No obstante, esta realidad no resulta tan relevante para esta investigación dado que lo que se pretende reflejar es la cantidad de empresas PyMEs, y no su peso relativo.

su integración es mediada, frecuentemente, por *brokers* o acopiadores. Este segundo segmento, caracterizado y bien descrito por autores como Scheinkerman de Obschatko, E., Foti Laxalde, M. del P., y Román, M. E. (2007), como se verá, es el que enfrenta fuertes limitaciones en el acceso al financiamiento formal.

## *1.2 El sistema bancario Argentino y los préstamos al sector privado*

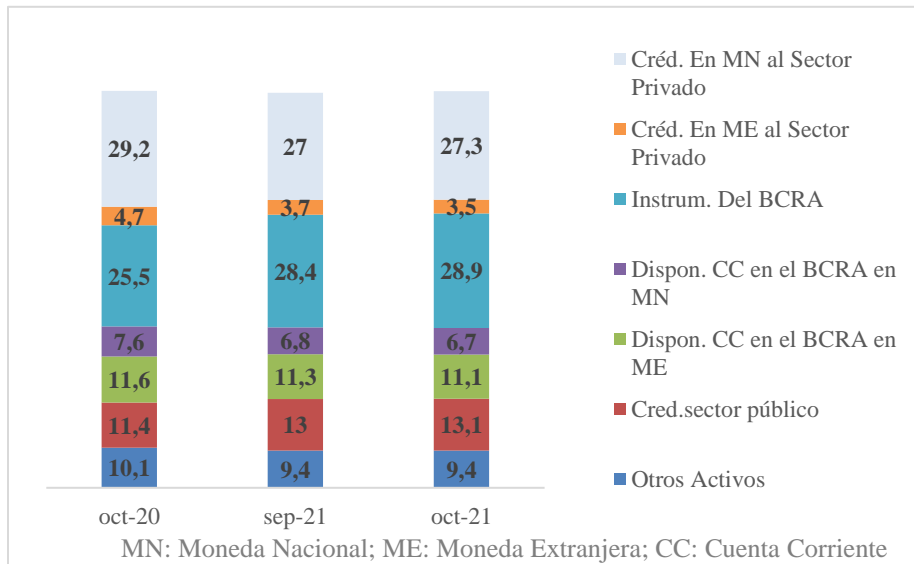
A los efectos de contextualizar la relación entre la PyME agropecuaria y el sector bancario se presenta en este apartado una breve descripción del sistema bancario argentino y su relación con la población objetivo, principalmente a través de los préstamos que le otorga<sup>13</sup>.

Según la página web del BCRA, en la Argentina existen 80 entidades financieras, 65 de los cuales son bancos (BCRA, Agosto de 2021). Estas entidades poseían, en octubre de 2021 un activo total de \$15,3 billones de pesos, mientras que el total del financiamiento orientado al sector privado ascendía a \$4,4 billones de pesos corrientes (Informe sobre Bancos, Octubre 2021, pag.7). Aunque abultada, esta cifra en realidad es baja, tanto si se la mira en relación al total de activos que tiene el sistema financiero como al tamaño de la economía. Tal como se observa en la gráfica siguiente, apenas uno de cada tres pesos del total de activos poseídos por el sector financiero va dirigido a préstamos al sector privado (30,8%). El resto se encuentra básicamente colocado en cuenta corriente en el Banco Central (17,8%) o instrumentos del Banco Central (28,9%), lo que denota la alta liquidez del sector financiero Argentino (46,7% de sus activos está en instrumentos líquidos). Sobre esta base, se concluye que la exposición de los bancos al sector privado en la Argentina es baja (30,8%). Si de ese total se resta la proporción dirigida a financiar a individuos (préstamos personales o tarjetas de créditos de personas en relación de dependencia), que a octubre de 2021 sumaba 1,44 billones, se llega a una exposición a empresas aún menor (21,3%): sólo uno de cada cinco pesos del sistema va a financiar a empresas.

---

<sup>13</sup> Este recorte de las fuentes de financiamiento y la referencia sólo al financiamiento bancario, se debe a que el objeto de estudio de esta tesis es entender cómo un prestamista del sector formal de la economía analiza una carpeta de crédito de una PyME agropecuaria. Se deja constancia que otras fuentes de financiamiento, como el autofinanciamiento (con reinversión de utilidades, aportes de socios, préstamos familiares, etc.) o el de proveedores o clientes (financiamiento intracadena), suelen ser importantes en este segmento de empresas PyMEs tal como lo indican algunos trabajos del Observatorio PyME y relevamientos de organismos públicos como la SEPYME y el MAGYP. El Mercado de Capitales, por su parte, si bien todavía está poco desarrollado en Argentina, está tomando cada vez más protagonismo, tal como lo indica el informe de la CNV Financiamiento en el mercado de Capitales, Noviembre 2021.

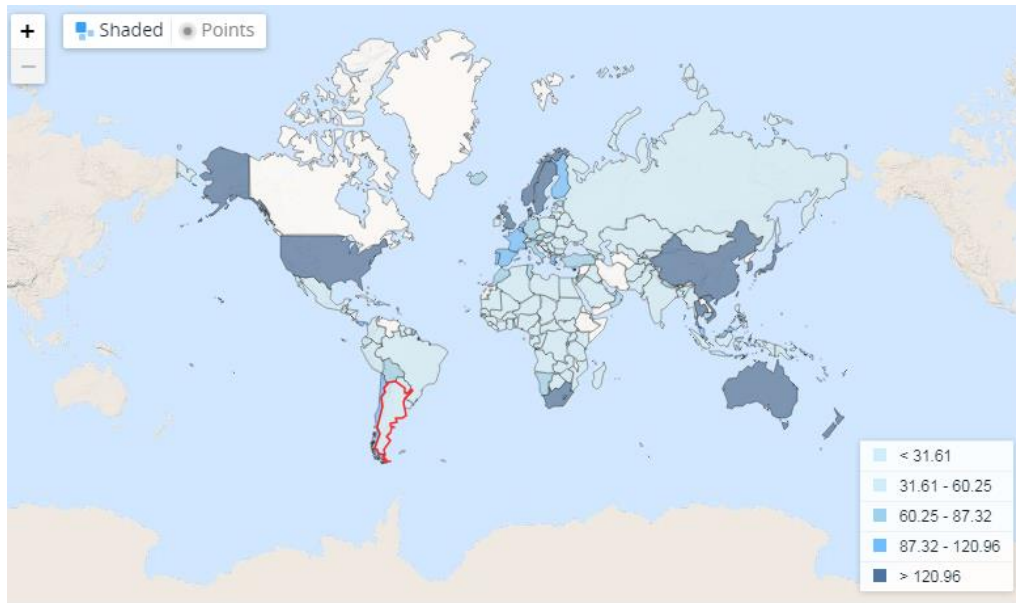
**Figura N°4 Composición del activo del sistema financiero. Octubre 2021**



**Fuente: Tomado de Informe sobre Bancos. Octubre 2021. BCRA**

Otro indicador que se suele tomar para medir el tamaño del sector financiero de un país es la relación entre préstamos al sector privado otorgado por los bancos y producto bruto interno. Tal como se ve en el mapa siguiente elaborado por el Banco Mundial, la Argentina, con un ratio de 15,4%, tiene uno de los peores ratios del mundo. Vale señalar que la categoría más baja es la de los países con ratios inferiores al 31,61%, mientras que en los países con mayor tamaño relativo este indicador supera el 120%.

**Figura N°5 Crédito bancario al sector privado en relación al PBI. Año 2019**

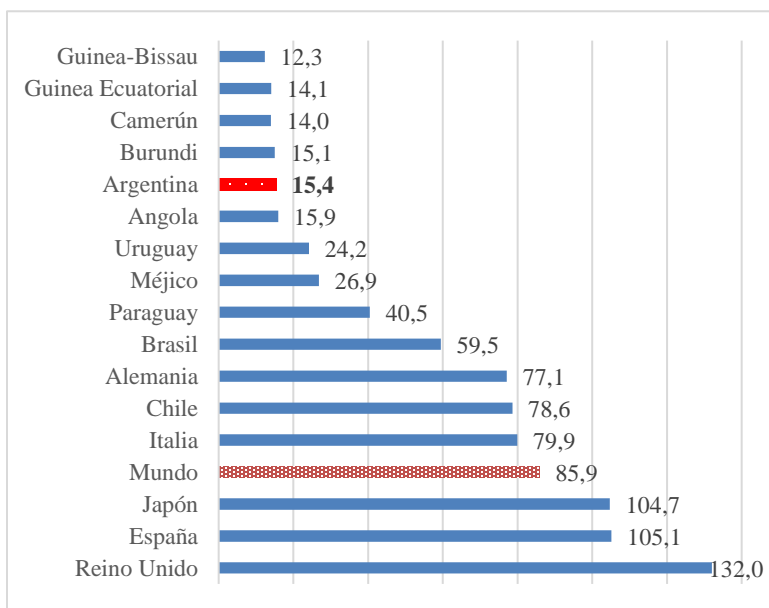


**Fuente: Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/>**

Para graficar aún más este punto se seleccionó un listado corto de países desarrollados, de desarrollo medio y subdesarrollados. Tal como se observa en el gráfico que sigue países de desarrollo similar al argentino como Uruguay, Méjico, Paraguay, Brasil, muestran ratios mucho más elevados, que duplican, triplican y hasta quintuplican el porcentaje argentino. En particular, se observa como Chile se ubica en niveles

comparables con los países del primer mundo, con un ratio de 78,1%. La situación Argentina es sólo comparable con los países más pobres del continente africano.

**Figura N°6 Crédito Interno Otorgado por los Bancos al Sector Privado en porcentaje del PBI.**

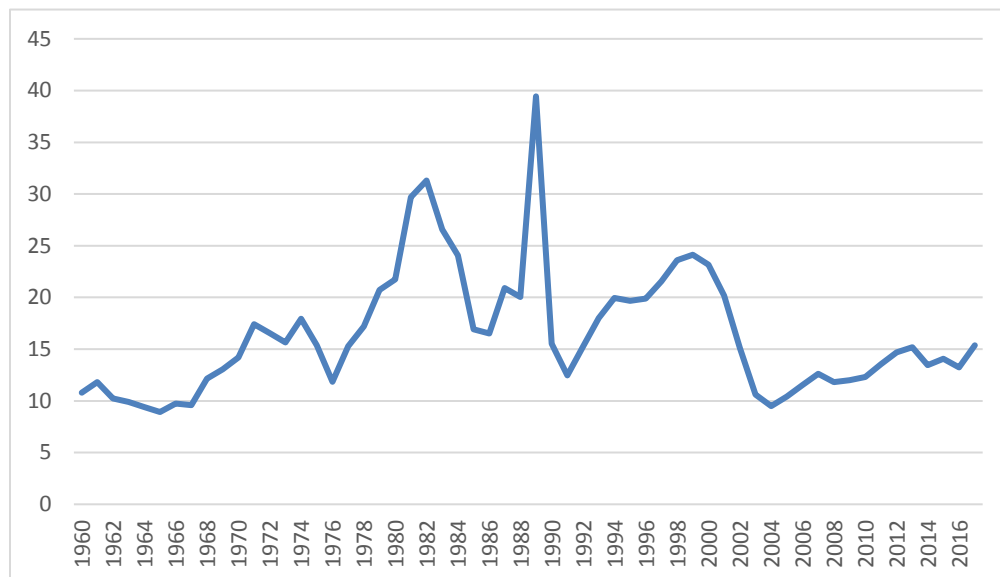


Fuente Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/>

Vale mencionar que esta no es una situación coyuntural, sino que es un rasgo estructural de la economía Argentina, atribuible a la incapacidad de su dirigencia por consolidar un modelo de desarrollo sustentable. Tal como se observa en el siguiente gráfico, en los últimos 60 años el tamaño de los préstamos al sector privado en relación al PBI no ha variado significativamente. Con excepción de algunos años en los que se retrajo fuertemente y/o estancó el PBI (1979-1982, 1989), el ratio créditos/PBI siempre se mantuvo por debajo del 25%. Aún en los dos últimos ciclos de crecimiento medianamente prolongados, el de la convertibilidad (1991-1999) y el de la salida post convertibilidad (2003-2011), el financiamiento al sector privado siempre se mantuvo en niveles bajos. Y la misma situación caracteriza a la economía actual, ya que si se prolonga la serie hasta el presente, con fuente en BCRA y las cuentas nacionales, se observa que el ratio se mantiene en igual nivel (12,8%), pese a los notables esfuerzos del gobierno por lanzar líneas de financiamiento para la inversión productiva<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Según el resumen ejecutivo del Informe sobre Bancos de Octubre de 2021 del BCRA “En el mes el saldo de financiamiento al sector privado en pesos se incrementó 1,8% real (+5,4% nominal), acumulando tres meses consecutivos con tasas de variación real positiva. El desempeño mensual se reflejó en casi todas las líneas crediticias y grupos de entidades financieras. Esta dinámica viene siendo en parte estimulada por las diversas medidas implementadas por el BCRA para paliar los efectos del contexto de pandemia. Entre estas medidas se destaca la Línea de financiamiento para la inversión productiva de MiPyMEs (LFIP), mediante la cual se llevan desembolsados cerca de \$1,3 billones hasta fines de octubre, alcanzando a más de 198.000 empresas”.

*Figura N°7 Evolución del financiamiento privado otorgado por los bancos en relación al PBI en Argentina. 1960-2017*



Fuente: Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/indicador/FS.AST.PRVT.GD.ZS?locations=AR>

Otro de los rasgos característicos del sector financiero argentino es su alta concentración. Como se observa en la siguiente tabla, solo 5 entidades concentran más del 50% de los activos totales del sistema, en tanto las 10 primeras retienen más del 72,6% de ese total. En virtud de esta característica es que el presente estudio se concentró en entrevistar a los primeros 5 bancos de este listado, a los efectos de comprender cómo se realiza en ellas el análisis de crédito en una PyME agropecuaria. Adicionalmente, y para completar el abanico de perfiles bancarios (ya que se tenían tanto bancos públicos, como privados, nacionales y de capitales extranjeros) se agregaron al Banco Credicoop, único banco cooperativo del sistema, y al Banco de la Provincia de Córdoba, ya que se sabía de antemano que utilizaba un sistema propio de *scoring* crediticio adaptado al perfil PyME agro.

*Tabla N°4 Principales bancos de la Argentina. Total del Activo. Marzo 2021. En miles de pesos*

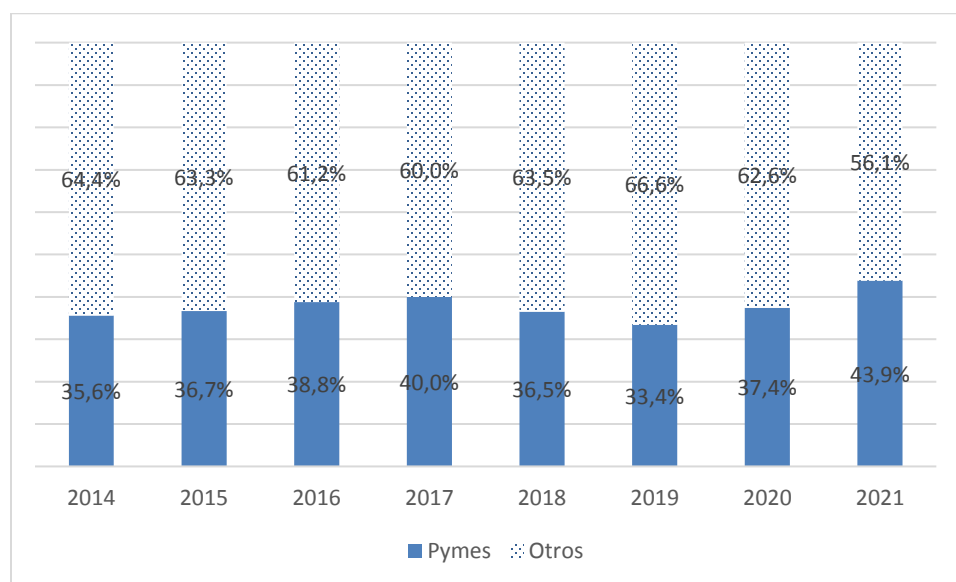
Orden	Denominación	Importe	% sobre total activos	% Acumulado
1	NACION ARGENTINA	2.301.269.817	19,10%	19,10%
2	BANCO PROVINCIA	1.114.464.648	9,30%	28,40%
3	SANTANDER RIO	1.078.178.109	9,00%	37,40%
4	BCO GALICIA SAU	1.048.438.288	8,70%	46,10%
5	MACRO SA	746.144.409	6,20%	<b>52,30%</b>
6	BANCO BBVA	727.821.641	6,10%	58,30%
7	CREDICOOP	482.957.006	4,00%	62,30%
8	HSBC BANK	431.861.987	3,60%	65,90%
9	ICBC BANK	398.641.088	3,30%	69,20%
10	CIUDAD DE BS AS	398.581.587	3,30%	72,60%
	Total	8.728.358.580		

Fuente: BCRA, <http://www.bcra.gov.ar/SistemasFinancierosYdePagos/Activos.asp>

Interesa ahora indagar sobre la proporción de préstamos dirigidos específicamente a PyMEs y al sector agropecuario en particular.

Según el boletín estadístico del BCRA<sup>15</sup>, en 2021 del total de préstamos a personas jurídicas del sector privado no financiero otorgado por los bancos, sólo el 43,9% fue otorgado a pequeños y medianos emprendimientos. Cabe señalar, que aunque bajo este porcentaje representa el nivel más alto de la serie histórica, ya que entre 2014 (cuando comienza a publicarse este dato) y 2020 este porcentaje osciló entre 33,4% (2019) y 40% (2017). Algunos autores ven en estos datos la incidencia de las regulaciones adoptadas por el BCRA, a saber: la reducción de los encajes atada al otorgamiento de créditos a las MiPyMEs y la implementación desde 2012 de la Línea de Créditos para la inversión productiva –LICIP- (Kulfas, 2018, pag. 30). Como se observa, entre 2014 y 2017 se incrementó la participación del financiamiento a PyMEs, lo mismo que en el actual período 2020-2021. Lo contrario sucedió en el período 2017-2019 cuando estas medidas fueron parcialmente desmanteladas (Kulfas, 2018, pag.31).

**Figura N°8 Participación de las PyMEs en el financiamiento a empresas otorgado por Bancos de Argentina.**



**Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCRA, Boletín Estadístico Dic.2021 y Dic.2017**

Más allá de estas fluctuaciones se observa la baja incidencia de los préstamos orientados a PyMEs, en el total de los créditos otorgados por los bancos. Cabe destacar, no obstante, que estos datos pueden estar un tanto subestimados, ya que es posible que una parte del financiamiento a PyMEs esté contenido en el financiamiento a personas físicas, que representa el 52% del total del financiamiento al sector privado no financiero<sup>16</sup>. Dentro de personas físicas, se encuentra la categoría autónomos que como se sabe puede contener empresas de hecho, no organizadas como personas jurídicas.

En efecto, cuando observamos la memoria del principal banco del país, el Banco de la Nación Argentina, se observa que el porcentaje del financiamiento a empresas PyMEs declarado por este banco alcanza el 56,4%<sup>17</sup>. Una situación similar describe la memoria del Banco Provincia, que indica que más del 77,7% del financiamiento a empresas fue para PyMEs<sup>18</sup>. Esta realidad, no obstante es compensada por la menor

<sup>15</sup> Boletín Estadístico diciembre 2021.

<sup>16</sup> Dato Octubre 2021, Boletín Estadístico BCRA, diciembre 2021, página 447.

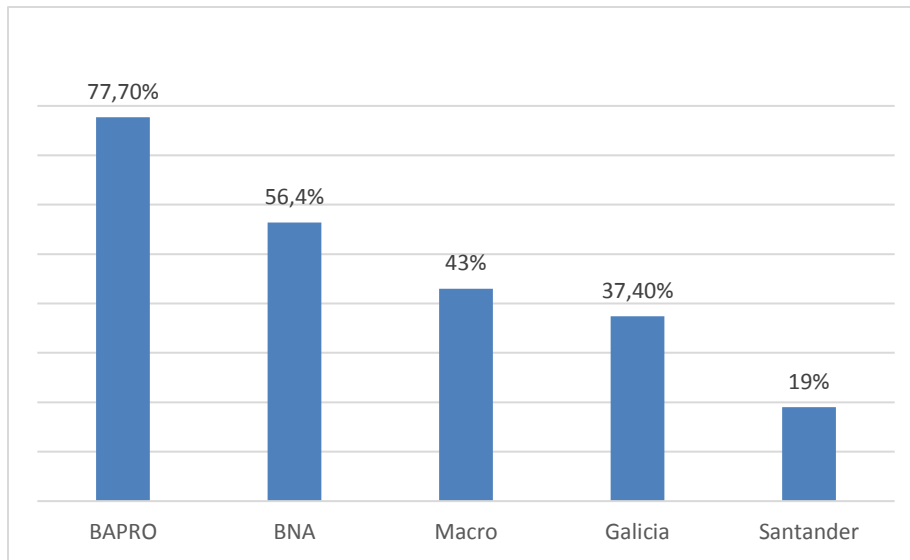
<sup>17</sup> Memoria BNA 2019. Página 15, Porcentaje calculado sobre total de préstamos a empresas.

<sup>18</sup> Memoria BAPRO 2019, Página 24. Porcentaje calculado sobre total de préstamos a empresas.



participación que tienen las PyMEs en los bancos privados, tal como se observa en el siguiente gráfico que resume la proporción de los préstamos dirigidos a PyMEs de los principales bancos de la Argentina.

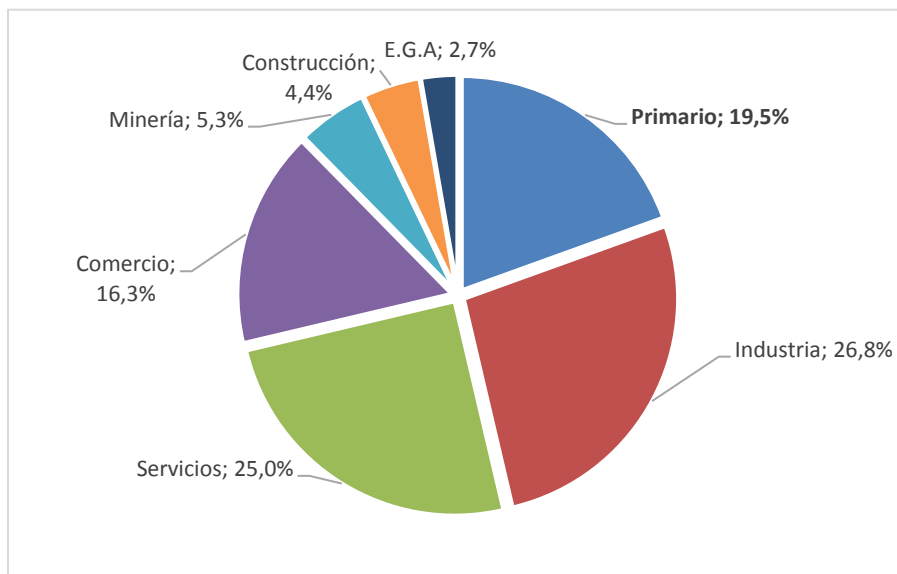
**Figura N°9 Proporción de préstamos destinados a PyMEs sobre total de préstamos a empresas Principales bancos de la Argentina. Año 2019**



**Fuente: Elaboración propia en base a Memorias de los Bancos (año 2019).**

Interesa ahora hacer foco en el financiamiento por tipo de actividad económica, y dar cuenta de cuánto del financiamiento a empresas va orientado al sector agropecuario. Como se observa en la Figura 10, sólo uno de cada cinco pesos (19,5%) de los créditos otorgados por los bancos a empresas va dirigido al sector agropecuario. No obstante, este sector es uno de las principales actividades demandantes de financiamiento, ubicándose en tercer lugar, detrás del sector industrial (26,6%) y el de servicios (25%).

**Figura N°10 Proporción de créditos por sector económico. Saldo del total de préstamos acumulados al 30-9-2021**

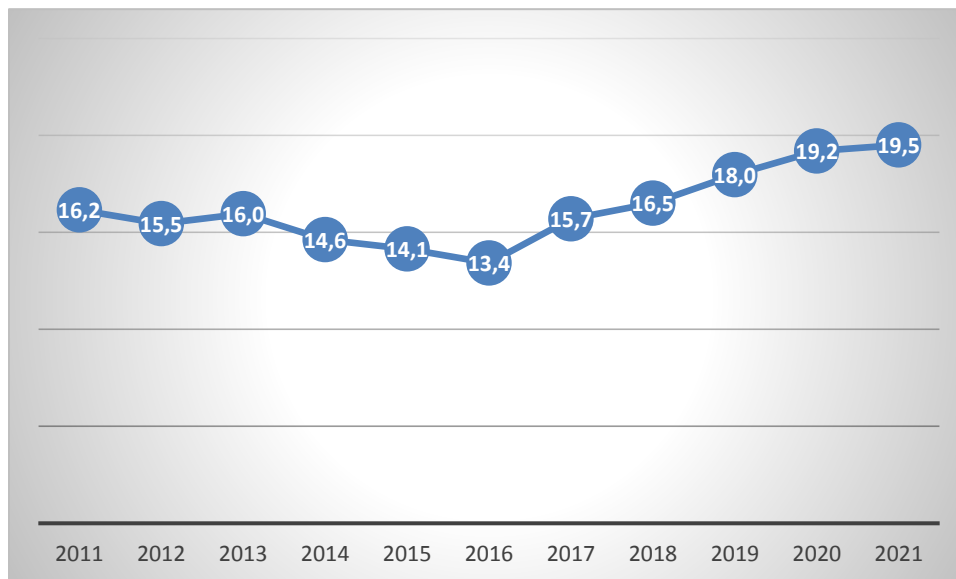


**Nota: E.G.A es Electricidad, Gas y Agua.**

**Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico, BCRA, Dic.2021**

Por su parte, la evolución de la participación del sector agropecuario en el total de financiamiento ha venido creciendo en los últimos años, tal como se muestra en la Figura 11. En particular, a partir del año 2017, y tras tocar su piso mínimo en 2016, el porcentaje de los créditos orientados al sector agropecuario no ha dejado de crecer ubicándose actualmente en el nivel más alto de los últimos 10 años.

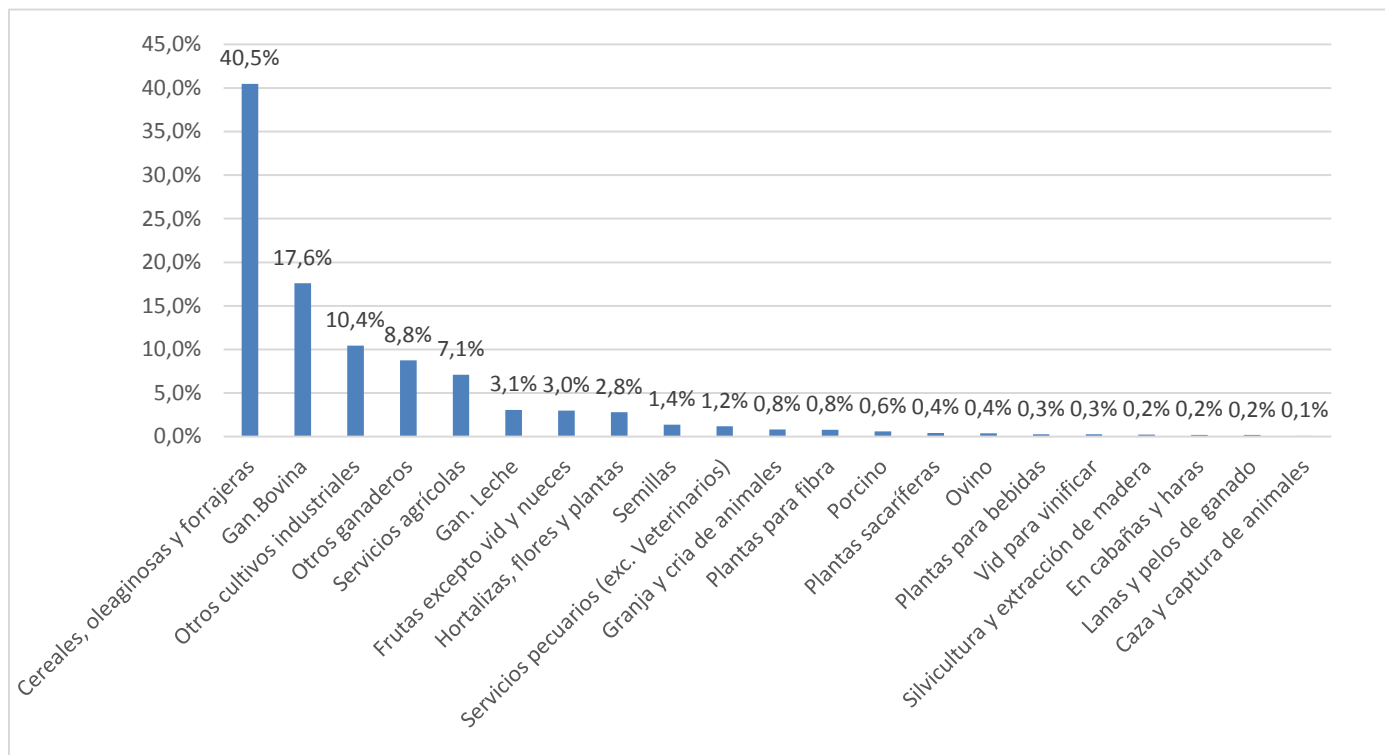
*Figura N°11 Evolución de la participación del sector agropecuario en el total del financiamiento bancario a empresas*



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCRA, Boletín Estadístico Dic.2021, Dic.2017 y Dic.2012

Al interior del sector agropecuario, se observa a su vez una importante concentración de los créditos en dos ramas de actividad: cereales, oleaginosas y forrajes, por un lado, y cría de ganadería bovina por el otro. Estas dos ramas concentraban más de la mitad (58,1%) de los créditos otorgados por los bancos a octubre de 2021, tal como se observa en el gráfico siguiente. Este dato coincide con el VA que concentran estas actividades y que fuera expuesto al comienzo del trabajo. Según Lodola et al (2019) Soja (21%), Bovino (16,1%), Trigo (7,7%), Maiz (9,2%), Cebada (2,7%), Girasol (2,2%) y Arroz (1,1%) concentraban en 2018 el 60% del VA de las 31 principales CAA. En otras ramas, donde tal vez la actividad industrial tiene más peso que la actividad primaria, estos datos de Lodola que involucran todo el VA de la Cadena y no sólo el generado en la actividad primaria, difieren del peso relativo de estas cadenas en el total de créditos otorgados por los bancos. Es el caso de la Avícola (4,9%), la Lactea (9,2%), la Porcina (7%), la Vid (3,9%), Forestal (2,4%), Frutales en general (3,5%) y Caña de Azucar (1,1%) cuyo valor agregado resulta notablemente mayor que su participación en la toma de créditos (descrita en la Figura 11). Por último, señalamos que a igual que el trabajo de Lodola, se observa la importancia de los contratistas o servicios agropecuarios y pecuarios en la estructura del SAA y en el total de crédito tomado por el sector. Si al total de las principales cadenas (cereales, oleaginosas, forrajes y bovino) que concentraban el 58,1% del crédito se le suman el porcentaje absorbido por los servicios agrícolas y pecuarios (7,9%) se obtiene que dos de cada tres pesos de préstamos al agro van a estas tres actividades. El resto del crédito es marginal y muy atomizado.

**Figura N°12 Préstamos por rama de actividad. Participación dentro del sector agropecuario. Saldo del total de préstamos acumulados al 30-9-2021**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCRA, Boletín Estadístico, Dic.2021

### 1.3 Las PyMEs y el racionamiento del crédito bancario

El problema del acceso de las PyMEs al financiamiento es un tema bien estudiado y suficientemente documentado, tanto teórica como empíricamente. En su trabajo basal Stiglitz J y Weiss A. (1981), demuestran que lo lógico es que se produzca un racionamiento del crédito a las PyMEs en un contexto de asimetría de información, dado que la elevación de la tasa de los créditos por el mayor riesgo que implica prestarle a las empresas más pequeñas no genera mayores ganancias a los prestamistas sino que por el contrario baja su ganancia esperada por el problema del “riesgo moral” y la “selección adversa”. La contundencia de la teoría y la abundancia de evidencia empírica han hecho que desde entonces y hasta el presente haya proliferado infinidad de papers y contribuciones académicas que demuestran esta relación tirante entre las PyMEs y los bancos.

Como bien lo resumen Mendizabal A. y Lertzundi A. (2015, pag.3)

La realidad es que la mayoría de las PYME sufre racionamiento de crédito (Beck y Maksimovis, 2002; Comisión Europea, 2002; Beck et al., 2004; Matías, 2009). Esta situación puede explicar por qué la literatura sobre la relación bancaria considera este hecho como uno de los principales problemas de las PYME, como ya se mencionó.

Aunque el fenómeno del racionamiento de crédito se puede apreciar en cualquier tipo de empresa, varias razones pueden explicar por qué incide en mayor medida en las PYME, como por ejemplo: “la menor capacidad de generar información fiable sobre su calidad; la menor capacidad de ofrecer garantías debido a su menor tamaño; la escasa reputación o experiencia; el menor poder de negociación con las entidades financieras debido a la mayor variabilidad de sus resultados económicos y, finalmente, la

existencia de economías de escala en la obtención de información y en los costes de transacción” (Vendrell, 2005, p. 153). En otras palabras, el racionamiento de crédito, en sentido amplio, se relaciona “directamente con el tamaño empresarial, la vinculación previa a la entidad o determinadas características de la empresa solicitante” (Larrán et al., 2008, p. 16).

Una sencilla búsqueda por cualquier buscador académico da cuenta de múltiples trabajos que estudian la incidencia del racionamiento del crédito en PyMEs para cada país y actividad. Bajo esta consigna “racionamiento del crédito en PyMEs” google académico referencia más de 3000 trabajos sólo en español, en tanto que si la búsqueda se hace en inglés aparecen aproximadamente 134.000 títulos.

En función de ello, no es de extrañar que esta realidad también haya sido estudiada y documentada para la Argentina. Distintos autores como Bleger L y Rozenwurcel G. (2000), Cañonero (1997), Briozzo, A., Vigier, H., Castillo, N., Pesce, G., & Speroni, M. C. (2016), Filippo, A., Kostzer, D., & Schleser, D. (2004), Kulfas (2000, 2018) solo por mencionar algunos de los trabajos más citados de entre los más de 1.500 trabajos disponibles sobre la temática, reflejan que esta cuestión está presente también en la Argentina y resulta una limitante importante para el crecimiento de las PyMEs.

A las causas ya mencionadas por los autores citados, estos autores le agregan particularidades del mercado argentino, tanto macro como microeconómicas, que hacen aún más notoria el racionamiento del crédito en el ámbito local. Entre las principales ellos señalan: la alta inflación, que por un lado, le pone un piso alto a la tasa de interés dejando afuera muchos proyectos PyMEs, y por otro, vuelve más crucial la expansión del capital de trabajo que la PyME necesita financiar cada año; lo pequeño del tamaño del sector financiero local; la alta inestabilidad macroeconómica del país; la inexistencia de una banca de desarrollo, la alta informalidad y subregistro de la PyME argentina; la alta proporción de empresas no constituidas jurídicamente y su correlato en términos de inexistencia de balances auditados; sistemas judiciales ineficientes y las debilidades para la ejecución de instrumentos comerciales; sistemas de *scoring* y *credit bureau* poco desarrollados; el escaso desarrollo de las sistemas de garantías que compensen la falta de colaterales; entre otras.

Como se verá, estos factores influyen y mucho, en la evaluación que hacen los bancos a la hora de otorgar préstamos a las PyMEs agropecuarias en Argentina.

#### *1.4 Las particularidades de las PyMEs agropecuarias*

Finalmente, se presentan a continuación algunas particularidades del sector agropecuario que son tomadas en cuenta en la evaluación de riesgo que hacen los bancos, al menos en los consultados en este trabajo.

Como se sabe la actividad agropecuaria, a diferencia de la actividad comercial, industrial o de servicios, se realiza sobre seres vivos, tanto plantas como animales, y se realiza mayormente al aire libre. Estas dos características la vuelven una actividad mucha más expuesta a riesgos climáticos y biológicos *vis a vis* otras actividades económicas. Las variaciones de temperatura y humedad, lo mismo que los presencia de plagas, virus o bacterias pueden afectar los rendimientos o incluso causar pérdidas totales de cultivos o del ganado. Un año seco, o de excesivas lluvias, por ejemplo, así como una plaga de langostas o un brote de aftosa puede dañar seriamente al cultivo o mercados de destino de un productor agropecuario y afectar severamente sus flujos de caja. Y peor aún, si no le sucede ninguna de estas inclemencias sino que, por el contrario, el clima resulta muy benigno la sobreoferta de producto también puede afectarle ya que los precios mundiales, en particular los de los *commodities*, fluctúan principalmente en función de la variabilidad de la oferta<sup>19</sup>. Todo ello hace que los ingresos de los empresas del agro sean más volátiles que los de otra actividad, y por ende, más difíciles de estimar o prever. Los establecimientos de mayor tamaño diversifican el riesgo climático produciendo en distintos campos o latitudes. Lo mismo hacen con el riesgo de mercado, buscando agregarle valor a la producción primaria o stockeandola para no comercializar en los

---

<sup>19</sup> La demanda de productos agropecuarios, en general, resulta más inelástica y estable.

momentos de exceso de oferta. Todo ello le resulta claramente más difícil al pequeño y mediano productor, que no cuenta con el capital ni la estructura para hacerlo<sup>20</sup>.

Otra característica de las actividades agropecuarias es que los ciclos de producción son, en general, más largos que muchos ciclos comerciales o industriales. Para obtener un producto en condiciones de ser comercializado un productor agropecuario debe esperar mínimamente 4 o 5 meses desde que planta o insemna hasta que cosecha o logra un animal para faena. En el otro extremo, ciertas actividades como la ganadería bovina o la plantación de frutos secos o cítricos requieren de ciclos aún más largos, que implican hasta 3 o 7 años de espera, respectivamente. Todo ello hace que las necesidades de financiamiento, en particular el capital de trabajo, se incrementen exponencialmente, aun en pequeñas escalas de producción. Los plazos de devolución de los préstamos naturalmente deben acompañar estos ciclos planteándose créditos de más largo plazo y con amortizaciones semestrales o anuales, que coincidan con el ciclo productivo. Todo esto, en una economía altamente inestable como la Argentina limita mucho las posibilidades de financiar este tipo de proyectos, sobre todo en productores que no tienen otros ingresos o poco diversificados. Tal como se vio en el punto 1.2 la banca concentra su actividad crediticia en producciones de ciclo corto (cereales, oleaginosas y forrajes), actividades ganaderas bovinas (presumiblemente las de mayor tamaño) y servicios agropecuarios.

Como tercera característica, se destaca que la actividad agropecuaria PyME en Argentina la realizan mayormente establecimientos no formalizados jurídicamente como personas jurídicas sino como personas humanas. Tal como se mostró en el punto 1.1, el 91% de los establecimientos agropecuarios son gestionados por sociedades de hecho o personas físicas que, en general, no tienen una gerencia profesionalizada, no llevan balances, ni tienen estados contables auditados. Si bien esto no resulta una limitante para los bancos, que como se verá encuentran la manera para suplir esta carencia de información, sí vuelve menos fiable la misma y acrecienta la asimetría de información entre el prestamista y el prestatario. Si a esta característica se le suma la alta informalidad en la comercialización de los productos agropecuarios que se venden en el mercado interno, a intermediarios o acopiadores, se entiende la dificultad que enfrentan los bancos a la hora de estimar ingresos y flujos de caja.

En cuarto lugar, se observa que una proporción cada vez más importante de la actividad agropecuaria se realiza sobre campos arrendados. Si bien el CNA2018 muestra que en el total del país el 68% de la producción agropecuaria todavía se realiza en campos propios, la situación es bastante distinta en la región pampeana. Según Azcuy E y Fernandez D (en Cátedra Libre de Estudios Agrarios Ing. Horacio Giberti, 2021, pag.11) en la Región Pampeana, la principal zona de producción agropecuaria de la Argentina, el 38% de la actividad productiva se realiza zona tierras arrendadas, esto significa 10 puntos porcentuales más que en 2002, y 20 puntos más que el promedio nacional. Si bien esta no es una característica exclusiva de la PyME agropecuaria, resulta relevante destacarlo en el caso de la PyME por el requisito del colateral que exigen los bancos a la hora de prestar. La gran empresa puede sortear el hecho de no tener campos propios por su mayor volumen de negocios: los contratos de venta y/o exportación por un lado o la infraestructura dedicada a la producción y procesamiento pueden ser puestos como garantía de un crédito en lugar del terreno. No obstante, esta no es la realidad con la que no cuentan muchas PyMEs agropecuarias, que si no son titulares de los campos no tienen un patrimonio tan grande para aportar como colateral.

Finalmente, la distancia entre el tomador de préstamo y el banco también incide en los costos y en el proceso de decisión de otorgamiento de préstamos. Dado que la producción agropecuaria implica muchas veces trabajar en campos que suelen estar lejos de las ciudades capitales o las grandes ciudades donde se asientan las sucursales bancarias o casas matrices, las distancias dificultan el trato personal o incluso la visita del

---

<sup>20</sup> Las silo-bolsas han cambiado un poco esta realidad en algunas producciones anuales, abaratando el costo del almacenaje y permitiendo que productores de menor tamaño implementen algunas estrategias de protección frente a las fluctuaciones de precios. Lo mismo sucede con el almacenaje de frutas en frigorífico y la implementación de energías renovables que abaratan el costo energético, aunque aquí el beneficio es menos claro, ya que los frigoríficos suelen estar en manos de grandes empresas.

agente de crédito o analista de riesgo. Si a las distancias físicas le sumamos la falta de infraestructura y conectividad rural, por los caminos rurales en mal estado o la falta de señal de telefonía o internet, estas dificultades se magnifican puesto que las comunicaciones son más trabajosas. Si bien estas limitantes no deberían ser insalvables, cuanto menos le ponen un costo adicional al otorgamiento de estos créditos. Este costo adicional actúa muchas veces como una barrera a la entrada, ya que si el productor no está seguro de que conseguirá el préstamo frecuentemente decide no asumir el costo de acercarse a la sucursal y hacer la inversión en tiempo y trámites.

A todos estos factores distintivos de la actividad agropecuaria se le debe sumar el riesgo político, que si bien no es propio de esta actividad, en la Argentina incide y mucho en su rentabilidad, por ser ésta una fuente importante de generación de recursos, tanto impositivos como de divisas. Los constantes cambios en los niveles de las retenciones a las exportaciones y en las regulaciones del comercio exterior hacen que los niveles de retorno esperado de las inversiones agropecuarias no siempre se cumplan, lo cual torna impredecible el resultado de la actividad. Un buen año, por ejemplo, podría desencadenar aumentos de retenciones o prohibiciones a la exportación que terminan minando la rentabilidad del sector. Estos factores, que suceden muy a menudo, también son tenidos en cuenta por los prestamistas a la hora de determinar el riesgo de crédito de este sector.

## Capítulo 2: Marco teórico de referencia: El análisis de crédito, los distintos enfoques

En una economía capitalista el rol de los bancos<sup>21</sup>, como instituciones dedicadas a la intermediación financiera, es central para la creación de liquidez. Ellas permiten el *match* entre los oferentes de liquidez (ahorristas) y los demandantes (las empresas o familias con necesidades financieras) gracias a las economías de escala que logran y su especialización en el análisis del riesgo de crédito. (Diamond D., 2007). Sin los bancos, la inversión en las economías de mercado sería menor, porque sólo podrían invertir los que tienen excedentes acumulados o los que encuentren oferentes de crédito en las mismas condiciones de plazo y tasa que la que ellos quisieran tomar. En este último caso, además, la financiación sería más onerosa debido al incremento del costo de la colocación que produce el análisis y monitoreo de cada crédito que tendría que hacer cada ahorrista no especializado (Saunders A. & Cornet, Marcia, 2012).

Gracias a este “valor agregado” los bancos pueden cobrar por sus servicios de intermediación, obteniendo ganancias para sí y para el sistema en su conjunto, siempre y cuando realicen bien su tarea. Para ello deben manejar bien los riesgos de liquidez y de crédito, que son dos de los principales riesgos a los que está expuesto el negocio bancario<sup>22</sup>. El primero de estos riesgos se refiere al riesgo de que los ahorristas procuren sus ahorros antes de que el banco recupere los préstamos que haya otorgado. Como tal, atañe al riesgo de que el banco no pueda cumplir con el ahorrista, que si bien es sumamente importante no se vincula directamente con el objeto de esta investigación que se centra más en el demandante de créditos y los factores que el banco analiza a la hora de decidir otorgarle un crédito<sup>23</sup>.

El riesgo de crédito, en cambio, sí es central para esta investigación ya que la decisión de otorgar préstamos por parte de la entidad crediticia está íntimamente ligado a él. Para poder entender cómo es el análisis de crédito que aplican los bancos argentinos a la hora de prestarle o no a una PyME agropecuaria es necesario previamente definir qué se entiende por riesgo de crédito, de qué depende, y cuáles son los principales modelos que se aplican para poder analizar este riesgo.

El riesgo de crédito, también llamado riesgo de contraparte, puede definirse como el riesgo que asume el prestamista de no cobrar total o parcialmente el dinero prestado y los intereses ganados<sup>24</sup>. Como tal, este riesgo depende de dos factores o se compone de dos partes. Por un lado, depende de la probabilidad de no pago o *default*, es decir de la probabilidad de incumplimiento por parte del deudor de sus obligaciones,

---

<sup>21</sup> En este apartado se habla de los bancos en forma genérica, sin hacer distinción de los diferentes tipos de entidades bancarias existentes (banca comercial, de inversión, mayorista, de desarrollo, etc.) aún a sabiendas de que estas generalidades pueden no reflejar la particularidad de alguna de ellas (por ejemplo un banco de inversión o mayorista no capta ahorros del público en general sino que se fondea de otra manera). También se reconoce que existen otros participantes del sistema financiero (entidades financieras no bancarias, por ejemplo) o el propio mercado de capitales que pueden cumplir funciones parecidas a las señaladas aquí, de modo que algunas afirmaciones de este apartado podrían también aplicar para esas instituciones.

<sup>22</sup> Los otros riesgos a los que están expuestos los bancos pueden resumirse en: riesgos de tasa (cuando toman fondos a tasa variable y los colocan a tasa fija existe el riesgo de que el costo del fondeo se eleve por sobre el costo de colocación), riesgo de moneda (cuando toma prestado en una moneda distinta a la que coloca ese dinero), riesgo de mercado (cuando compran activos con cotización que cambian de valor frecuentemente) y riesgos operativos (atribuibles a factores sectoriales, fraudes internos, fallas tecnológicas, etc.) (Francisco Gismondi, Clase 3 ¿cómo ganan plata los bancos?, El negocio Bancario, Maestría en Finanzas, UTDT, 2021)

<sup>23</sup> Para mitigar este riesgo los bancos centrales cuentan con varios instrumentos entre los cuales se destacan los encajes, los requisitos de efectivo mínimo, los redescuentos que puede otorgar el propio banco central actuando como prestamista de última instancia, además del seguro de depósitos que busca llevar tranquilidad a los ahorristas en momentos de corrida bancaria. Por último también está el monitoreo permanente de los indicadores de cada banco que hace el ente regulador, y la normas ad hoc que puede implementar en caso de observar niveles demasiados bajos de liquidez en alguna entidad. (Fabiana Penas, Clase 1, Instituciones Financieras, Maestría en Finanzas, UTDT, 2021)

<sup>24</sup> Técnicamente, el riesgo de crédito también debería incluir el riesgo de mercado asociado a la pérdida financiera que sufre el prestamista por el cambio de valor de la deuda producida por el incumplimiento. No obstante, como los créditos bancarios no cotizan públicamente decidimos omitir este concepto en nuestro análisis.

tanto del capital como de los intereses. Por el otro, está la pérdida dado el *default* (conocido como *loss given default* o LGD por sus siglas en inglés), que es la proporción de pérdida que tiene el prestamista dado el incumplimiento del deudor, atento a que usualmente el prestamista puede recuperar parcialmente lo prestado<sup>25</sup> (Gootkind, 2019, pag.3).

Puesto así, es fácil ver que para minimizar el riesgo de crédito el prestamista debería minimizar la pérdida esperada (PE), que puede definirse como: Probabilidad de *Default* (PD) por Pérdida dado el *default* (LGD)<sup>26</sup>. Mantener bajos ambos componentes de esta fórmula es importante para minimizar el riesgo de crédito. Por ello, el analista del crédito debería rechazar aquellas solicitudes cuyo riesgo de cobro sea alto (o mayor a lo tolerable para el banco<sup>27</sup>) como así también las que en caso de incumplimiento tengan mínima proporción de recupero, es decir alta pérdida dado el *default*. Como se verá, en el caso de los créditos a PyMEs esta segunda cuestión se vuelve central, dado su mayor riesgo o probabilidad de incumplimiento.

Se describe seguidamente los distintos métodos aplicados por los analistas de riesgo a la hora de evaluar una carpeta de crédito. Algunos de ellas se basan en un análisis más tradicional, realizado por un profesional, o por un equipo de profesionales, que se concentran en las características del deudor, su historial crediticio y la actividad económica que desarrolla para intentar determinar qué tan riesgoso es ese crédito solicitado. Otros son modelos más automatizados, que procesan bases de datos, y en función de modelos estadísticos, econométricos o matemáticos buscan calcular la probabilidad de *default*, o al menos rankear al deudor en un nivel determinado de riesgo según su perfil. También se incluyen dos modelos, el Estructural y el Reducido, que se suelen utilizar para evaluar carteras de créditos y determinar la exposición al riesgo de una cartera.

### *Método Tradicional. 5 Cs.*

El análisis tradicional según Gootkind, “intenta determinar las fuentes, predictibilidad y sustentabilidad de la generación de caja de una compañía para cubrir los servicios de su deuda” (Gootkind, 2019, pag.20). En general, este tipo de análisis es llevado adelante por un profesional con experiencia, o varios, que analizan a la empresa en función del esquema de las 5 Cs: Carácter, Condiciones, Capacidad, Capital y Colateral (Castelli, M., 2021)<sup>28</sup>. Se describe a continuación que significa cada uno de estas dimensiones bajo análisis:

**Carácter:** se refiere a la reputación del deudor. Se trata de determinar la voluntad de pago de la empresa a partir de su historial de pago de deudas anteriores y la trayectoria del empresario o del *management* de la empresa. También se suele tener en cuenta la estrategia global de la empresa, sobre todo en lo que hace a su estrategia financiera (frecuencias de *distress* financieros, cantidad de reestructuraciones, utilización de distintos tipos de financiamiento como ser *off balance financing*, *covered buy-outs*, política de dividendos y capitalizaciones, etc.) para caracterizar el perfil de riesgo del deudor. Empresas muy agresivas en su estrategia de crecimiento pueden asumir conductas demasiadas riesgosas en términos de financiamiento que deben ser tenidas en cuenta (Gootkind, 2019, pag.21).

---

<sup>25</sup> El porcentaje de recupero o *recovery rate* varía de industria en industria y depende del nivel de *seniority* de la deuda en la estructura del capital de la firma, del nivel de apalancamiento y de los colaterales que la deuda tenga (Adams J & Smith D., 2018, pag.3)

<sup>26</sup> Algunos utilizan severidad de la pérdida ante default en esta fórmula y expresan la pérdida en valores porcentuales respecto al capital prestado. Gootkind señala que esta fórmula es mejor puesto que expresa un valor relativo que permite comparar magnitud de pérdida y no un valor absoluto que no me indica mucho respecto al capital en riesgo

<sup>27</sup> Como se señaló previamente el banco obtiene ganancias asumiendo riesgos, de modo que si bien el riesgo debe ser controlado cada institución definirá cuanto riesgo está dispuesto a asumir en función de lo que espera ganar (dentro de los límites permitidos y criterios definidos por la entidad reguladora)

<sup>28</sup> Algunos autores, como Gootkind hablan de 4Cs en lugar de 5Cs ya que incluyen en Capacidad: Condiciones y Capital, y agregan *Covenants*. Si bien los *Covenants*, entendidos como obligaciones de hacer o de no hacer impuestas por el otorga el préstamo, son importantes para asegurar el cumplimiento del préstamo, a los efectos de lo que se pretende analizar en este trabajo no revisten interés ya que no son características propias de la empresa a analizar sino condiciones impuestas por el prestamista.



Si bien este análisis se basa en datos duros y objetivos (tales como ratios de cobertura, estructura de capital, cantidad de *defaults*, nivel de *distress*, etc.), también suele complementarse con información de análisis personal y más subjetiva recabada por el analista de crédito. Esta información proviene de entrevistas que éste realiza a la empresa, con el titular o el *management* de la misma. Estos encuentros personales son fundamentales para entender los valores de las personas que dirigen las empresas (integridad, honestidad, transparencia), la cultura empresarial, su estrategia, la influencia de la gerencia en el desempeño de la empresa y el real riesgo del negocio. (Ganguin, B., & Bilardello, J.,2004, Capítulo 4). Todo ello es crucial para el analista de riesgo, ya que permite una mejor comprensión del riesgo de incumplimiento del préstamo a otorgar.

La importancia que le asigna cada analista al Carácter varía, siendo algunos muy estrictos respecto al mismo: si el carácter no es bueno, no se avanza con el resto de la evaluación dado que es muy poco probable el cobro del crédito. En particular, en situaciones en las que se tiene muy poca información sobre los otros aspectos a evaluar, el carácter y el colateral (como se verá) se vuelven centrales para el análisis de riesgo y el otorgamiento de créditos.

**Condiciones:** analiza el entorno en el que se emite la deuda, la situación particular del mercado en el que se está operando, la tasa de interés, la inflación, el tipo de cambio, etc. En particular, en mercados emergentes, donde las condiciones macroeconómicas no son estables y la ventana de oportunidad para refinanciar deudas muchas veces es acotada, la evaluación de las condiciones generales se vuelve importante. Por ello, para hacer este análisis se toman en cuenta la política monetaria, la fiscal y cambiaria, además de los riesgos políticos y de seguridad jurídica (Ganguin, B., & Bilardello, J.,2004, Capítulo 1).

Adicionalmente, se deben considerar las regulaciones específicas que atañen a la actividad (restricciones para exportar/importar, regulaciones de la competencia, normas o estándares de calidad exigidos, etc.) y las que inciden sobre la actividad financiera (por ejemplo las restricciones al libre movimiento de capitales, normas sobre compra y tenencia de divisas y/o otras regulaciones del BCRA, etc.) (Ganguin, B., & Bilardello, J.,2004, Capítulo 1). En particular, en los mercados agropecuarios en la Argentina, todas estas regulaciones tienen una incidencia directa en los volúmenes que se pueden exportar, los niveles de precios de productos e insumos y los ingresos recibidos por el productor que, en definitiva, determinan el margen del negocio y el *cash flow* de la empresa.

**Capacidad:** se refiere a la generación de caja de la empresa a partir de la cual podrá hacer frente a las obligaciones contraídas y/o a contraer. Para entender su capacidad es necesario entender la industria en la que opera la empresa, su participación en esa industria y la situación particular de la empresa. (Gootkind, 2019, pag.21).

Para caracterizar la industria y la participación de la empresa en ella los analistas de crédito frecuentemente se basan en el modelo de las 5 fuerzas competitivas de Michael Porter (Porter, M. 2008). Este modelo analiza las barreras de entrada (1), el poder de los proveedores (2), el poder de los compradores (3), la amenaza de sustitutos (4) y la competencia entre oferentes (5) y ayuda a entender los márgenes que se pueden obtener en esa industria a partir posición competitiva que puede tener la empresa que opera en ella. (Porter, M. 2008). Lógicamente, cuanto menor sea la competencia entre oferentes, menores las barreras de entrada, mayor la cantidad de proveedores, menor el poder de compradores y menores las amenazas de sustitutos mayores serán los márgenes de esa industria. Si a ello se lo suma una posición dominante de la empresa en análisis se puede inferir que la empresa está en una situación competitiva holgada y con capacidad de generación de caja. Lo contrario se observará si la posición de la empresa en esa industria es relativamente baja, o si se dan situaciones diametralmente opuestas en las fuerzas competitivas: mucha competencia entre oferentes, bajas barreras a la entrada, mucho poder de proveedores y consumidores y alta amenaza de sustitutos.

Este análisis de la industria suele completarse con algunos *fundamentals* de la misma, como ser:

- Movimiento con el ciclo económico o no: Algunas industrias son procíclicas, es decir crecen o decrecen de acuerdo a la evolución general de la economía, mientras que otras son más estables o

incluso contracíclicas. Las industrias más cíclicas tienen ingresos, márgenes y *cash flows* más volátiles, por lo que son más riesgosos que las industrias menos cíclicas. Por ende, las empresas en industrias cíclicas debieran tener una menor exposición a deuda *vis a vis* las que operan en industrias menos cíclicas. (Gootkind, 2019, pag.23).

- Crecimiento de la industria: este aspecto incide, por un lado, en las proyecciones de ingresos que se pueden esperar para una compañía, pero también en los comportamientos esperables de los jugadores de la misma, por el otro. En industrias de alto crecimiento es esperable encontrar compañías que están fuertemente endeudadas, ya que su capacidad de generación de caja les permite estarlo. No obstante, en industrias que crecen poco también puede verse esto debido a que el bajo crecimiento puede fomentar que las empresas busquen crecimientos inorgánicos vía fusiones y adquisiciones, para lo cual suelen endeudarse. (Gootkind, 2019, pag.23).

Por último, el análisis de la industria debe complementarse con un análisis de la situación particular de la empresa, a fin de determinar la real capacidad de cumplimiento de las obligaciones de la misma. Para este análisis, se toma información de los balances de la empresa y se la compara con la información de la industria y la evolución histórica de la propia empresa. Según Gootkind (2019),

el próximo paso es el de acceder a los *fundamentals* de la compañía... El analista deberá examinar: la posición competitiva, el *track record* o historia operativa de la empresa, la estrategia del *management* y su grado de ejecución y el análisis de ratios (pag.23).

Dado lo intuitivo de los conceptos mencionados por Gootkind, solamente se detallará a que se refiere el análisis de ratios, ya que esto se retomará en el capítulo 4, cuando se describe el análisis que hacen los bancos argentinos sobre el tomador de crédito PyME agropecuario.

El armado de ratios y su correspondiente análisis consiste en la toma de información de los estados contables y el armado de indicadores que permitan medir la salud financiera de la empresa, su evolución en el tiempo, y su relación con los indicadores de la industria para determinar qué tan confiable crediticiamente es la compañía (Goodkind, 2019, pag.25). De acuerdo con este autor, se pueden clasificar los distintos ratios de análisis crediticio en tres grupos diferentes:

1. Indicadores de Rentabilidad y Generación de Caja: EBIT<sup>29</sup> o EBITDA, FFO<sup>30</sup>, FCF<sup>31</sup> antes y después del pago de dividendos, ROA<sup>32</sup>, ROE<sup>33</sup>, Ingreso Operativo / Ventas (%), Indicadores específicos: US\$/ha. o ton., Ventas por pasajeros, etc.
2. Indicadores de Apalancamiento (*Leverage*): Deuda/Capital, Deuda/EBITDA, FFO/Deuda, FCF después de dividendos/Deuda;
3. Indicadores de Cobertura (*Coverage*): EBITDA/Intereses, (EBITDA-CAPEX<sup>34</sup>)/Intereses, EBIT/Intereses

Los primeros (indicadores de rentabilidad y generación de caja) buscan determinar la capacidad de servir la deuda mediante los ingresos que genera la empresa, por ello se basan en el margen operativo antes de intereses e impuestos (EBIT) y en el flujo de fondos de la empresa. Dado que la liquidez con la que cuenta

---

<sup>29</sup> EBIT: *Earnings before Interest and Taxes*. EBITDA: *Earnings before Interest and Taxes, Depreciation and Amortization*.

<sup>30</sup> Flujo de Fondos Operativos: definido como resultado neto de las operaciones (luego de impuestos), más depreciaciones y amortizaciones, impuestos a las ganancias diferidos y otros ítems que no afectan a los fondos efectivos, menos (más) el incremento (disminución) del capital de trabajo (excluyendo los cambios en caja, y deuda de corto plazo) (Castelli, M., Clase 5, 2021)

<sup>31</sup> FCF: se refiere a *Free Cash Flow*: ingresos operativos netos más depreciaciones y amortizaciones menos aumento (más descenso) en capital de trabajo menos inversiones en bienes de capital. Las empresas con FCF negativo estarán consumiendo capital o con necesidades de endeudarse (Gootkind, 2019, pag. 26)

<sup>32</sup> ROA: Retorno sobre activos.

<sup>33</sup> ROE: Retorno sobre *equity* o patrimonio.

<sup>34</sup> *Capital Expenditures*: inversiones en bienes de capital.

una empresa es clave para el pago de la deuda algunos analistas toman criterios de flujos de fondos más conservadores que otros, ajustándolo para incorporar gastos necesarios para el mantenimiento y funcionamiento de la empresa (Gootkind, 2019, pag.25). Los indicadores de apalancamiento, por su parte, se utilizan para dimensionar el tamaño de la deuda asumida en relación al capital, al margen operativo o al flujo de fondos. En general un indicador de deuda/EBITDA superior a 3 es considerado como demasiado alto, ya que implica que la deuda contraída, al ritmo actual de generación de ganancias de la empresa, se pagaría en no menos de 3 años. Finalmente, los indicadores de cobertura pretenden determinar cuánto del margen operativo se llevan los intereses de la deuda. Este indicador es más útil en países en los que el capital de la deuda se renueva con facilidad, por lo que lo relevante es la cobertura de los intereses. Al igual que en caso anterior, parámetros de  $\text{EBITDA/Intereses} < 2$  ó  $(\text{EBITDA-CAPEX})/\text{Intereses} < 1,2$  son considerados demasiados altos, ya que los intereses se llevan una proporción demasiada alta del margen, lo cual estaría comprometiendo el funcionamiento futuro de la empresa.

**Capital:** se toma en cuenta aquí la estructura de capital de la empresa, es decir cuánto se financia con aportes propios y cuánto con deuda. Como ya fuera señalado previamente, algunos autores incluyen este análisis dentro del anterior, ya que para determinar la capacidad de pago de la deuda toman en cuenta la estructura de capital y para determinar si es adecuada la estructura de capital deben analizar la industria.

El ratio utilizado es el Deuda/Capital, y se debe considerar siempre en relación a la industria a la que pertenece la empresa bajo análisis, ya que existe mucha variabilidad entre industrias. Algunas funcionan bien con un nivel alto de deuda. Por ejemplo, las que tienen ingresos y margen estables y generan mucha liquidez. Otras, en cambio, deben mantener niveles bajos de deuda para no comprometer el funcionamiento de la empresa.

En general, las empresas agropecuarias en la Argentina funcionan con un nivel bajo de deuda, aunque esto habla más de la débil relación de estas empresas con las fuentes de financiamiento externo que de las necesidades de la industria. En realidad, como ya fue señalado, la actividad agropecuaria moderna es intensiva en capital debido a los largos ciclos que debe financiar y a las necesidades de inversión permanente que tiene. En efecto, se observa que, a mayor profesionalización y mayor tamaño de la empresa agropecuaria, mayor apalancamiento financiero.

**Colateral:** se refiere a la valuación de los activos de la empresa, que son los que en definitiva pueden responder ante un evento de incumplimiento de la deuda. Como se señaló previamente, este aspecto resulta de mayor relevancia en los créditos más riesgosos, ya que para minimizar la pérdida esperada el valor de recupero ante el *default* debe ser alto (Gootkind, 2019, pag.35). Como bien señala Gootkind, el trabajo del analista de riesgo se centra en determinar si la probabilidad de *default* es alta o no, y esto se hace a través de una buena evaluación de los márgenes y flujos de caja del potencial tomador del crédito (pag.35). Pero, visto de otra manera, cuando este trabajo es dificultoso o caro bien podría pensarse que un camino alternativo para lograr el mismo resultado (una baja pérdida esperada) sería mejorar el colateral (Adams J. & Smith D., 2018, pag.2). Esto es: si el colateral es bueno, el prestamista podría ahorrarse costos de originación al abreviar el análisis de riesgo. Puesto en los términos de la fórmula inicial ( $PE = PD \times LGD$ ), si la pérdida dado el *default* (LGD) es bajo o nulo (porque el colateral cubre el 100% del capital prestado) por más alta que sea la probabilidad de *default* (PD) la pérdida esperada será baja, porque cualquier número multiplicado por cero (o un número cercano a cero) es cero (o muy bajo). Tal como se verá en el cuarto capítulo, este es un camino que siguen algunos bancos en la Argentina, dado que el acceso a la información en PyMEs agropecuarias es dificultoso y caro.

Como puede apreciarse las ventajas de este método de análisis es que lleva a tener una visión completa del negocio del solicitante de crédito y una buena aproximación a su capacidad de hacer frente al servicio de la deuda. También es un método bastante dúctil, que se puede adaptar a cualquier industria y hacer más o menos complejo, de acuerdo a la profundidad del análisis con el que el prestamista se sienta cómodo.

Como desventaja puede decirse que es un método caro, ya que implica un trabajo minucioso de un analista de crédito. Este analista generalmente requiere formación específica en la disciplina y a veces hasta cierta

especialización en la industria cuando se trata de actividades con particularidades, como en el caso agropecuario. Además es caro porque es una actividad que lleva tiempo puesto que muchas veces no se dispone inicialmente de toda la información necesaria para su realización y hay que construirla o averiguarla. Otra desventaja de este método es que puede ser muy subjetivo, atento a la existencia de variables cualitativas difíciles de modelar (como el carácter del solicitante) o al hecho de que las múltiples variables en juego no están ponderadas objetivamente. Por último, debe señalarse que este método no estima una probabilidad de *default*, sino que rankea los candidatos según una mayor o menor posibilidad de cumplimiento y/o una mayor o menor pérdida esperada. La decisión de otorgamiento o no del crédito queda entonces a criterio de un gerente o comité de evaluación o aprobación, según sea el caso.

### Scoring Crediticio

Los métodos de *Scoring* Crediticio, como su nombre lo indica, consisten en un sistema de puntuación que se le otorga a las personas o empresas en función de distintos parámetros que ponderan sus ingresos, su situación patrimonial, su historial crediticio (antigüedad en el sistema bancario, cantidad de cuentas abiertas, nivel de endeudamiento, tipos de deudas, cantidad de cheques rechazados, mora o atrasos, etc.) y nivel de cumplimientos de obligaciones en general (fiscales, de seguridad social, entre otros). Según Hand y Henley (1997) son “métodos estadísticos utilizados para clasificar a los solicitantes de crédito, o incluso a quienes ya son clientes de la entidad evaluadora, entre las clases de riesgo ‘bueno’ y ‘malo’ (en Gutiérrez Girault M., 2007, pag.5). En definitiva, se trata de un sistema automatizado de medición del nivel de riesgo de un potencial demandante de crédito, a partir de la información disponible de la persona en las distintas bases de datos a las que accede el sistema<sup>35</sup>.

En la Argentina, existen *Scorings* Crediticios de uso público elaborados por distintas empresas (Equifax Veraz, Nosis) que parten de la información proporcionada por el BCRA (Bureau de Crédito); los gobiernos nacionales, provinciales y municipales; distintos organismos públicos (AFIP, Registro Nacional de las Personas, SIPA, ANSES, Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Superintendencia de Servicios de Salud, Min. Justicia y Juzgados Comercias, Registro Nacional Automotor, Registro Propiedad Inmueble, IGJ, entre otros); e información privada proporcionada por empresas de servicios públicos (telecomunicaciones, electricidad, gas, agua, etc.), tiendas minoristas y demás empresas que voluntariamente aportan información comercial. En base a esta información y el conocimiento del mercado local, estas empresas desarrollaron un algoritmo que rankea a las personas y empresas del 1 al 999, siendo los números altos del ranking asociados a niveles altos de probabilidad de cumplimiento. Como se observa el éxito del método depende de la calidad de la información que se incorpora, de la precisión del algoritmo (o la especificación del modelo) y su grado de ajuste a los fines para lo cual se lo utiliza (un sistema de *scoring* general como los mencionados tal vez no sirva para otorgar créditos de largo plazo a PyMEs agropecuarias).

Pero los sistemas de *scoring* pueden armarse a medida, y según la información disponible o la que se considere relevante. Algunos sistemas, por ejemplo, solo toman en cuenta el historial crediticio de determinados clientes y reportan aspectos negativos como incumplimientos, atrasos, ejecuciones forzosas, etc. En USA, por ejemplo, el 90% de los prestamistas minoristas utilizan el *scoring* de FICO (Fair Isaac Corporation<sup>36</sup>), que utiliza la información proporcionada por las bases de datos de crédito para consumo de tres reconocidos bureas nacionales de crédito: Experian, Equifax, and TransUnion (Adams J. & Smith D.,2018, pag.10). Según Adams J. y Smith D. (2018):

---

<sup>35</sup> Aunque aquí se limita a detallar la utilidad de este método para la originación de créditos, los sistemas de *scoring* crediticio tienen una aplicación mucho más amplia, siendo utilizados también para el seguimiento de créditos (*behavioural scoring*) como para el lanzamiento de campañas (marketing).

<sup>36</sup> Fair Isaac Corporation elabora el *scoring* FICO desde 1989. William Fair, es matemático, Earl Isaac, ingeniero, ambos empezaron la compañía en 1956 al aplicar análisis multivariado sobre una cantidad inmensa de información recolectada de las bases de datos de las tarjetas de crédito de USA. En [www.fundinguniverse.com](http://www.fundinguniverse.com) se puede ver un resumen de la historia de la compañía. (Adams J. & Smith D.,2018, pag.10)

El algoritmo utilizado para lograr el *Scoring* incorpora y pondera 5 factores primarios:

- 35% determinado por el historial de pagos. Incluye morosidad, incumplimientos, quiebras, concursos judiciales, embargos y ejecuciones hipotecarias.
- 30% determinado por la carga de deudas. Incluye límites de tarjetas de crédito, número de cuentas bancarias con balance positivo, monto total de deuda asumida.
- 15% determinado por antigüedad del historial crediticio. Incluye años promedio de antigüedad de legajos crediticios y los años de la cuenta más antigua
- 10% determinado por el tipo de créditos utilizados. Incluye créditos al consumo, pagos en cuotas, créditos hipotecarios.
- 10% determinado por búsquedas recientes de créditos. Incluye consultas “hard” tales como aquellas cuando el candidato realiza nuevas presentaciones de solicitudes de créditos pero no incluye consultas “blandas” tales como verificación de antecedentes laborales o auto-averiguación de *scorings* personales (pag.10-11).

En definitiva, lo que se busca con el sistema de puntaje es tener una aproximación al riesgo de crédito a través de una estimación de la probabilidad de incumplimiento del deudor, asociada a su score (Gutiérrez Girault M., 2007, pag.3). Según Gutiérrez Girault M. (2007) “Esta estimación se puede obtener directamente del score en el caso de los modelos econométricos, o también en función de la tasa de incumplimiento (TD, por tasa de *default*) histórica observada en el grupo de deudores con la misma calificación o score similar” (pag.3).

Vale destacar que, en general, los sistemas de *scoring* tienen un alcance nacional (debido a las leyes de protección de datos) y no son comparables entre países, dado la diferencia en legislación y las particularidades de cada mercado (Adams J. & Smith D., 2018, pag.10). Por esta razón, muchas entidades prefieren trabajar con sus propios sistemas de *scoring* crediticio, en especial para determinadas facilidades o segmentos PyMEs.

Para el armado de un modelo de *Scoring* Crediticio resulta necesario entonces seguir una secuencia como la que sigue: (1) definir la población objetivo que se pretende caracterizar, (2) definir qué se considera como *default* o incumplimiento (3) definir los atributos principales que inciden sobre la probabilidad de *default*, (4) conseguir bases de datos que contengan abundante información sobre esas variables definidas, (5) aplicar técnicas estadísticas, econométricas o de programación matemática<sup>37</sup> para determinar la incidencia de esas variables sobre el evento *default*, (6) armar el algoritmo que integre todas las variables definidas y le asigne un único puntaje a cada potencial demandante de crédito<sup>38</sup>, (7) validar<sup>39</sup> el ranking armado con información actualizada sobre el desempeño de esas empresas para asegurarse del grado de ajuste del *scoring* diseñado, y (8) hacer los ajustes necesarios al algoritmo, en caso de corresponder.

Con el sistema armado, solo resta definir un nivel de corte (o rango), por debajo del cual la entidad no aceptará solicitudes de crédito ya que considera que implican un riesgo mayor al que está dispuesto a

---

<sup>37</sup> Según Gutiérrez Girault (2007) existen múltiples formas de hacerlo “análisis discriminante, regresión lineal, regresión logística, modelos probit, modelos logit, métodos no paramétricos de suavizado, métodos de programación matemática, modelos basados en cadenas de Markov, algoritmos de particionamiento recursivo (árboles de decisión), sistemas expertos, algoritmos genéticos, redes neuronales” (pag.6)

<sup>38</sup> Para entender cómo se arma un algoritmo sencillo de *credit scoring* puede consultarse Leal, A., Aranguiz, M. & Gallegos, J. (2018). Para un modelo más complejo, en base a estimaciones econométricas, ver Gutiérrez Girault M. (2007).

<sup>39</sup> Según Gutiérrez Girault (2007) “La validación es, en pocas palabras, un proceso por el cual la entidad financiera, de manera periódica, revisa y evalúa diversos aspectos del modelo, como por ejemplo: su diseño, variables empleadas, la calidad de los datos y otros aspectos cualitativos, su eficacia para ordenar en función del riesgo (poder discriminatorio), la precisión en sus estimaciones de tasa de mora (calibración), etc.” (pag.1).

tolerar<sup>40</sup>, y poner el sistema a funcionar. Naturalmente, el nivel de corte que establezca cada entidad dependerá de su nivel de apetito por el riesgo, el patrimonio y activos disponible para prestar del banco y su capacidad de seguimiento de la cartera y gestión de cobranzas (Gutiérrez Girault M., 2007, pag.9).

Si bien todas las entidades definen un nivel de corte al usar sistema de *Scoring* Crediticio, como bien señala Gutiérrez Girault M. (2007) “en general en el sistema financiero argentino estos modelos no se usan de manera mandatoria para aceptar una solicitud, sino que sus resultados se combinan con revisiones posteriores”. Esta combinación de métodos permite aprovechar las ventajas de cada uno: mientras que “el juicio humano presenta la ventaja de ser más eficaz en tratar las excepciones a la experiencia pasada, los métodos de *credit scoring* son más eficientes a la vez que sus predicciones más objetivas y consistentes” (Gutiérrez Girault, 2007, pag.5).

Otra característica para destacar es que los sistemas de *Scoring* Crediticio son más utilizados para evaluar el riesgo en carteras de consumo (típicamente segmento individuos) mientras que los sistemas de *ratings*, que se detallan más adelante, son de uso más frecuente en créditos comerciales dirigidos a empresas (Pailhé C., 2006). Tal como puede leerse en el trabajo de Pailhé C. (2006)<sup>41</sup>:

En cuanto al sistema de *scoring* de otorgamiento, es significativo su uso para el segmento individuos, tanto en entidades nacionales como extranjeras, públicas y privadas. Cabe mencionar que, de los 10 primeros bancos del sistema financiero, sólo uno no utiliza este tipo de herramientas, aunque tiene previsto implementarlas en el futuro...Esta situación no se presenta de la misma manera para el segmento de empresas. En cuanto al otorgamiento a PyMES, si bien tiende a asimilarse este segmento al de banca de individuos para las PyMEs asimilables a consumo (total de préstamos menores a \$500.000)<sup>42</sup>, la utilización de *scorings* específicos aún no se halla muy difundida. En general, para el resto de las empresas, dado que requiere un análisis subjetivo y profesional donde rigen otras reglas que no sólo son las ponderaciones incluidas en los *scorings*, no está tan generalizada su utilización y se emplean *ratings* en su lugar (pag.21).

Esta conclusión coincide con lo demostrado por la experiencia internacional, que denota que los modelos de *Scoring* Crediticio funcionan muy bien cuando los montos de los créditos son bajos y el volumen de la demanda muy grande, como es el caso de los préstamos personales, las tarjetas de crédito y los créditos dirigidos a micro y pequeñas empresas. Es decir, cuando el universo es medianamente homogéneo y se dispone de la información para correr el algoritmo el método *scoring* es sumamente ventajoso, por su simpleza y rapidez. Por el contrario, cuando las empresas son muy heterogéneas entre sí y no se dispone de información fidedigna el método puede no funcionar tan bien. En estos casos se recurre a una evaluación tradicional, donde el análisis es más subjetivo y profesional. No obstante, aún en estos casos el *scoring* podría utilizarse como un primer filtro, y en forma no mandatoria sino indicativa de una acción posterior a realizar por el profesional a cargo de la evaluación (Pailhé, 2006, pág.21).

Por último, señalamos a continuación las ventajas y desventajas de este método de análisis de riesgo crediticio. Muchos autores (Bandyopadhyay, A., 2007; Herrán Anticona, L., 2012; Gutiérrez Girault, 2007; Schreiner, M., 2002; entre otros) han enfatizado que las principales ventajas del *Scoring* Crediticio son que:

- permite una mayor objetividad en el análisis en virtud de que las relaciones entre la información recabada y el riesgo estimado no es subjetiva sino que se deriva de una relación estadística, econométrica o matemática calculada,
- mejora la consistencia en la toma de decisiones, eliminando subjetividades,
- mejora la velocidad del procesamiento de las solicitudes y reduce los pasos para el otorgamiento,
- reduce el tiempo de entrenamiento de los oficiales de crédito o de los de análisis de riesgo,

---

<sup>40</sup> El nivel de corte no sólo tiene en cuenta el riesgo sino también el beneficio esperado. Cuando dicha relación (beneficio esperado/riesgo) resulta intolerable se decide no financiar (Gutiérrez Girault M.,2007,pag.9)

<sup>41</sup> Este trabajo fue realizado sobre una muestra de 20 entidades financieras, que representaban en 2006 el 70% del total de préstamos otorgados por el sistema financiero argentino.

<sup>42</sup> Hoy este límite se ubica en 117 millones de pesos.

- mejora o hace más efectivo el trabajo de los oficiales de crédito, al brindarle más elementos para la toma de una decisión,
- mejora la relación con el tomador de crédito al hacer más transparente la decisión de aprobación de los créditos,
- cuantifica el riesgo como una probabilidad: Asigna una probabilidad bastante cercana, a diferencia del análisis subjetivo que la expresa en relación al promedio,
- permite identificar las variables que afectan el riesgo crediticio (medido por la probabilidad de *default*), así como el efecto marginal de las mismas sobre dicha probabilidad,
- considera una amplia gama de factores: Toma en cuenta muchas más características que el análisis tradicional; y de manera simultánea,
- puede probarse antes de usarlo: Es posible probarlo con los préstamos vigentes para pronosticar el riesgo, y compararlo con el observado en la práctica hasta la fecha,
- revela concesiones mutuas: Mejora la administración del riesgo al mostrar lo que el prestamista puede esperar como consecuencia de diferentes opciones de política,
- no requiere cambios en el proceso de evaluación actual en las etapas anteriores a la etapa de análisis del comité de crédito,
- puede vincularse con otras etapas de seguimiento de préstamos o gestión de cobranzas, armando sistemas de alerta temprana y reduciendo el tiempo gastado en la gestión de cobranza,
- se puede estimar el efecto de *scoring* en la rentabilidad,
- permite concentrar esfuerzos de supervisión sobre los prestatarios más riesgosos.
- facilita el proceso de presupuestar provisiones de acuerdo al riesgo crediticio esperado,
- ayuda a fijar las tasas de interés de acuerdo al riesgo – crédito esperado y a la meta establecida de Ingreso Financiero (o Margen Financiero). Es factible, incluso, establecer tasas de interés diferenciadas según el riesgo – crédito de los clientes,

Finalmente, y siguiendo a Herran Anticona, L., 2012, se lista una serie de desventajas del *Scoring* Crediticio, que también son importantes conocer:

- requiere de numerosos préstamos y muchos datos de cada préstamo,
- requiere de un consultor; capaz de monitorear el sistema y hacer cambios sensibles,
- depende de su integración con el sistema de información gerencial (SIG),
- parece arreglar lo que no está defectuoso. El (método) subjetivo es imprescindible para valorar elementos del riesgo no registrados o cuantificados en la base de datos,
- puede denegar solicitudes, pero no puede aprobarlas o modificarlas: Todas las solicitudes actuales se comparan con las históricas; también aprobadas,
- supone que el futuro será como el pasado (pag.43).

### *Screening*

Este método es muy similar al *Scoring* Crediticio sólo que en vez de trabajar con bases de datos externas a la firma otorgante del crédito, se procesa información histórica de los clientes de la entidad. Según la definición del BCRA (Comunicación A 4559) “Se entiende por sistemas de “*screening*” al conjunto de pasos y reglas de decisión que recogen la experiencia acumulada en el otorgamiento de créditos, el seguimiento de su comportamiento posterior y la política de créditos de la entidad”

Se trata, entonces, de un sistema que rankea a los potenciales demandantes de crédito en base a la información de la que ya dispone el banco: el saldo en cuenta corriente; el historial de los depósitos, retiros e inversiones; el *track record* de los créditos otorgados, los cumplimientos y atrasos; los distintos productos utilizados por el cliente; sus balances, ingresos, ventas, etc. En función de esta información el banco puede confeccionar o no un sistema de *scoring*, o simplemente hacerse de una opinión sobre la probabilidad de cumplimiento de ese deudor. En este sentido, frecuentemente este método se utiliza complementando los

anteriores, de modo de tener un elemento más de análisis para la toma de decisiones de otorgamiento de créditos.

Como limitantes, puede mencionarse que el sistema solo aplica para clientes de la institución, y clientes con historial abundante<sup>43</sup>. La implementación de un sistema de banca abierta<sup>44</sup>, como ha implementado recientemente Brasil<sup>45</sup>, podría servir para morigerar esta limitante, ya que cualquier banco podría tener acceso al historial crediticio del potencial solicitante (a solicitud de éste último). No obstante, en el actual sistema bancario argentino el cliente no tiene la portabilidad de su historial crediticia, de modo que esa información es propiedad del banco y al cambiar de entidad bancaria el solicitante de crédito tiene que empezar a generar buenos antecedentes de cero.

### Rating

Este método consiste en clasificar en categorías a los deudores, o sus emisiones, y rankearlas según la evaluación que se haga sobre su capacidad y voluntad de pago. A diferencia del sistema de *scoring*, no se le asigna un puntaje a cada uno de los evaluados, ni necesariamente están automatizados ni basados en métodos estadísticos (Pailhé, 2006, pag.22). Los *Ratings* son una simple categorización de los deudores, generalmente realizada por uno o más profesionales calificados, que rankean las emisiones o empresas en función de criterios y categorías previamente definidas y conocidas que se asocian con determinados niveles de riesgo.

El *Rating* puede ser elaborado por la propia entidad que presta o por un tercero, siendo los *Ratings* más utilizados los que elaboran las tres compañías de evaluación de riesgo más reconocidas mundialmente: Moody's Investors Service ("Moody's"), Standard & Poor's ("S&P") o Fitch Ratings ("Fitch"). En base a su evaluación estas empresas determinan el nivel de riesgo de una emisión y la rankean según una tabla ya determinada. La deuda menos riesgosa recibe la calificación más alta, AAA y a medida que va ascendiendo el riesgo, va bajando la calificación de acuerdo a las categorías definidas en la Tabla N° 5.

**Tabla N°5 Ranking de las principales calificadoras de Riesgo para deudas Long Term**

		Moody's	S&P	Fitch
Investment Grade	High-Quality Grade	Aaa	AAA	AAA
		Aa1	AA+	AA+
		Aa2	AA	AA
		Aa3	AA-	AA-
	Upper-Medium Grade	A1	A+	A+
		A2	A	A
		A3	A-	A-
	Low-Medium Grade	Baa1	BBB+	BBB+
		Baa2	BBB+	BBB+
		Baa3	BBB-	BBB-

<sup>43</sup> Si se contara con una amplia base de datos se podría relativizar esta limitante, ya que aplicando métodos estadísticos de imputación se podrían extrapolar los datos de clientes a no clientes de similares características y así ampliar el alcance del *Screening* para la determinación de perfiles de potenciales clientes.

<sup>44</sup> La banca abierta es un conjunto de reglas y tecnologías que permite compartir datos, productos y servicios de los clientes, con su autorización, entre las instituciones financieras a través de la integración de sus plataformas o sistemas informáticos ([Comunicado](#) Banco Central de Brasil N° 33.455, 24/4/2019)

<sup>45</sup> En febrero de 2021.



		Moody's	S&P	Fitch
Non-Investment Grade "Junk" or "High Yield"	Low Grade or Speculative Grade	Ba1	BB+	BB+
		Ba2	BB+	BB+
		Ba3	BB-	BB-
		B1	B+	B+
		B2	B	B
		B3	B-	B-
		Caa1	CCC+	CCC+
		Caa2	CCC	CCC
		Caa3	CCC-	CCC-
		Ca	CC	CC
		C	C	C
	Default	C	D	D

Fuente: Tomado de Gootkind Christopher. *Fundamentals of Credit Analysis* (2019). 2020 CFA PROGRAM • LEVEL I • READING 47

Cada línea o categoría de la tabla anterior está asociada a un nivel de probabilidad de riesgo, siendo las categorías más altas muy confiables en términos de que un *default* en ellas es muy poco probable. En efecto, hasta la categoría Baa3 en Moody's o BBB- en S&P o Fitch son considerados "*investment grade*" es decir inversiones seguras, dado el bajo nivel de incumplimientos de los deudores. Las emisiones de deuda, que están rankeadas por debajo de este nivel y hasta la categoría C (en Moody's) o D (en S&P y Fitch) son consideradas inversiones más riesgosas o de "alto rendimiento" (*high yield*) debido a su mayor probabilidad de incumplimiento. Por contraposición a los *investment grade* a estos bonos se los suele categorizar como "*low grade*" o "*speculative grade*", para referirse a su baja calidad crediticia. Por último, en la categoría C o D, las calificadores colocan a los bonos que ya se encuentran en *default* (D), o muy próximos a estarlo<sup>46</sup>.

En un estudio realizado en 2020<sup>47</sup> la calificadora S&P determinó los siguientes niveles de riesgo de *default* por categoría de calificación<sup>48</sup>. Tal como se observa, la probabilidad de *default* en 15 años de un bono AAA es menor al 1%, lo mismo que un bono AA, mientras que el promedio de la categoría "*investment grade*" se ubica en 2,65%. En cambio, los bonos que están en "*speculative grade*" tienen tasas acumuladas de *default* sensiblemente mayores: casi uno de cada cuatro bonos (24,04%) tuvo un incumplimiento en un período analizado.

<sup>46</sup> Para Moody's un bono en la categoría C puede no necesariamente estar en Default. Basta con que sea muy probable que lo esté en un futuro cercano.

<sup>47</sup> S&P Global Fixed Income Research and S&P Global Market Intelligence's CreditPro®.

<sup>48</sup> Este estudio se realizó para el período 1981 – 2020, en el que siguió a un universo de 21.693 deudores corporativos calificados que incluyó emisores corporativos, empresas de servicios públicos, instituciones financieras y compañías de seguros y se excluye calificaciones de gobiernos, sector público, financiamientos estructurados, y calificaciones "pi" (información pública), así como también calificaciones de corto plazo (Castelli M., Clase 1, Riesgo de Crédito UTDT, 2021).

**Tabla N°6 Riesgo de Default por Categoría de Calificación - Tasas Acumuladas de Default - 15 años a 2020 (%)**

Rating	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
AAA	0.00	0.03	0.13	0.24	0.34	0.45	0.51	0.59	0.64	0.7	0.72	0.75	0.78	0.84	0.9
AA	0.02	0.06	0.11	0.21	0.3	0.41	0.49	0.56	0.63	0.7	0.76	0.82	0.88	0.93	0.99
A	0.05	0.13	0.22	0.33	0.46	0.6	0.76	0.9	1.05	1.2	1.34	1.46	1.59	1.71	1.84
BBB	0.16	0.43	0.75	1.14	1.54	1.94	2.27	2.61	2.93	3.24	3.55	3.8	4.03	4.28	4.54
BB	0.63	1.93	3.46	4.99	6.43	7.75	8.89	9.9	10.82	11.64	12.33	12.99	13.59	14.09	14.65
B	3.34	7.8	11.75	14.89	17.35	19.36	20.99	22.31	23.5	24.62	25.58	26.31	26.99	27.63	28.24
CCC/C	28.3	38.33	43.42	46.36	48.58	49.61	50.75	51.49	52.16	52.76	53.21	53.68	54.23	54.69	54.76
Investment grade	0.09	0.24	0.41	0.63	0.86	1.09	1.3	1.5	1.69	1.88	2.05	2.2	2.35	2.49	2.65
Speculative grade	3.71	7.19	10.18	12.63	14.64	16.3	17.68	18.83	19.86	20.81	21.61	22.29	22.93	23.49	24.04
All rated	1.53	3	4.27	5.35	6.25	7.01	7.64	8.18	8.67	9.12	9.5	9.83	10.13	10.41	10.69

**Fuente: Tomado de Castelli M., Clase 1 Riesgo de Crédito, UTDT, 2021, en base a S&P Global Fixed Income Research and S&P Global Market Intelligence's CreditPro®.**

Vale señalar que estas mismas calificadoras también tienen un ranking para las deudas de corto plazo, que replica el mismo ejercicio de ranqueo anterior, pero para deudas bancarias o instrumentos comerciales (Gootkind, 2019, pag.19). En este caso los P1 a P3 en Moody's, A1+ a A3 en S&P, y de F1 a F3 en Fitch.

El problema con este método de determinación de probabilidad de riesgo de crédito es que no se aplica mucho en el mundo PyME, es decir hay pocas PyMEs calificadas por estas agencias. Sin embargo, las que están calificadas en general deben ubicarse en “*speculative grade*” porque estos modelos tienen un sesgo hacia la gran empresa, dado que el tamaño de la firma incide en la calificación (asumen que las PyMEs son más riesgosas) (Castelli M., comunicación personal, 20 de octubre de 2021).

Ante esta limitante algunas entidades bancarias han elaborado sus rankings propios. Según el relevamiento “Sistemas de Información para la Administración del Riesgo de Crédito en el Sistema Financiero Argentino” (Pailhé, C., 2006) “de las 20 entidades relevadas, 11 utilizan sistemas de *rating* propios (distintos a las normas de clasificación de deudores del BCRA) para clasificar a sus deudores y una entidad se encuentra en vías de implementarlo” (pag.14). Si bien se trata de pocas entidades, según lo señala el propio informe de 2006 “ellas involucran al 79% de los créditos comerciales otorgados por las entidades de la muestra y el 58% del total de créditos comerciales del sistema financiero argentino”. El resto de las entidades debe, al menos, rankear a los deudores en función de los criterios establecidos por el BCRA en las normativas sobre calificación de deudores<sup>49</sup>.

Las categorías de la Central de Deudores del Banco Central se deben determinar de acuerdo a distintos criterios según se trata de deudas comerciales o de consumo y vivienda. La primera debe evaluar acabadamente la capacidad de pago del deudor, su situación financiera, rentabilidad y grado de endeudamiento, los atrasos o no en sus obligaciones de pago, la capacidad, honestidad y transparencia de

<sup>49</sup> Esto es así en función del nivel de previsión por incobrables y determinación de capitales mínimos que deben hacer los bancos y que regula el BCRA (cuanto mayor es el riesgo mayor son estas provisiones y requisitos de capital mínimo). Ver Textos Ordenados Gestión Crediticia, Requisitos sobre Capitales Mínimos de las Entidades Financieras y Clasificación de Deudores en [www.bkra.gob.ar](http://www.bkra.gob.ar)

la gerencia o dirección, los sistemas de información con los que cuenta y la evolución de la rama de actividad. En función de ello categoriza a los deudores en: “Situación Normal”, “Con Problemas”, “Con Alto Riesgo de insolvencia” o “Irrecuperables”<sup>50</sup>. La clasificación de las deudas de consumo y vivienda es más sencilla, y si bien pretende medir la capacidad de repago ésta se aproxima mediante el grado de cumplimiento de las obligaciones<sup>51</sup>. La clasificación aquí, si se considera sólo los días de atraso, rankea a los deudores en 5 niveles de a:

1. Normal | Atraso en el pago que no supere los 31 días.
2. Riesgo bajo | Atraso en el pago de más de 31 y hasta 90 días desde el vencimiento.
3. Riesgo medio | Atraso en el pago de más de 90 y hasta 180 días.
4. Riesgo alto | Atraso en el pago de más de 180 días hasta un año.
5. Irrecuperable | Atrasos superiores a un año<sup>52</sup>

### *Modelo Z – Score de Altman*

Este modelo, que lleva el nombre de su creador el profesor Edward Altman (Altman, E. I., 1968), fue desarrollado hace más de 50 años atrás y ha sido ampliamente utilizado, testado empíricamente y adaptado por múltiples autores y analistas de riesgo de crédito..

Es un modelo relativamente sencillo, que busca predecir el riesgo de insolvencia o quiebra de una empresa, a partir de una combinación lineal de 5 indicadores o ratios financieros. A continuación, se presenta la fórmula original que Altman desarrolló mediante un modelo de regresión lineal para compañías manufactureras cotizadas públicamente con activos de más de un millón de USD:

$$Z = 1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.6X4 + 1.0X5 \quad (1)$$

donde:

X1=capital circulante / activos totales

X2=ganancias retenidas / activos totales

X3=ganancias antes de impuestos e intereses / activos totales

X4=capitalización bursátil / pasivo total

X5=ventas / activos totales

A partir de esta fórmula, y en función del trabajo estadístico desarrollado, el autor determinó tres rangos de alta, media y baja probabilidad de quiebra de la empresa en función del puntaje obtenido por el algoritmo:

$Z < 1.81$  = zona de alta probabilidad de insolvencia

$1.81 < Z < 2.99$  = zona de probabilidad media o de precaución

$Z > 2.99$  = zona de baja probabilidad de quiebra o insolvencia

---

<sup>50</sup> Sería muy largo enumerar todos los criterios que deben tomarse en cuenta para cada categoría. Para profundizar sobre este punto se sugiere leer el Texto Ordenado al 14/1/22 de Clasificación de Deudores, Sección 6. Clasificación de los deudores de la cartera comercial, págs. 20-32.

<sup>51</sup> Aunque también incluye otros factores como presentación en concurso, insolvencia o quiebra, que determinan la ubicación en las categorías más altas.

<sup>52</sup> Hasta enero 2020 existía una Categoría 6 Irrecuperable por disposición técnica, que incluía a los que tenían deudas con una ex – entidad (que hubiera quebrado, por ejemplo). El motivo de esta digresión era incentivar el pago de las deudas aun cuando la entidad que las hubiera originado ya no existiera. Así, el deudor en esta categoría, para poder obtener un nuevo crédito en el sistema financiero debía normalizar primero su situación. Actualmente, esta categoría fue absorbida por la categoría 5 “Irrecuperable”.

El propio Altman luego desarrolló adaptaciones de este para aplicarlo a compañías privadas y compañías no manufactureras. El siguiente modelo, por ejemplo, fue desarrollado por el autor para empresas no manufactureras de mercados emergentes (Meneses Cerón, LA.; Macuacé Otero, R. A. (2011):

$$Z = 1.6X1 + 3.26X2 + 6.72X3 + 1.05X4 \quad (2)$$

donde:

X1 = Capital neto de trabajo / activos totales.

X2 = Utilidades retenidas acumuladas (\*) / activos totales.

X3 = Utilidades antes de intereses e impuestos / activos totales.

X4 = Capital contable / pasivos totales.

(\*) Incluye utilidades de ejercicios anteriores, reservas, exceso o insuficiencia en la actualización del capital y el resultado del ejercicio.

En este caso las zonas de alta, media y baja probabilidad de quiebra o insolvencia fueron definidas del siguiente modo:

$Z < 1.1$  = zona de alta probabilidad de insolvencia

$1.1 < Z < 2.6$  = zona de probabilidad media o de precaución

$Z > 2.6$  = zona de baja probabilidad de quiebra o insolvencia

Lo atractivo de este modelo es que trabaja con información contable de la firma, de fácil acceso para el analista. No obstante, por esta misma razón, ha sido muy criticado por los desarrollos posteriores de *scoring* crediticio que, como se mostró previamente, toman información de mercado y de bases de datos en lugar de guiarse solamente por los datos contables de la empresa. Estos modelos además trabajan con una cantidad altamente superior de variables y ya no utilizan tanto la técnica estadística de análisis discriminante ni modelos de regresión lineal.

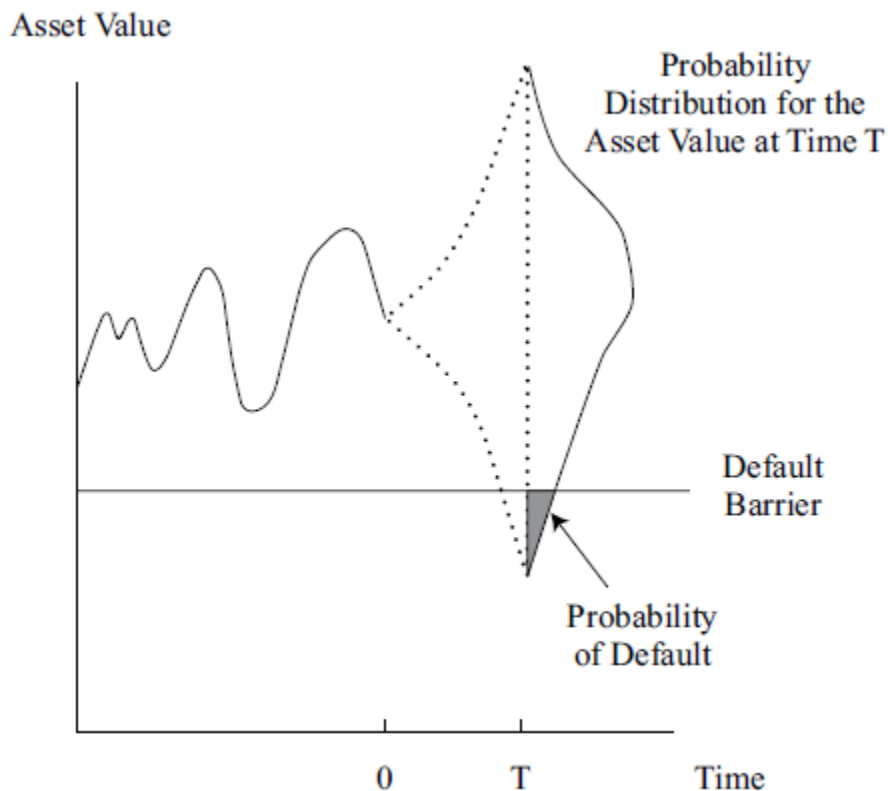
Como desventaja adicional se observa que estos modelos no calculan una probabilidad de *default*, ni explican el motivo ni el momento en el que éste se producirá, como sí lo estiman los modelos Estructural y Reducido respectivamente, que se detallan a continuación.

### *Métodos de evaluación crediticia: Estructural y Reducido*

Los dos métodos que siguen son más comúnmente utilizados para la evaluación del riesgo crediticio de una cartera que para el análisis de una solicitud individual de crédito, aunque también suelen mencionarse para este fin. Se trata del Método Estructural, desarrollado originalmente en los 70s por Fisher Black, Myron Scholes, and Robert Merton, y el Reducido, que surgió en los 90s por las contribuciones de autores como Robert Jarrow, Stuart Turnbull, Darrell Duffie, and Kenneth Singleton (Adams J. y Smith D., 2018).

El Método Estructural, en la versión de Merton por ejemplo, parte de la idea de que el *default* de una deuda se produce cuando el valor de los activos de una empresa cae por debajo del valor de su deuda y estima esta probabilidad utilizando la teoría de opciones de Black-Scholes y una distribución de probabilidades normal. Para ello, el modelo requiere conocer el valor de los activos de la empresa, su volatilidad y el valor de su deuda (para establecer el límite *default*). Tal como se observa en el gráfico siguiente, con la información pasada del valor de la empresa se calculan las posibles valuaciones futuras de sus activos y se estima la probabilidad de que ese valor caiga por debajo del valor de la deuda para un momento T futuro, siendo esa la probabilidad de *default* para ese momento.

Figura N°13 Cálculo del default mediante el Modelo Estructural de Merton



Fuente: Tomado de Adams J. y Smith D. (2018), adoptado de Duffie y Singleton, pag.54.

El problema de este enfoque es que asume que los activos de las empresas se negocian activamente (como acciones en un mercado público), cosa que no sucede en la mayoría de los casos (Adams J. y Smith D., 2018). En los casos de empresas no cotizantes, no se conoce el valor de mercado de los activos para cada momento, con lo cual no se dispone de la información para estimar el modelo. Incluso en el caso de las empresas cotizantes, la otra parte de la información necesaria para el modelo que es el valor de la deuda también puede ser dudosa, tal como señalan Adams J. y Smith D. (2018) “ejemplos de compañías que esconden deudas (Enron, Tyco, WorldCom, Parmalat, y Lehman, entre otras) denotan lo desafiante que puede ser medir la barrera de *default*” (pag.16).

Como alternativa, entonces, surgieron los Modelos Reducidos, que tienen la ventaja de trabajar sólo con información pasada y observable de la empresa (por ejemplo *leverage* ratio, ingresos netos/activos, cash/activos) e información de mercado (por ejemplo: tasa de desempleo, crecimiento del PBI, volatilidad de las acciones) también observable (Adams J. y Smith D., 2018, pag.16). Estos modelos se basan en la idea de que la probabilidad de *default* está implícita en los precios de mercado de la deuda en un momento determinado (Castelli M. 2021) y de este modo no tienen que calcular el valor futuro de los activos de la empresa. Con esta información, y asumiendo una distribución de probabilidades Poisson, los Modelos reducidos intentan predecir cuándo se producirá un *default* o, más concretamente si éste se producirá o no en el próximo período (parámetro conocido como intensidad del *default*).

Como ventaja adicional se señala que estos modelos permiten incorporar el propio ciclo de negocio de la empresa en el cálculo del riesgo de crédito a diferencia del modelo estructural que toma en cuenta la estructura de capital de la empresa, el valor de los activos y de la deuda (Adams J. y Smith D., 2018). Como desventaja, en cambio, se observa que los modelos reducidos se basan exclusivamente en información

pasada para predecir el futuro y no explican las causas del *default* (Castelli M. 2021), sólo estiman la probabilidad de *default* e intentan calcular estadísticamente cuando se producirá (Adams J. y Smith D., 2018). Otra desventaja es que este modelo tampoco aplica a empresas cuya deuda no tiene cotización pública ni valor de mercado de referencia, de modo que su uso para deudas bancarias se ve también limitado.

Como ya fuera señalado, estos modelos aplicados a una cartera de préstamos se utilizan para estimar cual es el riesgo de *default* al que está expuesto el banco o el prestamista en función de la probabilidad de *default* de cada uno de los préstamos otorgados, las particularidades de la empresa que los tomó y las características actuales del mercado. Dada esta información el prestamista puede ajustar sus criterios de otorgamiento a futuro para reducir o aumentar su exposición al riesgo.

## Capítulo 3: El marco regulatorio argentino para la financiación a empresas.

A fin de entender como realizan los bancos argentinos el análisis de una solicitud de crédito es necesario conocer primero la normativa que regula esta actividad, que emana del Banco Central de la República Argentina. Dicha entidad, como reguladora de la actividad de intermediación financiera, dicta las normas prudenciales y de gestión obligatorias para la actividad bancaria, entre ellas, las que se deben cumplir para el otorgamiento de créditos al sector privado.

A continuación se resumen las principales regulaciones que se vinculan con este tema, contenidas en al menos nueve compendios de normas o textos ordenados conocidos como: 1) Normas de Gestión Crediticia; 2) Normas de Evaluación Crediticia; 3) Normas de Graduación del Crédito; 4) Normas de Grandes Exposiciones de Crédito; 5) Normas de Calificación de Deudores; 6) Normas de Capitales Mínimos; 7) Normas de Política de Crédito, 8) Garantías y 9) Línea de Financiamiento para la Inversión Productiva en MiPyMEs.

Dado que estos textos abarcan temas que van más allá de los objetivos de este trabajo, sólo se describen a continuación las principales implicaciones de cada uno de ellos para el financiamiento a PyMEs.

### Normas de Gestión Crediticia

Estas normas determinan los requisitos que deben cumplir las entidades financieras para el otorgamiento de créditos. Entre las más importantes están las características que deben reunir los legajos de los clientes, las obligaciones previsionales, las declaraciones juradas a firmar, la definición de los distintos tipos de financiaciones u operatorias especiales y los montos máximos permitidos para determinadas facilidades (créditos de montos reducidos, créditos otorgados mediante *scoring* crediticio o *screening*, microcréditos y créditos de corto plazo).

En términos del financiamiento a PyMEs las principales implicancias del texto ordenado de Gestión Crediticia al 14-01-22 son que cada entidad financiera debe:

- 1) Armar un legajo por cada cliente, considerando como tal a cada unidad receptora de los fondos o titular de una garantía. Quedan exceptuados de este requisito los financiamientos que se otorguen a través de tarjetas de crédito.
- 2) Tomar en cuenta los siguientes criterios para el armado del legajo de cliente: contener todos los elementos que posibiliten efectuar la correcta identificación del deudor y las pertinentes evaluaciones acerca del patrimonio, flujo de ingresos y egresos, rentabilidad empresarial o del proyecto a financiar. Se aclara que cuando, de acuerdo con las normas sobre “Clasificación de deudores”, no corresponda evaluar la capacidad de repago del deudor por encontrarse la deuda cubierta con garantías preferidas “A”<sup>53</sup>, no será obligatorio incorporar al legajo del cliente el flujo de fondos, los estados financieros o contables –según corresponda– ni toda otra información necesaria para efectuar ese análisis (sección 1.1.3.1). Además, el legajo deberá contar con información acerca de la totalidad del margen de crédito asignado al cliente y responsabilidades eventuales asumidas respecto de él, cualquiera sea el concepto o línea crediticia, como así también el saldo actualizado de la totalidad de las financiaciones otorgadas (sección 1.1.3.2 ii).
- 3) Considerar las evaluaciones particulares que deben llevarse a cabo con motivo de la aplicación de las normas sobre “Clasificación de deudores” y “Graduación del crédito” e incluir datos que permitan verificar el cumplimiento de las regulaciones establecidas en materia crediticia (sección 1.1.3.1).
- 4) Hacer aprobar por su Directorio o autoridad equivalente la política que cada entidad adopte para definir los márgenes de crédito que asigne a cada cliente (sección 1.1.3.2 ii).
- 5) En los casos de préstamos a personas humanas con garantía hipotecaria en primer grado sobre una vivienda o con garantía prendaria en primer grado sobre automóviles o vehículos utilitarios livianos

---

<sup>53</sup> Se definen más adelante en el apartado sobre normas de garantías (ver página 47)

0 km para uso particular, comercial o alquiler, anexar al legajo del deudor las carpetas crediticias, legal y de administración cuando se observen las pautas previstas en los respectivos manuales de originación y administración (sección 1.1.3.2 iv).

- 6) Cuando la entidad financiera hubiese contratado un seguro de vida sobre saldo deudor para sus clientes que sean usuarios de servicios financieros, el legajo deberá contener la identificación de la póliza contratada a ese efecto (sección 1.1.3.2 v).
- 7) En los casos de títulos de crédito cedidos a favor de la entidad sin responsabilidad para el cedente, ésta deberá integrar el legajo con los datos que permitan la identificación del sujeto obligado al pago –librador, endosante, aceptante o avalista del título– (sección 1.1.3.2 vi).
- 8) Optar, si quiere otorgar créditos bajo las siguientes operatorias especiales descritas en la sección 1.1.3.3:

- a. créditos de monto reducido, en la medida que: a) no sean personas humanas vinculadas a la entidad financiera; b) el capital adeudado no supere en ningún momento el importe equivalente a 8 (ocho) veces el Salario Mínimo, Vital y Móvil<sup>54</sup>; c) el límite global de la cartera de crédito dirigido a este segmento (incluyendo microempresas) no supere el 20% de la responsabilidad patrimonial computable (RPC) de la entidad del mes anterior al que corresponda; d) la frecuencia del pago de la cuota no sea por un mayor período del mensual; y e) se efectúe la clasificación de deudores sobre la base de las pautas objetivas según lo establecido en la Sección 7. de las normas sobre "Clasificación de deudores (sección 1.1.3.3.a).

En estos casos sólo será exigible que el legajo cuente con los datos que permitan la identificación del cliente, de acuerdo con las normas sobre "Documentos de identificación en vigencia".

- b. Asignación de créditos mediante métodos específicos de evaluación (sistemas de "screening" y modelos de "credit scoring") en la medida que: a) los prestatarios sean personas humanas y jurídicas no vinculadas a la entidad financiera; b) el límite de financiación para personas humanas no supere el 50 % de la relación cuota/ingreso estimado y para MiPyMEs y personas jurídicas el capital adeudado (en su conjunto) en ningún momento supere el equivalente al importe de referencia<sup>55</sup>; c) el Límite global para las financiaciones a MiPyME y personas jurídicas no vinculadas no supere el 40 % de la RPC de la entidad del mes anterior al que corresponda; d) se efectúe la clasificación de deudores sobre la base de las pautas objetivas según lo establecido en la Sección 7. de las normas sobre "Clasificación de deudores"; e) las entidades efectúen una descripción pormenorizada del procedimiento adoptado para la evaluación del cliente y la asignación de márgenes crediticios discriminados, de corresponder, según la clase de crédito; en el legajo del cliente se deje constancia de la evaluación efectuada de acuerdo con este procedimiento y, de tratarse de personas humanas, el ingreso estimado del deudor y/o, en su caso, de los codeudores; y f) este procedimiento cuente con la previa opinión de: el Funcionario de mayor jerarquía del área de créditos o comercial responsable de decidir en materia crediticia, el Gerente General o autoridad equivalente y el Comité de Créditos, salvo que no exista en la estructura funcional de la entidad. Asimismo, será necesario contar con la aprobación del procedimiento señalado por parte del Directorio, Consejo de Administración o autoridad equivalente de la entidad financiera. (sección 1.1.3.3.b)

Para este caso, la norma establece que ambas técnicas (*screening* y *scoring*) deben basarse en las variables que las entidades financieras consideren relevantes para medir el riesgo de

---

<sup>54</sup> El Salario Mínimo, Vital y Móvil, a febrero de 2022, se ubica en \$32.616 (según Resolución 11/21 del Consejo Nacional del Empleo, la Productividad y el Salario Mínimo, Vital y Móvil del Ministerio de Trabajo, Seguridad y Empleo de la Nación), con lo cual este límite actualmente es de \$260.928 (en dólares oficiales -Comunicado A3500 al 18/2/22- representa menos de US\$2500)

<sup>55</sup> El importe a considerar será el nivel máximo del valor de ventas totales anuales para la categoría "Micro" correspondiente al sector "Comercio" que determine la autoridad de aplicación de la Ley 24.467 (y sus modificatorias). Actualmente este importe es de 57 millones de pesos (Resolución 19/2021 SePyME). En dólares oficiales serían US\$532.710, al tipo de cambio 18/2/22.



incobrabilidad asociado a cada deudor y clase de crédito, pudiendo emplear el mismo tipo de información.

La metodología e información que se empleen para sustituir la demostración de ingresos mediante documentación específica deberá asegurar que la evaluación de la capacidad de repago esté incorporada en el resultado del “*screening*” o “*credit scoring*” empleado a los efectos de inferir el comportamiento crediticio (probabilidad de repago de las obligaciones en el futuro).

Asimismo, las citadas metodologías deben permitir estimar el nivel de ingresos del cliente. Por último, en ambos casos, deberá efectuarse el cotejo de las predicciones realizadas con el comportamiento crediticio finalmente observado, a los fines de adoptar, en su caso, las adecuaciones que se estimen pertinentes (sección 1.1.3.3.b).

- c. Préstamos para microempresas<sup>56</sup>: Se entienden como tales los préstamos con destino a personas físicas de bajos recursos para atender necesidades vinculadas con la actividad productiva, comercial y de servicios, capacitación para microemprendedores y financiaciones destinadas al mejoramiento de la vivienda única y de habitación familiar, en los que se utilicen metodologías específicas para la evaluación previa, otorgamiento y seguimiento de la asistencia financiera en orden a lo contemplado en el acápite v) de este punto. Complementariamente y en la medida que cuenten con margen disponible de financiación dentro de esta clase de crédito, se podrá otorgar al microemprendedor créditos para la adquisición de bienes o servicios para consumo. (sección 1.1.3.4.a).

Se podrá otorgar créditos bajo esta modalidad en la medida que: a) se trate de Personas físicas o grupos asociativos de personas físicas que desarrollen actividades por cuenta propia, no vinculadas a la entidad financiera; b) el capital adeudado en ningún momento supere el importe equivalente a 50 (cincuenta) veces el Salario Mínimo, Vital y Móvil<sup>57</sup>. En caso de que el cliente ya cuente con un crédito otorgado en la modalidad “Monto reducido” el capital residual adeudado por ambos tipos de financiaciones no podrá superar el precitado límite; c) el límite global para estas financiaciones no supere el 30% de la RPC de la entidad del mes anterior al que corresponda, o el 5% de la RPC de la entidad del mes anterior al que corresponda respecto del total de financiaciones en las que la periodicidad de alguna/s de las cuotas sea superior a 90 días o cuente con períodos de gracia superiores a ese plazo; d) para la evaluación previa, otorgamiento y seguimiento de la asistencia financiera se utilicen metodologías crediticias que prevean, entre otras técnicas, las siguientes: observación de aspectos cuantitativos y cualitativos a fin de determinar la capacidad de repago de los clientes, evaluación crediticia, seguimiento y/o cobranza realizada “in-situ”, otorgamiento de créditos grupales, otorgamiento de créditos secuenciales (acuerdo de un primer crédito de monto pequeño a corto plazo, que una vez cancelado, podrá ir concediéndose a mayores montos y plazos y/o menores tasas de interés, en función del cumplimiento de las obligaciones asumidas); y e) la clasificación del deudor se efectúe de acuerdo con la periodicidad y demás condiciones establecidas para la cartera para consumo o vivienda, según lo establecido en la Sección 7. de las normas sobre “Clasificación de deudores” (sección 1.1.3.4.a).

- 9) Llevar el legajo del deudor en el lugar de radicación de la cuenta. Se admitirá que el legajo del cliente se encuentre en un lugar distinto del de radicación de la cuenta (por ejemplo: casa matriz o sucursal que sea asiento de gerencia regional), cuando ello haya sido determinado por razones operativas –vinculadas a la evaluación, otorgamiento y seguimiento de los créditos– y dicha circunstancia se encuentre incluida en el “Manual de procedimientos de clasificación y previsión”. Además, corresponderá mantener en la casa central de la entidad una copia del legajo de cada uno de los clientes cuyo endeudamiento (financiaciones comprendidas) sea equivalente o superior al 1% de la RPC (sección 1.1.4)

---

<sup>56</sup> La norma también incluye aquí financiaciones a instituciones de microcrédito

<sup>57</sup> 50 salarios mínimos son actualmente \$1.630.800, lo que en dólares oficiales al 18/2/22 representan USS15.241

- 10) Incluir en el legajo las constancias demostrativas del grado de cumplimiento de las obligaciones previsionales del cliente de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en la materia (sección 1.2.1).
- 11) En el caso de los clientes del sector privado no financiero cuya deuda en la entidad prestamista (por todo concepto) más el importe de la financiación solicitada, al momento del otorgamiento de ésta, exceda del 2,5% de la RPC de la entidad del último día del mes anterior al que corresponda o el equivalente al importe de referencia establecido<sup>58</sup>, de ambos el menor, se deberá mantener a disposición permanente de la Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias (SEFyC), una declaración jurada actualizada sobre si revisten o no el carácter de vinculados al respectivo intermediario financiero o si su relación con éste implica la existencia de influencia controlante (sección 1.3.1).
- 12) Categorizar como Financiaciones Significativas las financiaciones, cualquiera sea su modalidad – excepto las operaciones interfinancieras– que superen el 2,5% de la RPC de la entidad financiera registrada al último día del segundo mes anterior a aquel en que se decida el otorgamiento del apoyo crediticio.
- En estos casos, deberá contarse con la previa opinión de: Gerente de sucursal, excepto que la solicitud se tramite por la casa matriz; Gerente regional o zonal –en su caso y cuando no se haya gestionado la asistencia por la casa matriz; Funcionario de mayor jerarquía del área de créditos o comercial responsable de decidir en materia crediticia; Gerente General o autoridad equivalente; Comité de Créditos, salvo que no exista en la estructura funcional de la entidad.
- Sin perjuicio de lo anterior el otorgamiento de la asistencia crediticia deberá contar con la aprobación del Directorio o Consejo de Administración –por mayoría simple de sus miembros, excepto que se trate de apoyo crediticio a firmas vinculadas, en cuyo caso se requerirá la conformidad de por lo menos dos tercios de los directores o consejeros–, o autoridad equivalente de la entidad prestamista (sección 1.4).
- 13) Consideraciones para adelantos en cuenta corriente: Se consideran adelantos transitorios los créditos sin plazo ni límites determinados con anticipación, o bien fijados en forma "interna", que solo se utilizan ocasionalmente y cuya cancelación se efectúa en períodos breves, nunca superiores a 30 días corridos.
- En caso de no cancelarse dentro del plazo máximo de 30 días, corresponderá documentar la obligación como descuento o formalizar el respectivo acuerdo en cuenta corriente, con determinación expresa de monto y plazo.
- En caso contrario, a partir de los 61 días contados desde su otorgamiento, los adelantos transitorios no podrán ser considerados en situación normal a los fines de las normas sobre "Clasificación de deudores" (sección 2).
- 14) Consideraciones para préstamos de corto (capital de trabajo) y mediano plazo (inversión): Para su acuerdo las entidades deben valorar la factibilidad técnica, económica y financiera de los proyectos. Se considera créditos de corto plazo a los de menor a un año y para la atención de las necesidades de evolución de las empresas, en forma complementaria de las operaciones destinadas a la financiación de inversiones otorgadas por el banco. En este caso, el límite para la suma de facilidades para evolución, cualquiera sea su modalidad e incluidas las aceptaciones, no debe superar el 40% del monto global acordado al cliente con destino a inversión.

### **Normas de Evaluación Crediticia**

Según el texto ordenado de Evaluación Crediticia (Texto ordenado al 19/06/2018):

Las disposiciones contenidas en estas normas constituyen pautas básicas para evaluar adecuadamente el riesgo de crédito que las entidades financieras deberán observar cuando den cumplimiento a disposiciones de este Banco Central que contemplen el requisito de una determinada calificación, y no

---

<sup>58</sup> Ídem nota al pie 58

reemplazan la evaluación crediticia que cada entidad financiera debe realizar de sus contrapartes (sección 1)

En lo que se refiere al financiamiento al sector privado no financiero de personas o empresas residentes en el país estas normas establecen que deben cumplir con el siguiente requisito:

Las empresas que registren un nivel de endeudamiento en el total del sistema igual o superior al equivalente al 90 % del importe de referencia establecido en el punto 2.4<sup>59</sup>, contraído con dos o más entidades distintas a la que analiza la exposición crediticia de que se trate deben encontrarse clasificadas “en situación normal” -según la última información disponible en la “Central de deudores del sistema financiero”- por la totalidad de esas entidades financieras. Además, no deberán registrar cheques rechazados por la causal “insuficiencia de fondos”, en los últimos 12 meses, en la “Central de cheques rechazados” (sección 2.2.1).

Para el resto de los casos estas normas no establecen ningún requisito adicional o distinto a los ya fijados por las restantes.

En el caso de las solicitudes de empresas de no residentes del sector privado deberán contar con una calificación de riesgo internacional, independientemente del análisis que la entidad debe realizar del riesgo de su contraparte (sección 3.2). Esa calificación internacional de riesgo deberá ser emitida por una agencia calificadora de riesgo que cuente con un código de conducta basado en los “Principios del Código de Conducta para los Agentes de Calificación de Riesgos” dados a conocer por la Organización Internacional de Comisiones de Valores (OICV – IOSCO).

### **Normas de Graduación del Crédito y Grandes Exposiciones al Riesgo de Crédito**

Estas normas (se incluyen aquí dos textos ordenados) buscan proteger el patrimonio de la entidad crediticia evitando la concentración del riesgo de crédito en Grandes Deudores y/o la excesiva exposición al Sector Público No Financiero<sup>60</sup>. Para ello determinan porcentajes máximos de la RPC (Responsabilidad Patrimonial Computable<sup>61</sup>) del banco que se pueden otorgar a estos destinos de crédito, tanto individual como de la cartera global, y montos a financiar en función de la RPC del cliente. Por último, estos textos definen claramente cómo debe computarse la RPC para cada tipo de cliente y el nivel de exposición del banco, las consecuencias de incumplimientos de las normas (que son básicamente elevar el capital mínimo exigido al banco) y el tratamiento especial que debe darse a empresas y personas vinculadas.

En lo que refiere a los préstamos al sector privado, las normas de Graduación establecen que:

1. El margen básico para cualquier préstamo debe ser el 100% del RPC del Cliente, es decir no se le puede prestar más que el límite de lo que tiene como patrimonio el solicitante (sección 3.1.1).
2. Existen, no obstante, dos márgenes complementarios que puede aprobar el Directorio o Consejo de Administración de la entidad y que permiten ampliar el total a financiar al:
  - a. 200% de la RPC, siempre que no supere el 2,5 % de la responsabilidad patrimonial computable de la entidad financiera del último día del segundo mes anterior al de otorgamiento de la financiación; o al
  - b. 300% de la RPC, cuando se trate de sociedades de garantía recíproca (SGR) y fondos de garantía de carácter público (FGP) –en ambos casos, que estén inscriptos en el correspondiente Registro habilitado en el Banco Central de la República Argentina– y

---

<sup>59</sup> Ídem nota al pie 58

<sup>60</sup> Hay un texto ordenado que determina las características y límites para este tipo de financiamiento que aquí se omitió en virtud de que no se resulta relevante para los objetivos de esta tesis.

<sup>61</sup> Simplificando, podría decirse que la RPC intenta ser una medida más restrictiva que el patrimonio neto, por lo cual excluye del mismo conceptos tales como la deuda híbrida (convertible) y algunas clases de deudas subordinadas en el caso de los bancos, y algunos rubros del activo (inversiones en otras sociedades, bienes de uso no afectados a la explotación, aportes irrevocables, u otras conceptos recomendados por riesgos) en el caso de las empresas.

siempre que no supere el 10% de la responsabilidad patrimonial computable de la entidad financiera del último día del segundo mes anterior al de otorgamiento de la financiación.

3. Para participaciones en el capital de empresas que no prestan servicios complementarios de la actividad financiera se establece un límite máximo del 12,5% del capital social, sin superar el 12,5% de los votos o, en los casos en que los porcentajes sean inferiores, cuando la participación otorgue los votos necesarios para formar la voluntad social en las asambleas de accionistas o para adoptar decisiones en reuniones de directorio u órgano similar, sin perjuicio de la observancia de los límites máximos aplicables a la totalidad de las financiaciones comprendidas (sección 3.2.1)

Por su parte, la Norma de Grandes Exposiciones al Riesgo de Crédito determina que:

1. La suma de todos los valores de exposición de una entidad financiera frente a una contraparte –o, en su caso, a un grupo de contrapartes conectadas– se considerará como gran exposición al riesgo de crédito cuando sea igual o superior al 10% del capital de nivel uno o patrimonio neto básico de la entidad (sección 1.2.3).
2. El límite frente a una contraparte del sector privado no financiero será del 15%. Ese límite se incrementará en 10 puntos porcentuales por la parte de las exposiciones que se encuentren cubiertas con alguna de las garantías preferidas específicamente mencionadas por la norma (sección 1 y 2.1)
3. En los casos de exposiciones a y/o garantizadas por SGR y FGP, inscriptos en los registros habilitados en el BCRA el límite podrá expandirse al 25% del capital nivel uno del banco, siempre que no exceda el margen básico previsto en las normas de graduación, es decir el 100% de la RPC del cliente (sección 2.2.1).

### Normas de Calificación de Deudores

Estas normas obligan a las entidades financieras a calificar a sus deudores en orden al cumplimiento de sus compromisos y/o las posibilidades que a este efecto se les asigne sobre la base de una evaluación de su situación particular. Para ello definen las financiaciones comprendidas, la tarea de calificación, los criterios de clasificación, la categoría de las carteras y reglas generales de aplicación de la normativa.

Los tópicos tratados que revisten importancia a los efectos de esta investigación son:

1. La obligatoriedad que imponen estas normas sobre la evaluación de los deudores y la necesidad de que cada entidad desarrolle procedimientos de análisis de cartera que aseguren: a) un análisis adecuado de la situación económica y financiera del deudor y b) una revisión periódica de su situación en cuanto a las condiciones objetivas y subjetivas de todos los riesgos asumidos (sección 1 y 3).
2. Para ello se establece que estos procedimientos se vuelquen en un “Manual de procedimientos de clasificación y previsión” que deberá definir claramente: a) los procedimientos implementados para la evaluación; b) los niveles que intervienen en el análisis y decisión en el otorgamiento de las facilidades; c) la clasificación de los deudores y el previsionamiento de las acreencias, según las atribuciones que les hayan sido asignadas a cada uno de ellos y conforme a los requisitos establecidos para la aprobación de la clasificación y el previsionamiento; d) el ejercicio de la opción de agrupar las financiaciones de naturaleza comercial de hasta el equivalente a dos veces el importe de referencia establecido<sup>62</sup>, cuenten o no con garantías preferidas, junto con los créditos para consumo o vivienda; e) el modo de archivo y actualización de legajos; f) la tercerización o no de esta tarea de clasificación, las características específicas de los sistemas de *scoring* crediticio o *screening* utilizados para medir el riesgo de crédito en caso de corresponder; y g) la política que

---

<sup>62</sup> El importe de referencia a considerar será el nivel máximo del valor de ventas totales anuales para la categoría “Micro” correspondiente al sector “Comercio” que determine la autoridad de aplicación de la Ley 24.467 (y sus modificatorias). Dado que actualmente este importe es de 57 millones de pesos y que el ejercicio de la opción definida arriba establece que es hasta dos veces ese importe el límite para considerar créditos comerciales como de consumo es actualmente de 114 millones de pesos.

contenga los criterios utilizados en casos de sobregiros u aprobaciones especiales (sección 3.1, 3.2 y 3.3).

3. La obligatoriedad de que el legajo del cliente incluya todos los elementos de juicio que se tengan en cuenta para realizar las evaluaciones y clasificaciones y se dejará constancia de las revisiones efectuadas y de la clasificación asignada. Cuando no corresponda evaluar la capacidad de repago del deudor por encontrarse la deuda cubierta con garantías preferidas “A”, no será obligatorio incorporar al legajo del cliente el flujo de fondos, los estados contables ni toda otra información necesaria para efectuar ese análisis (sección 3.4.2).
4. La obligatoriedad de informar al deudor los cambios en su calificación crediticia (sección 3.4.2).
5. La opción de que esta clasificación de deudores la realice un área independiente del sector encargado del otorgamiento de créditos y garantías, los propios analistas de crédito, o terceros contratados por el banco. En el caso de que la realicen los encargados del otorgamiento del crédito se deberá contar con una oficina independiente que tendrá como función efectuar la revisión de las clasificaciones asignadas a los clientes por el sector de créditos. En el caso de que la realicen terceros, ello no releva a la entidad de su responsabilidad por la clasificación finalmente asignada ni de la obligación de conservar los legajos con toda la información requerida (sección 3.5)
6. Los criterios de clasificación: que prevé niveles de agrupamiento de los clientes en orden decreciente de calidad, en razón directa al riesgo de incobrabilidad que se deriva de las situaciones que presentan y debe basarse en la capacidad de pago en el futuro de la deuda o de los compromisos objeto de la garantía de la entidad financiera. Para ello la norma determina que al evaluar la capacidad de repago, el énfasis deberá ponerse en el análisis de los flujos de fondos realizado por la entidad. En segundo lugar, deberá considerarse la posibilidad de liquidación de activos no imprescindibles para la operatoria de la empresa (sección 4.1, 4.2 y 4.3). Asimismo se establece que las deudas totalmente respaldadas por garantías preferidas “A” no se debe evaluar la capacidad de repago, por este mismo motivo los deudores cuya financiación esté totalmente respaldada por este tipo de garantías no serán objeto de clasificación (sección 4.4 y 4.5).
7. La categoría de carteras de crédito: establece dos tipos de créditos: la Cartera Comercial y la Cartera de Consumo y Vivienda. La primera abarca todas las financiaciones comprendidas con excepción de las financiaciones de naturaleza comercial de hasta el equivalente a dos veces el importe de referencia establecido que las entidades hayan querido agrupar junto con los créditos para consumo o vivienda. La cartera comercial también incluye los créditos para consumo o vivienda que superen el equivalente a dos veces el importe de referencia cuyo repago no se encuentre vinculado a ingresos fijos o periódicos del cliente sino a la evolución de su actividad productiva o comercial se incluirán dentro de la cartera comercial. La Cartera de Consumo y Vivienda, en cambio, incluye: a) créditos para consumo (personales y familiares, para profesionales, para la adquisición de bienes de consumo, financiación de tarjetas de crédito); b) créditos para vivienda propia (compra, construcción o refacción); c) préstamos a instituciones de microcrédito –hasta el equivalente al 40% del importe de referencia establecido y a microemprendedores; y d) las financiaciones de naturaleza comercial de hasta el equivalente a dos veces el importe de referencia establecido.
8. Los criterios específicos para clasificación de deudas de Cartera Comercial y deudas de Cartera de Consumo y vivienda<sup>63</sup>.

Es importante destacar que la clasificación de los deudores no es una cuestión menor para los bancos, ya que incide directamente en el nivel de provisiones que el banco tendrá que hacer por riesgo de incobrabilidad y en el capital mínimo que tiene que tener la institución. El cuadro siguiente refleja las provisiones que se determinan para cada nivel de deuda según su clasificación:

---

<sup>63</sup> Se omite su desarrollo aquí ya que este punto ya fue descripto cuando se desarrollaron los modelos de *Rating*. Ver página 32

**Tabla N°7 Clasificación de deudores, provisionamientos y garantías.**

	Con garantías preferidas	Sin garantías preferidas
1. En situación Nomal	1%	1%
2.a) En observación y de riesgo bajo	3%	5%
2.b) En negociación o con acuerdos de refinanciación	6%	12%
3. Con problemas y de riesgo medio	12%	25%
4. Con alto riesgo de insolvencia y de riesgo alto	25%	50%
5. Irrecuperable	50%	100%
6. Irrecuperable por disposición técnica	100%	100%

**Fuente: Tomado de Gismondí F., Clase 1 Regulación Bancaria ¿por qué los bancos tienen más regulaciones?, El negocio Bancario, Maestría en Finanzas, UDTT, 2021**

### Normas de Capitales Mínimos

Estas normas surgen de los criterios prudenciales establecidos por el Comité de Basilea<sup>64</sup>, que buscó vincular el capital de las entidades al riesgo que éstas asumen como criterio para dotar de mayor seguridad al sistema (Basel Committee on Banking Supervision, 2000). De este modo, se protege al ahorrista del riesgo de insolvencia dado que si la entidad quiere asumir un riesgo mayor debe contar con un mayor capital propio.

No se analizarán aquí en detalle las normas porque son sumamente técnicas y tienen más de 180 páginas. Simplemente se mencionará que las mismas establecen que el capital mínimo por riesgo de crédito<sup>65</sup> que debe tener la entidad depende de la calificación del Banco que hace la Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias (SEFyC), los activos ponderados por riesgos<sup>66</sup> y los incrementos por determinados excesos que pudiera presentar la entidad<sup>67</sup> (sección 2.1). De este modo se observa como las características del banco y las decisiones que toma (de otorgar más o menos financiamiento de determinado tipo y a determinado segmento, más o menos riesgosos) guardan una relación directa con el capital que tiene que tener la entidad. De allí que estas normas también incidan en la política crediticia de cada institución, que tendrá que verificar sus niveles de cumplimiento de los requisitos de capital mínimo a la hora de determinar cuánto puede destinar a cada facilidad y a cada actividad.

### Normas de Políticas de Crédito

Estas normas definen el objetivo, alcance y prohibiciones de las financiaciones que pueden otorgar las entidades financieras. Como criterio general establecen que:

La asistencia crediticia que otorguen las entidades financieras deberá estar orientada a financiar la inversión, la producción, la comercialización, el consumo de los bienes y servicios requeridos tanto por

<sup>64</sup> El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, por sus siglas en inglés), es una organización internacional, fundada en 1975 por los presidentes de los bancos centrales de los países del G-10, y que actualmente se ha convertido en la principal entidad para la fijación de estándares globales de normas prudenciales y de supervisión bancaria. Si bien sus regulaciones no son mandatorias para los países, ya que cada país es soberano, en general los países miembros (y Argentina es uno de ellos) replican a nivel local las recomendaciones de esta entidad

<sup>65</sup> Vale señalar que las normas establecen capitales mínimos por cada tipo de riesgo al que está expuesto la operatoria de la entidad financiera (riesgo de crédito, de mercado, operacional) siendo aquí el que nos interesa el riesgo de crédito.

<sup>66</sup> En esta ponderación por riesgo incide la exposición al riesgo, la calificación del deudor, el tipo de financiación, la cobertura o garantía, entre otros. La ponderación busca otorgarle mayor peso a los activos menos riesgosos.

<sup>67</sup> Por ejemplo, mayor participación en inversiones significativas, alto nivel de activos inmovilizados, excesos en los límites de exposición a grandes empresas, de graduación del crédito o al límite de derivados sobre materias primas o productos básicos. Si la entidad está excedida en algunos de los máximos para cada uno de estos criterios fijados por el regulador deberá compensarlo con mayores aportes de capital.

la demanda interna como por la exportación del país o las inversiones directas en el exterior realizadas por empresas residentes en el país (sección 1)

Luego, se definen una serie de condiciones para situaciones particulares. Entre las que resultan relevantes para este trabajo se destacan:

1. Que a partir del 18.5.2020 las entidades financieras no podrán otorgar préstamos en condiciones especiales (para emergencia agropecuaria o a tasas promocionales como las de la Línea de Financiamiento a la Inversión Productiva de MiPyMEs) a las personas –humanas o jurídicas– con actividad agrícola que mantengan un acopio de su producción de trigo y/o soja por un valor superior al 5% de su capacidad de cosecha anual (sección 1.6).
2. Los préstamos en moneda extranjera deberán aplicarse a actividades que generen ingresos en la misma moneda (prefinanciación y financiación de exportaciones; otras financiaciones a exportadores; financiaciones a productores, procesadores o acopiadores de bienes siempre que cuenten con contratos de venta en firme de la mercadería a un exportador o su actividad esté atada a un bien fungible con cotización en moneda extranjera; participantes de la cadena de valor de bienes exportables) o para financiaciones a clientes de la cartera comercial y de naturaleza comercial que reciben el tratamiento de los créditos para consumo o vivienda –de acuerdo con las disposiciones establecidas en las normas sobre “Clasificación de deudores”–, cuyo destino sea la importación de bienes de capital que incrementen la producción de mercaderías destinadas al mercado interno (sección 2.1 a 2.7).
3. Consideraciones específicas para préstamos otorgados en UVA (Unidades de Valor Adquisitivo) y UVI (Unidades de Vivienda) (sección 6)

## **Garantías**

Estas normas tipifican las garantías y nombran taxativamente las que corresponden a las preferidas “A” y “B”. También establecen las condiciones bajo las cuales se tomarán o registrarán las garantías, y los márgenes de cobertura de cada una de ellas para los distintos tipos de operaciones en moneda local o extranjera.

Dada la importancia de las garantías preferidas “A” para las condiciones de evaluación de deudores y la fijación de provisiones por incobrables, entre otros, se transcribe la definición de este tipo de garantías tal como se cita en el texto ordenado:

Están constituidas por la cesión o caución de derechos respecto de títulos o documentos de cualquier naturaleza que, fehacientemente instrumentadas, aseguren que la entidad podrá disponer de los fondos en concepto de cancelación de la obligación contraída por el cliente, sin necesidad de requerir previamente el pago al deudor dado que la efectivización depende de terceros solventes o de la existencia de mercados en los cuales puedan liquidarse directamente los mencionados títulos o documentos, o los efectos que ellos representan, ya sea que el vencimiento de ellos coincida o sea posterior al vencimiento del préstamo o de los pagos periódicos comprometidos o que el producido sea aplicado a la cancelación de la deuda o transferido directamente a la entidad a ese fin.

Esta característica de “autoliquidables” que tienen estas garantías son las que las vuelven tan particulares.

## **Línea de Financiamiento para la Inversión Productiva en MiPyMEs**

Se conoce con este nombre al conjunto de normas que dictó el BCRA con el objeto de facilitar el acceso de las MiPyMEs al financiamiento bancario. El texto ordenado sintetiza las distintas normas que determinan qué entidades están comprendidas en la Línea, el cupo anual y alcance de la misma, las condiciones de los créditos y las sanciones por incumplimiento.

Dado su importancia para el presente trabajo, se detalla a continuación las principales implicancias de estas normativas para los bancos y para el financiamiento PyME:

1. Entidades alcanzadas: Las entidades financieras que estén comprendidas en el grupo A<sup>68</sup> según la clasificación del BCRA y aquellas que –no comprendidas en dicho grupo– operen como agentes financieros de los gobiernos Nacional, provinciales, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y/o municipales (sección 1).
2. Cupo Anual 2022/2021: Las entidades financieras alcanzadas deberán mantener, a partir del 1.10.21 y hasta el 31.3.22, un saldo de financiaciones comprendidas que sea, como mínimo, equivalente al 7,5% de sus depósitos del sector privado no financiero en pesos, calculado en función del promedio mensual de saldos diarios de septiembre de 2021.  
De tratarse de entidades alcanzadas que no estén comprendidas en el grupo A, el porcentaje mínimo a aplicar será del 25% del previsto precedentemente.  
A estos efectos, son computables los saldos residuales vigentes de las financiaciones imputadas a los cupos 2020 y 2021 (sección 2).
3. Financiaciones elegibles: Créditos para inversión en bienes de capital e infraestructura productiva; para incremento de capacidad productivo de pollo, cerdo, ganadería bovina y lácteo; capital de trabajo y descuento de cheques de pago diferido y otros documentos; créditos a no MiPyMEs en la medida que sea para comprarle maquinarias y equipos a PyMEs locales y financiaciones a entidades financieras no alcanzadas por esta norma en la medida que sea para prestarle a PyMEs (sección 4).
4. Términos y condiciones de la financiación: Se establece una tasa máxima para los créditos de inversión del 30% fija (TNA) y del 41% fija (TNA) para las financiaciones de corto plazo. Las financiaciones para inversión deberán ser denominadas en pesos y tener –al momento del desembolso– un plazo promedio igual o superior a 24 meses, ponderando para ello los vencimientos de capital, sin que el plazo total sea inferior a 36 meses. Las financiaciones del capital de trabajo o descuentos de documentos también deben ser en pesos y no tendrán plazo mínimo (sección 5).
5. Régimen de información e informe especial del auditor: Las entidades financieras deberán cumplir con el régimen informativo que al respecto se establezca y, a los fines del control de esta operatoria, deberán presentar un informe especial de auditor externo, inscripto en el “Registro de auditores” de la Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias, sobre el cumplimiento de los destinos, plazos y demás condiciones establecidas en estas normas, conforme al modelo que se dará a conocer al efecto (secciones 8 y 9).
6. Incumplimientos: El defecto de aplicación de los cupos generará un incremento en la exigencia de efectivo mínimo en promedio en pesos, de acuerdo con lo siguiente:
  - A partir de la exigencia del 1.4.21 por un importe equivalente al defecto del cupo 2020, incrementado en un 20 % y por un período de 5 meses.
  - A partir de la exigencia del 1.10.21 por un importe equivalente al defecto del cupo 2021 incrementado en un 10 % y por un período de 6 meses.
  - A partir de la exigencia del 1.4.22 por un importe equivalente al defecto del cupo 2021/2022 incrementado en un 10 % y por un período de 6 meses.
 En todos los casos, sin perjuicio de la aplicación de las posibles sanciones previstas por el artículo 41 de la Ley de Entidades Financieras

En resumen, el complejo entramado de regulaciones del BCRA referido a la temática crediticia impone a los bancos la necesidad de observar y hacer cumplir una cantidad importante de requisitos y condiciones, en aras de lograr un sistema financiero solvente, que proteja al ahorrista, y a la vez sea lo más transparente e inclusivo posible. Como se mostró, estas regulaciones van desde lo meramente administrativo, como pueden ser las normativas referidas a la forma de llevar un legajo o como tipificar tipos de financiaciones, hasta la sofisticación de tener que evaluar riesgos, calificar deudores, calcular niveles de exposición ante diferentes segmentos de clientes, determinar previsiones y el nivel de capital mínimo que debe mantener la entidad financiera en función del riesgo de crédito que decide tener. Este es el escenario en el que tienen que operar los bancos en la Argentina para financiar a las PyMEs y quizás explique, aunque sea

---

<sup>68</sup> Integrado por aquellas entidades en las cuales el importe de sus activos es mayor o igual al 1% del total de los activos del sistema financiero.



parcialmente, porque ese financiamiento es tan bajo. Como contrapartida, y tal como lo muestran los resultados del trabajo de campo de esta investigación, el sistema denota solvencia y muy baja morosidad.

Frente a esta realidad, y en busca de favorecer el acceso al financiamiento por parte de las MiPyMEs es que el BCRA dictó también una serie de normas para fomentar la inclusión financiera. En esa línea se pueden inscribir la Línea de Financiamiento a la Inversión Productiva en MiPyMEs, y otras como las operaciones especiales de la norma de Gestión financiera (que flexibilizan la evaluación en operaciones de bajo monto, análisis por *scoring* y/o *screening* y financiaciones de microcrédito). Visto desde el punto de vista de la regulación podría decirse que estas también le imponen una carga adicional a las entidades bancarias y le van quitando grados de libertad, aunque como se vio en el apartado 1.2, tienen un efecto inclusivo que es evidente.

## Capítulo 4: El análisis de crédito que hace la banca argentina

Habiéndose descripto los principales métodos o modelos utilizados para el análisis de riesgo crediticio, y la legislación que regula la actividad en la Argentina, se presenta ahora la tecnología crediticia<sup>69</sup> que aplican algunos de los principales bancos del sistema financiero a la hora de evaluar una solicitud de crédito de una PyME agropecuaria. Vale recordar que el objetivo buscado es describir qué es lo que el analista de riesgo de una entidad crediticia pondera a la hora de aprobar o no dicho crédito. Para ello se indaga en el tipo de análisis de riesgo de crédito (tradicional, *scoring*, *screening*, *rating*, estructural, reducido u otro) que hace la entidad bancaria a la hora de calificar a la PyME agropecuario y por qué prioriza este análisis por sobre otros. En particular, se busca entender hasta qué punto están difundidos los sistemas de *scoring* crediticios, tan utilizados en otras partes del mundo en este segmento, ya que a priori se piensa que estos sistemas pueden mejorar el acceso al financiamiento dado que abaratan los costos de originación (Gamage, P. 2015; Bandyopadhyay, A., 2007; Echeverri Valdés, F. 2006).

Para facilitar la comprensión de los resultados se describe primero la metodología de investigación utilizada, mencionando también algunas características particulares de los bancos encuestados. A posteriori, se presentan los resultados del trabajo de campo realizado, detallando información solicitada a las empresas, procedimientos y circuitos de aprobación y metodologías de evaluación utilizadas, con especial énfasis en las ventajas y desventajas del uso de un sistema de *scoring* para este segmento de PyMEs agropecuarias.

### 4.1 Metodología del relevamiento

Como ya fue señalado, a fin de conocer la tecnología crediticia que aplica la banca argentina, se decidió realizar un trabajo de campo sobre el universo de los bancos que concentra al menos el 50% de los activos del sistema financiero argentino. Tal como se mostró en la sección 1.2<sup>70</sup> estos bancos son: Banco de la Nación Argentina (BNA), Banco Provincia de Buenos Aires (BAPRO), Banco Santander Río<sup>71</sup>, Banco Galicia SAU y Banco Macro. Adicionalmente, y para completar el abanico de perfiles bancarios (ya que se tenían tanto bancos públicos, como privados, nacionales y de capitales extranjeros) se agregaron al Banco Credicoop, único banco cooperativo del sistema, y al Banco de la Provincia de Córdoba, puesto que se sabía de antemano que utilizaba un sistema propio de *scoring* crediticio adaptado al perfil PyME agro.

Se trabajó con una metodología de entrevista semiestructurada (ver Anexo 1) y se entrevistaron a 9 personas de estas entidades bancarias, entre ellos oficiales de banca empresa, jefes y analistas del sector riesgo de crédito y oficiales de gestión de mora temprana y corporativa. También se realizó una encuesta a un reconocido consultor y formador de analistas de crédito<sup>72</sup>.

Si bien la muestra no es estadísticamente representativa, por la magnitud y perfil de los bancos encuestados alcanza para un estudio de caso que dé cuenta de las prácticas comúnmente utilizadas en este segmento, al menos por algunos de los principales bancos de la Argentina. En este sentido, la información proporcionada por el BCRA denota que este universo de bancos concentra el 58,8% de los activos, el 61% de las sucursales

---

<sup>69</sup> Según Anticon H. (2012) “La tecnología crediticia puede definirse como el conjunto de principios, políticas, procedimientos y prácticas aprendidas, desarrolladas y aplicadas por una Institución para el otorgamiento de un crédito”.

<sup>70</sup> Ver Tabla 4, página 15

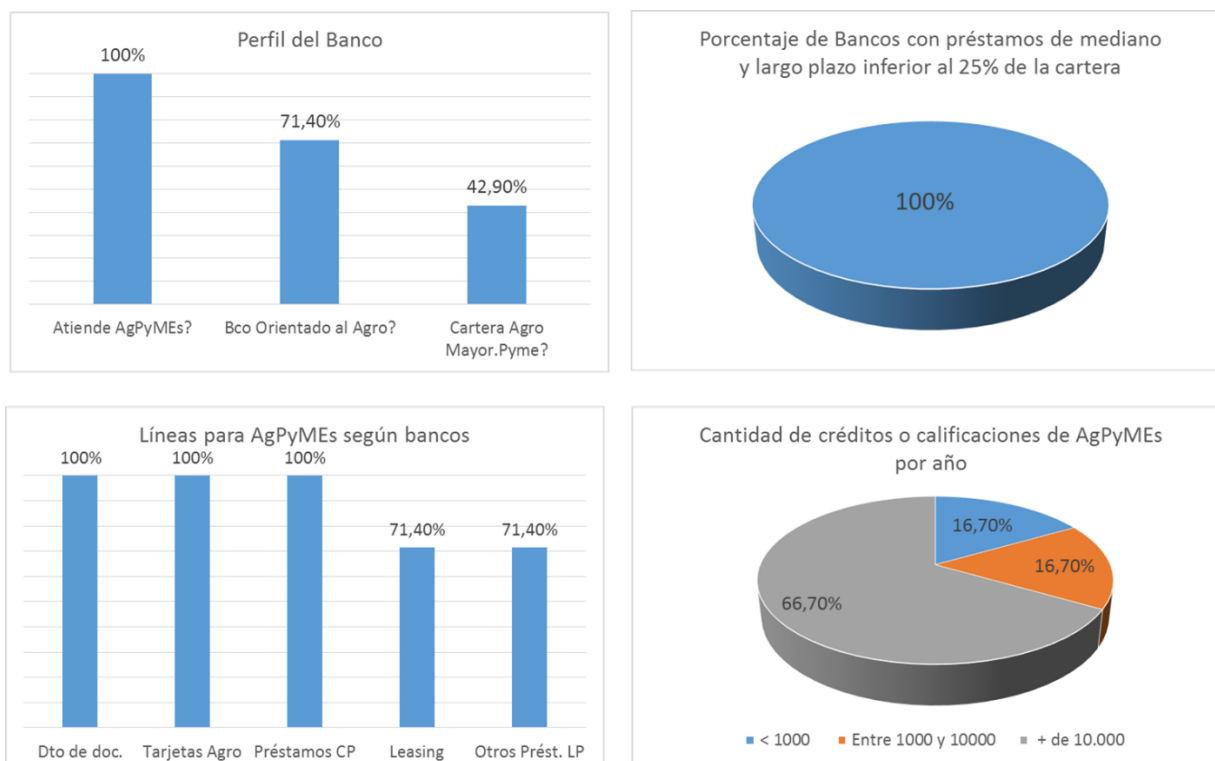
<sup>71</sup> Con este banco no se obtuvo respuesta de las áreas de riesgo, ni sector agropecuario. Se trabajó con información secundaria proporcionada por balances e informes públicos, por lo que se obtuvo información incompleta que está debidamente señalada en cada caso.

<sup>72</sup> Se trata del Dr. Fernando García, titular de la consultora Risk Training Company ([www.risktrainingcompany.com](http://www.risktrainingcompany.com)) y que desarrolló toda su carrera profesional en Bancos Internacionales de primer nivel ocupando diferentes posiciones vinculadas con el Análisis de Riesgo Crediticio y Análisis de Estados Contables. También es autor de varios libros en la temática, entre ellos La Nueva Anormalidad, Herramientas Profesionales para el Análisis de Créditos, citado en la bibliografía.

y el 55,6% de los empleados del sistema financiero argentino<sup>73</sup>. Adicionalmente, y según la información proporcionada por los propios bancos, se destaca que la clientela agropecuaria de estas instituciones suma más de 55.000 cuentas. Si bien pueden haber duplicidades (es decir una empresa podría tener cuenta en más de un banco), se observa que este número es bastante parecido al de la cantidad de empresas agropecuarias registradas en el SIPA (61.400), es decir las que tienen empleados registrados. Esto indicaría que el sector más formal de las empresas agropecuarias estaría bastante bien atendido por este segmento de bancos, aunque claramente están lejos de atender a la cantidad total de establecimientos agropecuarios registrados por el CNA2018 (que contabilizó 238.375 EAPs con límite definido o mixto).

Profundizando un poco en las características de estos bancos, el relevamiento de campo arrojó que la totalidad de los encuestados (100%) manifestó atender al segmento PyME agropecuario, en tanto que un porcentaje bastante elevado (71,4%) también se definió como un banco con un marcado perfil agropecuario, aunque no todos especializados en PyMEs agropecuarias (42,9%). En efecto, según pudo apreciarse ese segmento es mejor atendido por los bancos públicos, que destinan mayoritariamente su cartera de préstamos agro a las PyMEs, en tanto lo inverso sucede con los bancos privados<sup>74</sup>.

**Figura N°14 Gráficos varios sobre perfiles bancarios, instrumentos por línea y banco, porcentaje de cartera según tipo de facilidad y cantidad de créditos o calificaciones por año por banco.**



**Fuente: Elaboración propia en base a datos del relevamiento a bancos realizado**

Cuando se indagó sobre los instrumentos o facilidades con las que atienden al sector, se observó que la totalidad de los bancos trabaja con un amplio abanico de instrumentos que van desde el financiamiento de capital de corto plazo (giros en descubierto, descuento de cheques, tarjetas rurales, créditos a sola firma y prefinanciación y financiación de exportaciones) y facilidades de mediano y largo plazo (como leasing – aunque no todos tienen una operatoria activa- y créditos para inversión). Sin embargo, la intensidad en el

<sup>73</sup> BCRA, <http://www.bcra.gob.ar/SistemasFinancierosYdePagos/Activos.asp> y [http://www.bcra.gob.ar/SistemasFinancierosYdePagos/Entidades\\_financieras\\_informacion\\_estructura.asp?bco=AA A00&tipo=1&Tit=1](http://www.bcra.gob.ar/SistemasFinancierosYdePagos/Entidades_financieras_informacion_estructura.asp?bco=AA A00&tipo=1&Tit=1)

<sup>74</sup> Recordar Figura 9, página 17.

uso de cada una de estas financiaciones denota la fuerte predominancia que tienen actualmente las líneas de corto plazo, para atender necesidades de capital de trabajo. En ese sentido, el 100% de las entidades destacó que el financiamiento principal es a través de las tarjetas Agro (que financian básicamente insumos agropecuarios), el descuento de cheques y préstamos de corto plazo (tanto en pesos como prefinanciación de exportaciones en dólares). Incluso algunas entidades abrieron sus números y graficaron el punto señalando que del total de financiaciones al sector empresarial el 80% de la cartera estaban orientados al corto plazo, en tanto que, en otra entidad esta relación llegaba hasta el 89%.

En lo que se refiere a créditos de mediano o largo plazo, en tanto, se observa una clara diferenciación entre entidades. Aquí los bancos públicos demuestran un énfasis mayor, producto de algunas líneas promocionales dirigidas al sector que promueven los gobiernos (nacional y provincial) o algunos convenios con empresas generados por los propios bancos, para la promoción y venta de maquinaria agrícola. Los tres bancos públicos encuestados manifestaron promover y difundir líneas de este tipo, mientras que los bancos privados se mostraron más reticentes a hablar sobre las líneas de largo plazo, describiéndolas como muy poco utilizadas y dependientes de la coyuntura (impulsadas en los años buenos, o atadas a determinadas condiciones de mercado).

Para cerrar, se destaca que casi todas las entidades encuestadas (5 de 6)<sup>75</sup> recibe y analiza más de 1.000 créditos del sector agropecuario PyME por año, siendo incluso la mayoría (66,7%) los que procesan más de 10.000 solicitudes o calificaciones anuales de PyMEs agropecuarias.

#### 4.2 Resultados del relevamiento

A continuación, se resumen las conclusiones del relevamiento sobre tecnología crediticia que aplican algunos de los principales bancos de Argentina. En particular, se destacan las respuestas obtenidos con relación a los siguientes temas: lo que se le pide a la PyME agropecuaria en materia de documentación, el circuito de aprobación de un crédito, el tipo de evaluación que se realiza, el peso relativo de los distintos indicadores o dimensiones de evaluación analizados, las diferencias existentes entre un análisis de riesgo crediticio aplicado a una PyME agropecuario *vis a vis* el que se realiza en otra actividad y la ventaja o no de utilizar sistemas de *scoring* crediticio para abaratar costos de originación.

- *Documentación solicitada*

Se observó una gran homogeneidad en las respuestas de los bancos sobre documentación solicitada al productor o empresario PyME, en línea con lo requerido por el BCRA para el armado de los legajos de clientes. En general, todos los bancos piden: a) datos identificatorios de la persona física o jurídica que solicita el financiamiento (constancia de inscripción en AFIP, documentos de identidad de titulares o socios, estatutos, poderes de firmantes, etc.); b) información contable (últimos dos o tres balances, información post cierre del balance de ventas, deudas bancarias y comerciales, cumplimiento de obligaciones previsionales e impositivas, y en el caso de personas físicas: manifestación de bienes y declaraciones juradas fiscales); c) documentación de respaldo de la situación patrimonial (escrituras, garantías autoliquidables, fianzas de socios) y d) información para estimar situación económica y financiera (flujo de fondos proyectado y plan de producción agropecuario).

A toda esta información proporcionada por la empresa se le agregan: a) informes comerciales solicitados por el propio banco (de Nosis o de Equifax Veraz); b) información proporcionada por su historial crediticio (*rating* en la central de deudores del central y en el caso de clientes se aplica todo un *screening* de la relación comercial con el banco) y c) información que pueda recabar el oficial de crédito acerca de la empresa y del gerenciamiento que pueda dar cuenta del Carácter de la misma (reputación, trayectoria, seguros tomados, operaciones de cobertura, diferenciación o agregado de valor de su plan de negocios, etc.).

Esta lista será mayor o menor dependiendo del monto de la financiación a otorgar, el tipo de facilidad y las garantías que se pueda conseguir. Como se observó en el capítulo 3, los bancos pueden optar por tratar a

---

<sup>75</sup> Esta pregunta no fue respondida por una entidad privada grande.

los créditos comerciales de menor monto como créditos de consumo y vivienda y en ese caso no están obligados a armar legajos tan extensos (fundamentalmente porque no tienen que estimar ingresos mediante un flujo de fondos). Lo mismo sucede cuando se trata de financiamientos de corto plazo (vía descuento de documentos, descubiertos en cuenta corriente o tarjeta de crédito), cuando se utiliza un sistema de evaluación tipo *scoring* crediticio o cuando se tienen garantías preferidas tipo A (autoliquidables).

- *Circuito de aprobación*

En todos los casos analizados el circuito de aprobación comienza con la calificación del cliente que se hace, inicialmente, a nivel de sucursal y mediante la intervención de oficiales de la banca empresa. Este oficial es el que tiene el contacto con la empresa, recibe o solicita la información para la evaluación de la misma, escucha sus necesidades de financiamiento, recaba la información adicional necesaria y confecciona una propuesta comercial (mix de facilidades que a su entender el banco puede ofrecer) para satisfacer las necesidades del cliente.

Dependiendo los montos solicitados y el tipo de análisis de riesgo crediticio que se aplique la solicitud se resuelve a nivel de sucursal, de manera directa o automática (cuando se trata de un sistema parametrizado o de *scoring* crediticio) o se eleva a distintas instancias del banco, donde ya interviene el área de análisis de riesgo. Tras la intervención del área de riesgos, los proyectos se resuelven por sucesión de firmas o por comité, existiendo comités de diferentes rangos (menor, intermedio, mayor), dependiendo, fundamentalmente, del monto de la financiación solicitada. En general, los bancos privados grandes tienen montos muy superiores de aprobación en sucursal o directa, por lo que los comités se reservan para los créditos mayores (en algún caso se indicó que ese monto, por ejemplo, debía superar los \$500 millones de pesos). En el resto de los bancos, cuando no se usa sistema de *scoring*, los comités zonales o menores pueden analizar proyectos de montos tan bajos como 12 o 15 millones de pesos. Luego, los que ya superan los \$60 millones y hasta \$100 o \$150 (dependiendo la entidad) son aprobados por comités intermedios y, finalmente, los restantes son vistos por los directorios o instancias máximas de autoridad del banco.

La tarea específica que realiza el área de riesgos se desarrollará en detalle en el siguiente punto. Solamente conviene mencionar aquí que, en general, los bancos tienen centralizada esta unidad en sus casas matrices y cumplen también, en algunos casos, tareas de validación o chequeo de la información relevada o cargada por los comerciales a los sistemas o legajos de los clientes. Recuérdese que por disposición del BCRA, y como se señaló en el capítulo 3 en las Normas de Calificación de Deudores, en el caso de que la calificación del cliente la haya realizado el mismo oficial de crédito o comercial, la oficina de riesgos cumple con la tarea de “contar con una oficina independiente que efectúa la revisión de las clasificaciones asignadas a los clientes por el sector de créditos”.

- *Métodos de análisis de riesgo utilizados*

Los métodos más utilizados por los bancos relevados son el método tradicional (que implica la tarea de un especialista o analista profesional), el *screening* y el método de *scoring* crediticio, este último generalmente aplicado a los proyectos de menores montos. Aunque no fue mencionado como método, también se destaca el uso del *Rating*, si consideramos como tal a la calificación de la Central de Deudores del Banco Central o a la calificación de riesgo propia que hacen algunos bancos. A continuación se desarrolla más en detalle que utilización hacen los bancos de cada método, en qué casos los aplican y por qué.

### **Análisis Tradicional o de las 5 Cs**

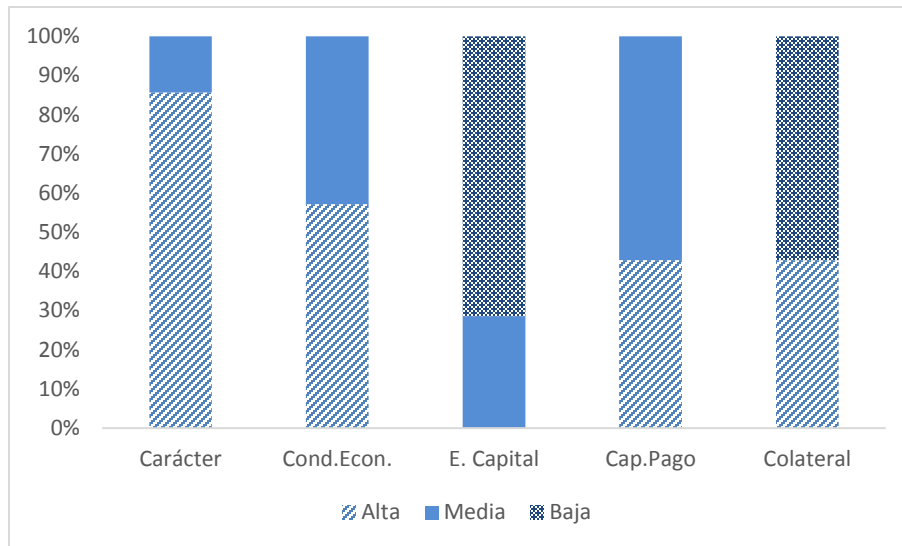
Este método fue mencionado en primer lugar por el 100% de los bancos, tengan o no *scoring* crediticio, puesto que todos ellos aplican este método para los créditos de mayores montos. Esto es así en consonancia con lo establecido por el BCRA que limita el uso del *scoring* crediticio a la aprobación de créditos personales o aquellos comerciales cuyos montos no superen el valor de referencia (este límite es hoy \$57 millones de pesos).

Como rasgo distintivo se señala que muchas entidades mencionaron que esta tarea de análisis especializada la realizan profesionales de las ciencias agrarias (ingenieros agrónomos, veterinarios, zootecnistas, etc.) o

también profesionales de ciencias económicas con un fuerte conocimiento de la actividad agropecuaria. En palabras del Dr. Fernando García (comunicación personal, 8 de febrero 2022) “es más fácil enseñarle a un ingeniero agrónomo como calcular ratios y aprender a leer un balance que explicarle a un contador como crece una planta o qué es una vaca”. Incluso el reclutamiento de estos profesionales del agro, que suelen provenir de las zonas núcleo de producción agropecuaria, también permite disponer de una red de contactos comerciales o de referencias que son muy útiles a la hora de evaluar criterios más subjetivos como el Carácter.

Como se recordará, este método tradicional se basa en determinar las fuentes de generación de ingresos de la empresa y su sustentabilidad en el tiempo (Gootkind, 2019, pag.20) mediante el trabajo de un profesional con experiencia, o varios, que analizan a la empresa en función del esquema de las 5 Cs: carácter, condiciones, capacidad, capital y colateral. A fin de conocer cómo incidían cada una de estas dimensiones en el análisis específico de la población objetivo que ha sido evaluada, se le pidió a los entrevistados que puedan rankear estas dimensiones, de mayor a menor, de acuerdo al peso relativo que le otorga cada entidad en su análisis.

**Figura N°15 - Ranqueo según grado de importancia relativa de las 5 Cs.**



**Nota:** No todos los bancos puntuaron del 1 al 5 estas dimensiones, ya que para algunos de ellos ciertas variables eran igual de importantes. Por eso se agrupó en importancia alta (a las primeros dos menciones), importancia media (3) y baja a las menciones (4 y 5) como de importancia baja.

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del relevamiento a bancos realizado.

Tal como se observa en la Figura precedente, las dimensiones más importantes fueron carácter y condiciones económicas, que se ubicaron en los primeros lugares (1 o 2) para el 86% (carácter) y 57% (condiciones económicas) de los bancos encuestados. Aunque todas señalaron que este análisis es integrado y nunca se toma la decisión por una sola variable, la variable carácter fue la única que algunos señalaron como dicotómica: si no está o si el oficial o analista no se siente cómodo con lo que observa no se avanza con el resto del análisis. Las condiciones económicas, por su parte, dan cuenta de la alta preminencia que tiene en este sector la volatilidad de la economía local y el riesgo político. Ningún banco de hecho la puntuó por debajo de una importancia media (3) o alta (1 o 2), y el hecho de que el 57% de los bancos la ubiquen en segundo lugar después del carácter puede estar influenciado por el perfil de los bancos privados más grandes, que tienden a tener clientes más grandes, muy expuestos a riesgos políticos (de aumento de retenciones, cambios impositivos o regulaciones del mercado cambiario) y que no tienen tantas dificultades para mostrar capacidad de pago y no presentan colaterales (porque tienen historial y solvencia demostrada).

La capacidad de pago, es decir la generación de caja, y el colateral, en tanto, fueron señalados como muy importantes solo por el 43% de los bancos. Estos bancos coinciden con los que se presentan como preminentemente PyMEs, lo cual es lógico ya que buscan amortiguar el mayor riesgo de su especialización en este segmento con un buen margen de cobertura de los servicios de la deuda o con garantías sólidas. La diferencia entre estas dimensiones está en que mientras ningún banco consideró como poco relevante la capacidad de pago, algunos si pusieron en ese lugar al colateral, como se verá más adelante. Finalmente, la estructura de capital, pareciera ocupar una importancia media o menor en la evaluación, dado que ningún banco la ubicó en los primeros lugares<sup>76</sup>. No obstante, como se señaló previamente, el análisis es integrado y todas las variables tienen que acompañar, puesto que si desentonan pueden llevar al evaluar a tener dudas sobre las restantes.

En este sentido, y dadas las particularidades de las PyMEs agropecuarias argentinas, se profundizó en las herramientas que se utilizan en el análisis de cada una de estas dimensiones:

Carácter: al típico análisis aplicado por todos los bancos para determinar la reputación del cliente que consiste en: a) un *screening* del historial del cliente con el banco (donde se chequea su grado de utilización de productos financieros y el cumplimiento de obligaciones); b) la verificación de su *scoring* en bases de datos como Nosis y Equifax Veraz (que también sirve para analizar endeudamiento y condiciones de pago); c) la entrevista personal o visita a la empresa (en los más grandes) y d) la averiguación de la trayectoria del empresario o su *management* (edad, experiencia, reputación, profesionalización o asesoramiento profesional que recibe), se le agrega, en el caso de las empresas agropecuarias, factores tales como: e) la antigüedad de arrendamiento de campos; f) la antigüedad en sus relaciones comerciales con *brokers* o clientes y e) la existencia de contratos de seguros de cosecha o estrategias de cobertura de precios (*forwards* o *futuros*). Los analistas detallaron que esta información es elocuente para determinar reputación y estabilidad de ingresos, ya que en una actividad con tan alta volatilidad que un productor o empresa denote experiencia y antigüedad, cumpla con sus relaciones comerciales en el largo plazo o tenga estrategias de cobertura da cuenta de la seriedad, trayectoria y solvencia de la empresa.

Capacidad de Pago y Estructura de Deuda: aquí, el análisis tradicional que se aplica sobre los datos del balance de la empresa (en el que se busca determinar su situación patrimonial, financiera y económica) se complementa con un análisis que muchos bancos llaman “Parametrizado” y que intenta estimar sus ingresos futuros, a partir de parámetros productivos. Para ello, el analista indaga sobre el plan de producción agropecuaria de la empresa, es decir la cantidad de hectáreas a sembrar o en producción, su ubicación (zona núcleo, si están concentradas o diversificadas en distintas latitudes), el cultivo y su planteo agronómico o el tipo de ganadería que tiene y la esquema productivo (intensivo o extensivo), las formas de comercialización, los productos a vender, las coberturas con las que cuenta (de seguros y de precios) y los costos de producción asociados a ese planteo. Con ello se estiman ingresos futuros, costos y márgenes esperados. En los casos más sofisticados esta estimación la realiza un sistema diseñado para tal fin, que el analista alimenta y que, en algunos casos, forma parte de un *scoring* crediticio adaptado al agro o funciona como tal.

Vale señalar que varios encuestados señalaron a este análisis “Parametrizado” como el rasgo característico que distingue la evaluación que se aplica sobre las empresas agropecuarias del que se realiza en otras actividades. La principal ventaja que ofrece el Parametrizado es que permite predecir con relativa seguridad los ingresos (recuérdese que siempre están las variables climáticas y políticas que pueden afectar la precisión de la estimación), con datos fácilmente verificables y conocidos de antemano. Esta característica lo hace muy apreciado para el análisis de riesgo crediticio del segmento PyME agropecuario en el que todos coincidían que cuesta confiar en la información contable o impositiva provista por la empresa (dada la alta informalidad). Incluso, hacia el futuro, muchos también señalaron que estos sistemas seguramente se enriquecerán con la *big data* (internet de las cosas), inteligencia artificial e imágenes satelitales (de

---

<sup>76</sup> Vale señalar que esta dimensión fue puesta en último lugar por varias entidades, aunque no haya recibido un 5 de ranking, puesto que ubicaron a uno o dos dimensiones con el mismo puntaje.

superficies cultivadas, cantidad de cabezas de ganado, índices verdes, etc.) que lo volverán aún más potentes y confiables.

Así, en función de la importancia que se le da a este análisis se comprende mejor lo señalado previamente respecto a la especialización en ciencias agrarias que tienen muchos profesionales de análisis de riesgo de los bancos que se dedican al sector agropecuario. Si bien, como se señaló, algunos bancos ya operan con sistemas automatizados de *scoring* en base a estos datos, en la realidad se dan muchas situaciones combinadas (de agricultura con ganadería en donde los insumos de uno son producto para el otro) o esquemas productivos diferentes (que arrojan rendimientos y resultados distintos en cada latitud y aptitud agronómica) que no son tan fáciles de decodificar y vuelven confusa la información relevante a cargar, sobre todo para el que no proviene de esta disciplina. Como se verá más adelante, esta también es una de las razones por las cuales algunos bancos todavía no automatizaron totalmente este análisis y siguen prefiriendo el análisis de un profesional.

Con respecto a los ratios comúnmente utilizados en el análisis de la situación patrimonial<sup>77</sup>, económica<sup>78</sup> y financiera<sup>79</sup>, se indagó específicamente si eran los mismos que los utilizados en otras actividades. Hubo unanimidad en afirmar que sí: “los ratios son los mismos aunque la técnica que se utiliza en su análisis difiere” (Entrevista a bancos, comunicación personal, diciembre 2021). Esto se ejemplificó con el ratio de endeudamiento o el de rotación de bienes de cambio, que no puede analizarse independientemente del ciclo en el que se encuentra el productor agropecuario (pre cosecha o post cosecha) y la actividad que realiza (ganadera, agrícola de ciclo anual u otra más larga), ni tomarse del mismo modo como se analiza una empresa industrial o comercial. Lo mismo sucede con el ratio de solvencia, o el de endeudamiento en casos de empresas que son dueñas de la tierra *vis a vis* las que no los son. Se trata de situaciones muy distintas, que el analista debe tomar en cuenta para no errar en la comparación.

Colateral: como se señaló el 43% de los bancos encuestados señaló que el análisis de la situación patrimonial y los colaterales es una dimensión importante en su evaluación. Ello es atribuible, fundamentalmente, a dos razones: una operativa y otra más estratégica. En primer lugar, debe recordarse que por disposición del BCRA la presentación de garantías preferidas tipo A (es decir garantías autoliquidables o que se pueden hacer líquidas sin necesidad de procesos judiciales<sup>80</sup>) simplifica el proceso de evaluación del cliente, ya que no se requieren legajos con flujos de fondos, ni estados financieros o contables para la verificación de la capacidad de pago del deudor. Esto, lógicamente, le ahorra trabajo al banco por lo que podría decirse que es más fácil prestarle a un cliente con este tipo de garantías. La segunda razón es más estratégica en el sentido de que la tenencia de un colateral, o garantía que pueda ejecutarse en caso de *default*, reduce tanto la probabilidad de *default* (PD) como la pérdida dado el *default* (LGD). Esto es así porque: a) las empresas que ponen colaterales son mejores pagadoras que la que no lo hacen (disminuye la PD, que es el primer término de la fórmula de Pérdida Esperada (PE)= Probabilidad de *Default* (PD) x Pérdida dado el *default* (LGD); y b) la tenencia de garantías reduce la pérdida dado el *default* (el segundo término de la fórmula) porque aumenta el porcentaje de recupero (recuérdese que el  $LGD=1-\text{Recupero}$ ). De este modo, el banco puede “arriesgarse” a prestarle a la PyME, participando de un

---

<sup>77</sup> Con indicadores como Evolución del Patrimonio Neto o de la Responsabilidad Patrimonial Computable, Deuda Financiera y Comercial, y los ratios de Solvencia, Endeudamiento, Inmovilización o Rotación de Activos, Deuda Financiera/Pasivo y Deuda Comercial/Pasivo.

<sup>78</sup> Que analiza Ventas totales, ventas promedio, ventas promedio post cierre, Margen Operativo, Margen/Ventas, Utilidad Neta sobre Ventas o sobre Patrimonio Neto, Rentabilidad del Patrimonio Neto, Amortizaciones/Costos, Utilidad Operativa/Costos, Utilidad Neta Op./Capital Total o sobre Deudas (Totales, Financieras, Financieras de CP, Comerciales y Comerciales de CP).

<sup>79</sup> Medida a través de EBITDA, EBITDA/Ventas, EBITDA/Intereses, (EBITDA-CAPEX)/Intereses, Deuda Financiera/EBITDA, Deuda sobre ventas promedio, Liquidez Corriente, Liquidez Acida, Capital de Trabajo, Rotación de créditos, Rotación de Bs de Cambio.

<sup>80</sup> Según el texto ordenado del BCRA se trata de Garantías en efectivo, moneda extranjera, depósitos, reembolsos de exportaciones, avales o cartas de crédito emitidas por bancos del exterior o multilaterales, garantías de SGR's registradas, seguros de crédito, entre otros.



negocio lucrativo, al tiempo que mantiene bajo su riesgo de crédito. Esta misma explicación sirve para entender porque los bancos más grandes, que le prestan a empresas más grandes y más solventes pueden restarle importancia al colateral<sup>81</sup>. En estos casos, donde la probabilidad de *default* ya es baja (o nula), se obtiene una pérdida esperada baja porque se minimiza el primer término de la fórmula y esto es independiente de lo que suceda con el segundo (cualquier número multiplicado por algo que tiende a 0 es casi 0), con lo cual no resulta tan relevante el colateral.

### **Screening**

El *screening*, entendido como la revisión minuciosa de todo el historial y experiencia acumulada del cliente con el banco, también fue mencionado por el 100% de los bancos entrevistados como una de las técnicas más utilizadas. No obstante, a diferencia del análisis tradicional o el *scoring* crediticio, el *screening* nunca se usa solo o como elemento de decisión, sino que aporta a las demás técnicas, como un insumo crítico.

Los análisis más mencionados fueron: el del saldo en cuenta corriente; los consumos y saldos promedios de las tarjetas agro y su historial de pagos; los depósitos, retiros e inversiones realizados en el último año; el *track record* de los créditos otorgados, sus cumplimientos y atrasos y el grado de utilización de los distintos productos otorgados por el banco. Estos análisis permiten caracterizar mejor al cliente y potencial solicitante de crédito, orientando incluso campañas de promoción de productos o financiaciones, al tiempo que aportan información útil sobre la reputación y trayectoria de los mismos.

Como se mencionó en el Capítulo 2, una limitante de este método es que el sistema solo puede aplicarse sobre los clientes de la institución, en particular sobre aquellos con historial abundante. La implementación de un sistema de banca abierta, en el que el cliente tenga la portabilidad de su historial crediticio, le permitiría tener antecedentes y no tener que generarlos de cero cada vez que desea cambiar de banco. Visto desde la perspectiva del banco, la banca abierta le daría acceso a una base de datos más amplia para el *screening*, dado que contaría con todo el historial del cliente, incluida su trayectoria con otros bancos. Esta mejora de la información debería contribuir a reducir la asimetría de información entre banco y cliente, lo que facilitaría el acceso de las PyMEs al financiamiento.

Por otro lado, la Línea de Financiamiento para la Inversión Productiva en MiPyMEs implementada por el BCRA también está estimulando (o forzando) el otorgamiento de financiación a las PyMEs, tal como se observó en los Capítulos 1 y 3. Así, al ampliarse la base de empresas que están siendo financiadas también mejora la base de datos sobre la cual se realizan los *screenings*. Y esto es central para el negocio bancario, dado que es probable que la obligatoriedad de financiar a estas empresas a tasas promocionales no resulte un gran negocio para los bancos sujetos a la normativa<sup>82</sup>, con lo cual la posibilidad de ofrecerle diversos productos (descuentos de cheques, paquete empresas, cuentas sueldo, tarjetas agro, etc.) a esos nuevos clientes sobre la base del historial desarrollado a partir de este financiamiento, tal vez marque la diferencia. En todo este proceso el *screening* es muy utilizado.

### **Scoring Crediticio**

El 67% de los bancos encuestados<sup>83</sup> manifestó utilizar sistemas de *scoring* crediticio en el segmento de créditos a PyMEs agropecuarias, más allá de su utilización en las tarjetas agro (donde el 100% reconoció su uso, en particular para la definición de los límites de financiación). Esto demuestra un porcentaje relativamente alto de utilización, aunque una de estas entidades destacó que el *scoring* no es vinculante o definitorio en su evaluación. Ello reduce el universo de bancos que aprueban créditos en forma automática por *scoring* al 50%, tal como se observa en el siguiente Figura. Vale señalar, que todos los que manifestaron

---

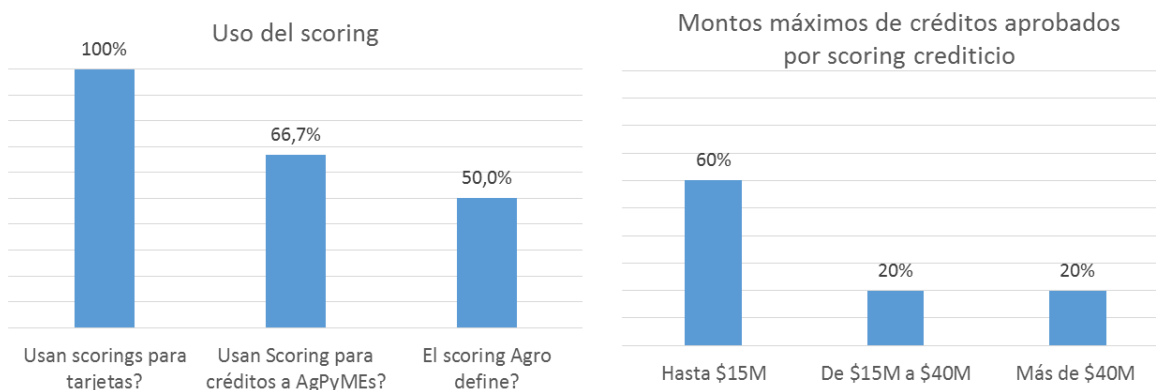
<sup>81</sup> Recuérdese la Figura 15 de la página 54 en la que el 57% de los bancos clasificaron al colateral como poco importante en su evaluación.

<sup>82</sup> Recuérdese que la Norma abarca a entidades cuyos activos son iguales o mayores al 1% del total de los activos del sistema financiero y a aquellas que operen como agentes financieros de los gobiernos

<sup>83</sup> Un banco no respondió esta pregunta

utilizar el *scoring* para este segmento se refirieron a un desarrollo específico para el sector agro, diseñado en base a la inteligencia propia del área de riesgo del banco.

**Figura N°16. Grado de utilización del Método de Scoring Crediticio en bancos encuestados**



**Fuente: Elaboración propia en base a datos del relevamiento a bancos realizado.**

En general, los bancos privados y grandes fueron los más adeptos y defensores de este método, aunque como ya se mencionó previamente, en todos los casos su utilización se limita a los créditos de menor monto por disposición del Banco Central (este límite es hoy \$57 millones de pesos). En efecto, sólo una entidad de las encuestadas utilizaba el *scoring* crediticio agropecuario para créditos superiores a \$40 millones de pesos, mientras que, en el otro extremo, más de la mitad (60%) sólo aprueban créditos de hasta \$15 millones por este método. Más allá de este hecho, la intensidad de su utilización fue graficada por algunas entidades que manifestaron resolver entre un 30% y 40% de las solicitudes de crédito del segmento Agro PyME de manera automática con el *Scoring*.

Estos datos van en línea con la hipótesis planteada de que el *scoring* crediticio puede resultar un método que abarate los costos de originación, en tanto agiliza el proceso de evaluación. Esto es particularmente cierto en este segmento de créditos muy bajos, en los que los ingresos generados por la financiación difícilmente superen los costos en los que se incurriría con una evaluación tradicional. De este modo, si el método es eficiente en la discriminación de los créditos riesgosos de los que no lo son y el banco lo utiliza masivamente para la aprobación de créditos de bajos montos, se lograría hacer redituable una operatoria crediticia que, de otro modo, no resulta lucrativo para el banco.

Sin embargo, los datos del relevamiento no permiten ser concluyentes en la afirmación de que efectivamente este método sea el apropiado para la evaluación del riesgo en este segmento, aunque cumpla con la condición de abaratar los costos de otorgamiento. El primero lugar, porque tal como se señaló la mitad de los encuestados no termina de adoptar el método como un sistema automatizado y concluyente de evaluación. En este sentido algunos bancos públicos, y un banco privado más pequeño, manifestaron o bien que no desarrollaron aún sistemas de *scoring* agropecuarios propios, que fallaron en su intento de desarrollarlos o que no terminaron de implementarlo como sistema automatizado porque no confían completamente en su eficacia. Por otro lado, el hecho de que la gran mayoría de los bancos relevados (80%) sólo limita su uso a un monto muy inferior al permitido por la autoridad de regulación también denota cierta reticencia en el uso del método.

En este sentido, los principales motivos esgrimidos por los que no usan *scoring*, o lo usan poco, fueron los siguientes:

- La rigidez de un sistema de *scoring* aplicado a un sector PyME agropecuario con información dura poco confiable (de ventas y márgenes informados por el balance, o datos patrimoniales y de colaterales solo de la entidad a financiar) no permitiría financiar a empresas que el oficial de crédito sabe que son solventes. Se aduce que la subjetividad de la evaluación tradicional le otorga más

flexibilidad al banco para otorgar créditos en este segmento, lo que le permite mayores ganancias al banco o cumplir mejor con su misión de banca de fomento o promocional.

- La heterogeneidad de las actividades agropecuarias y la dificultad de modelizar los esquemas productivos para armar un *scoring* que responda a cada realidad productiva. Todo ello en un contexto macro muy volátil, que vuelve cambiante el *mix* de cada actividad que hace el productor, y torna complejas las proyecciones.
- La escasa información con la que cuentan los bancos para armar los modelos.
- La inercia o falta de tiempo de las áreas de desarrollo. Si bien se reconoce que hacia futuro el *scoring* se impondrá, no han podido desarrollar aún este tipo de sistemas. Algunos manifestaron que este tipo de adopciones suele venir por una compra de una *fintech*, o por compras de paquetes desarrollados fuera del banco.

En el otro extremo, los fervientes defensores del sistema manifestaron que:

- Los sistemas de *scoring* desarrollados son muy eficientes, le ahorran trabajo y otorgan objetividad al análisis de riesgo.
- La tendencia es a incrementar su uso. Con el advenimiento de la inteligencia artificial, la internet de las cosas (big data) y el uso masivo de imágenes satelitales este sistema se volverá aún más potente.
- Estos sistemas permiten incorporar el parametrizado y toda la inteligencia comercial desarrollada por el área de riesgos.

Como puede apreciarse, las opiniones están divididas. Nadie niega las virtudes de este modelo, aunque pareciera que la realidad de las PyMEs agropecuarias argentinas, su informalidad, heterogeneidad y volatilidad hacen que el conocimiento personal y la subjetividad de una evaluación tradicional todavía tenga un valor diferencial (Sabato G., 2010, pag.10; Schreiner M., 2000). En particular, cuando el cliente es bueno y el negocio para el banco es lucrativo o cuando la misión del banco es más promocional y de fomento pareciera que algunas entidades no dudan en aplicar criterios más subjetivos en su evaluación que sólo pueden hacerse con un análisis tradicional y no automatizado. La baja mora que exhibe el sistema, como se verá, pareciera darles la razón en el sentido de mostrar que esta flexibilidad no pareciera ser mala ni que haya puesto en riesgo a estos bancos.

Por último, se indagó sucintamente sobre las variables que componen o se utilizan en el sistema de *scoring* crediticio. Si bien no se obtuvo información sobre el método de construcción de los sistemas de *scoring*, sí se mencionaron sus principales componentes. En este sentido, los bancos mencionaron que sus sistemas incorporan tanto datos cuantitativos como cualitativos que buscan reflejar: a) la reputación y trayectoria del solicitante (con todos los datos personales del solicitante y los datos aportados por *screening*, *scoring* públicos y *rating* disponibles); b) su capacidad de pago o estimación de generación de caja (en los que se incluyen los modelos parametrizados citados previamente) y c) su patrimonio, grado de solvencia y endeudamiento (con la ratios del balance, información post balance y garantías de que dispone la empresa). Aunque no fue mencionado por los bancos encuestados, como señala Gutiérrez Girault (2007) “Otra variable que tiene una importancia significativa, y cuya inclusión en cualquier modelo es crítica, es el nivel de actividad o PBI” (pág.25).

Al igual que en el análisis tradicional, el peso de cada componente en el score final varía según el banco, siendo que algunos ponderan más la parte patrimonial en tanto que otros hacen más énfasis en el modelo paramétrico y la estimación de ingresos.

- *Resultados de los métodos de análisis: porcentajes de mora y principales factores de rechazo*

El relevamiento también permitió conocer, indirectamente, algunos resultados del trabajo de los análisis de riesgo que aplican los principales bancos del sistema financiero argentino. En particular, se destacan: el bajo nivel de mora de los créditos otorgados en este segmento y la lista de los principales motivos de rechazo de solicitudes.

En este sentido, se observa que el 100% de las entidades afirmó que la mora de su sector PyME agropecuario es baja (inferior al 4%)<sup>84</sup>, aun en pandemia<sup>85</sup>. Estos datos se condicen con lo consignado por el BCRA, que en su informe sobre bancos de Octubre de 2021 refleja que la cartera crediticia en situación irregular del sector primario se ubicaba en 3,1%, frente a un promedio general del 5,2%, o algunos sectores como la Industria y Construcción, que evidenciaban tasas del 9,2% u 8,1% respectivamente.

Estos datos contrastan con lo señalado, en el Capítulo 1, respecto al alto riesgo climático y político al que está expuesto este sector, lo que evidentemente estaría siendo bien controlado por la eficacia del trabajo de evaluación que hacen todos los bancos. En este sentido, como lo señalaron algunos de los encuestados:

Si el Carácter es bueno, la empresa agropecuaria difícilmente incumple sus obligaciones con el banco. El sector puede tener un mal año, o dos, pero no desaparece en el tiempo, porque su demanda es muy estable. Siempre es posible reprogramar una deuda, estirando los pagos, y se logra que el productor agropecuario termine pagando. (Entrevista a bancos, comunicación personal, diciembre 2021.)

En esto también incide el hecho de que estas empresas tienen sus precios dolarizados (por ser, en general, bienes de exportación), con lo cual sus deudas en pesos se terminan licuando. Así, se concluye que si el análisis está bien hecho, la pérdida esperada en este sector es relativamente bajo, si se lo compara con otros.

La contracara de esto, u otra lectura de los mismos resultados, es que los bancos en realidad asumen una posición muy conservadora en este segmento: le prestan mayormente a corto plazo y sólo a empresas sólidas que tienen colaterales o una posición afianzada en el mercado. Esto se deja ver, de algún modo, en las respuestas recibidas en cuanto a los principales motivos de rechazos de carpetas:

- Falta de colaterales, no tienen garantías
- Informalidad, malos números del balance
- Dificultades para reunir la documentación exigida
- Inconsistencia entre necesidades de la empresa y oferta crediticia disponible (la empresa quiere financiamiento a más largo plazo que lo que el sistema ofrece)

Tal como se aprecia, la mayoría de estas respuestas dan cuenta de que las solicitudes rechazadas pertenecen a empresas que muestran una situación patrimonial o de informalidad que las vuelven demasiadas riesgosas para las entidades bancarias. Es por ello que ante la pregunta sobre ¿cómo puede una PyME agropecuaria mejorar su perfil para acceder mejor a un crédito bancario? la mayoría de los encuestados contestó: venir con una SGR, mejorar los números de la empresa, trabajar en la propuesta de valor de la empresa, “reciprocidad” es decir traer todos los negocios al banco y ajustar las expectativas a la realidad del mercado.

En síntesis, el relevamiento de campo sobre tecnología crediticia aplicada por algunos de los principales bancos argentinos permite dar cuenta de la fuerte implicancia que tiene la normativa del BCRA en las prácticas llevadas a cabo por dichas entidades. Además, refleja la preminencia que todavía tiene el análisis tradicional en la evaluación de riesgo de crédito en PyMEs agropecuarias. Más allá de que cada vez sea más común el uso de métodos de *scoring* crediticio o screening, estos no terminan de ser mandatorios ni de aplicación generalizada en este segmento. Por último, la baja mora que exhibe el sistema, en un segmento que a priori se definió como expuesto a altos riesgos climáticos y políticos, pareciera indicar que las tecnologías aplicadas no son malas, aunque ello pueda tener como contracara la escasa profundidad del sistema.

---

<sup>84</sup> Si se toma todo el sector agropecuario el porcentaje de la cartera irregular es mayor por el impacto que tienen los defaults de grandes empresas como Vicentín y Molino Cañuelas, que impactaron fuertemente en algunos de los bancos encuestados.

<sup>85</sup> Vale señalar que en este resultado podría estar incidiendo la disposición del BCRA por la cual flexibilizó, de manera provisoria, los parámetros con los que son clasificados los deudores bancarios. Entre Marzo de 2020 y Enero de 2022, a la clasificación de cada deudor se le añadieron 60 días de plazo para cada categoría, permitiendo contemplar las dificultades ocasionadas por la crisis en diversas ramas de la actividad económica.

## Capítulo 5: Conclusiones

El presente trabajo tuvo por objeto describir la tecnología crediticia que aplican algunos de los principales bancos del sistema financiero argentino a la hora de evaluar una solicitud de crédito de una PyME agropecuaria. En particular, se buscó entender hasta qué punto están difundidos los sistemas de *scoring* crediticios, tan utilizados en otras partes del mundo en este segmento, ya que la hipótesis planteada era que estos sistemas pueden mejorar el acceso al financiamiento dado que abaratan los costos de originación (Gamage, P. 2015; Bandyopadhyay, A., 2007; Echeverri Valdés, F. 2006).

La importancia de este análisis se demostró al graficar la centralidad que tiene el sector agropecuario para la economía argentina y la alta significancia que tiene el segmento pyme dentro de él. Como se pudo apreciar en el Capítulo 1, el SAA representa más del 10% del producto interno argentino, el 12% del valor bruto de producción, ocupa el 11% del empleo nacional y genera más del 55% de las exportaciones del país (Lodola A. Morra F., Nicolas P., 2019). Por otro lado, el CNA2018 permitió ilustrar la absoluta preponderancia, en términos de unidades productivas, que tiene el segmento PyME en el total de las EAPs dedicadas a la producción primaria: representan entre un 80% y 91% del total de establecimientos, según el indicador que se tome.

Más allá del enorme potencial que tiene el agro argentino, la realidad es que un importante número de las PyMEs agropecuarias enfrenta fuertes restricciones de acceso al financiamiento. Tal como se expuso en el Capítulo 1, el sistema financiero argentino es chico, poco orientado a financiar a empresas y con baja exposición al sector PyME agropecuario. Argentina tiene uno de los ratios “créditos bancarios/PBI” más bajos del mundo (15,4%), dedica sólo uno de cada cinco pesos de los activos de su sistema bancario a financiar a empresas (21,3%), siendo el sector agropecuario destinatario de apenas una quinta parte de este financiamiento (19,5%). Este hecho condiciona fuertemente las posibilidades de crecimiento del sector, ya que el agro moderno es una actividad intensiva en capital: requiere financiar la compra de genética (semillas, reproductores, según sea el caso), agroquímicos, maquinaria, infraestructura y/o la contratación de servicios agropecuarios y otros, por ciclos largos, de al menos 5/6 meses en el mejor de los casos. En un régimen capitalista, que la mayoría de las empresas no tengan un acceso fluido al capital no puede ser menos que una limitante importante para que ese potencial de crecimiento y desarrollo se exprese.

En este contexto, y como lo demuestra ampliamente la literatura económica citada en este trabajo, se produce un racionamiento del crédito, que si bien afecta a todas las empresas incide en mayor medida en las PyMEs (Mendizabal A. y Lextzundi A, 2015). Es por ello que el énfasis de este trabajo estuvo puesto en analizar cómo los actores participantes de esta relación oferta-demanda de financiamiento (bancos y PyMEs agropecuarias) enfrentan y resuelven esta tensión. Para el banquero, el núcleo del problema reside en prestar lo necesario para no perder al cliente, resguardando el capital del banco de riesgos de incobrabilidad y obteniendo la mayor rentabilidad posible al hacerlo. Para la PyME agropecuaria, en cambio, el problema es cumplir con los requisitos solicitados por las entidades crediticias para acceder a un crédito, sin que el remedio sea peor que la enfermedad, es decir lograr financiarse a un costo que permita mantener rentable su negocio.

Como se señaló en el Capítulo 2, el banco resuelve su problema desarrollando métodos o tecnologías para controlar el riesgo de crédito, que se definió como el riesgo que asume el prestamista de no cobrar total o parcialmente el dinero prestado y los intereses ganados. Como se mostró, este riesgo depende de dos factores o se compone de dos partes. Por un lado, depende de la probabilidad de no pago o *default* (PD), es decir de la probabilidad de incumplimiento por parte del deudor de sus obligaciones, tanto del capital como de los intereses. Por el otro, está la pérdida dado el default (*loss given default* o LGD), que es la proporción de pérdida que tiene el prestamista dado el incumplimiento del deudor, atento a que usualmente el prestamista puede recuperar parcialmente lo prestado.

Puesto así, es fácil ver que para minimizar el riesgo de crédito el prestamista debería minimizar la pérdida esperada (PE), que puede definirse como: Probabilidad de Default (PD) por Pérdida dado el default (LGD).

Mantener bajos ambos componentes de esta fórmula es importante para minimizar el riesgo de crédito. Por ello, el analista del crédito debería rechazar aquellas solicitudes cuyo riesgo de cobro sea alto (o mayor a lo tolerable para el banco) como así también las que en caso de incumplimiento tengan mínima proporción de recupero, es decir alta pérdida dado el default. Para hacerlo, se desarrollaron distintos métodos, desde los más tradicionales y profesional-dependientes, hasta los más estadísticos y automatizados.

Las ventajas y desventajas de cada método de análisis de riesgo crediticio fueron descriptas en profundidad en el Capítulo 2 siendo el método Tradicional más caro, subjetivo y de aplicación más generalizada para la evaluación de grandes y medianas empresas, mientras que los métodos tipo *Scoring* o *Screening* (más estadísticos y automatizados) se ajustan mejor al segmento de créditos personales o comerciales de pequeño monto. Entre las múltiples ventajas del *scoring* se destacan su objetividad, consistencia, transparencia, agilidad, y capacidad de estimar la probabilidad de default, aunque también enfrenta algunas limitaciones como lo son la necesidad de contar con una gran cantidad de datos (amplia base), un experto que confeccione el algoritmo y haga las calibraciones del mismo y la exclusiva dependencia en variables pasadas para predecir el futuro. Los *Ratings*, por su parte, combinan ciertas ventajas de los métodos anteriores, en la medida que hacen uso de una gran cantidad de datos que son analizados por especialistas que rankean a las empresas o sus deudas en función de su probabilidad de default. La mayor o menor complejidad de estos *ratings* es proporcional al tamaño de las empresas, razón por la cual las calificaciones más complejas se suelen encargar a consultoras especializadas y su aplicación es limitada a grandes empresas. En el resto de los casos los bancos se manejan con las calificaciones de la central de riesgos del banco central o con ratings propios que tienen en cuenta el historial del cliente, pero que tienen un alcance mucho más acotado que el que puede realizar una consultora especializada. Finalmente, los métodos Estructural y Reducido son más comúnmente utilizados para la evaluación del riesgo crediticio de una cartera que para el análisis de una solicitud individual de crédito, aunque también suelen mencionarse para este fin. Ofrecen la ventaja de estimar la probabilidad de *default* de cada préstamo, aunque su mayor limitante es que se basan exclusivamente en la información pasada de la empresa, siendo necesario contar con información del valor de los activos de la empresa (en el caso del modelo estructural) o del valor de mercado de la firma (en el reducido) lo que limita su aplicación a empresas públicas (cotizantes).

El Capítulo 3, en tanto, permitió describir el marco normativa que regula actividad bancaria de préstamo a empresas en la Argentina. Se mostró el complejo entramado de requisitos y condiciones que tienen que observar los bancos a la hora de otorgar créditos al sector privado, más allá de las simplificaciones administrativas que se le permite a algunas operatorias especiales como el caso de los créditos de reducido monto, créditos para microempresas o los otorgados mediante métodos específicos de evaluación (sistemas de “*screening*” y modelos de “*credit scoring*”). Como se verá luego, en los resultados del trabajo de campo que se presentan a continuación, estas simplificaciones de legajo y evaluación son insuficientes para inclinar la balanza hacia la plena adopción de sistemas de evaluación automatizada, aun en el segmento de los créditos de más bajo monto. En consecuencia, la evaluación tradicional sigue siendo la predominante y, en virtud de ello, los requisitos de cumplimentar legajos completos también, salvo en el caso de tener garantías preferidas del tipo A.

En este sentido, los datos del relevamiento realizado sobre el universo de los bancos que concentran al menos el 50% de los activos del sistema financiero argentino permitieron arribar a las siguientes conclusiones acerca de la tecnología crediticia que se aplica en la Argentina:

- 1) Existe una gran homogeneidad en las respuestas de los bancos sobre documentación solicitada al productor o empresario PyME, en línea con lo requerido por el BCRA para el armado de los legajos de clientes.
- 2) En todos los casos analizados el circuito de aprobación comienza con la calificación del cliente que se hace, inicialmente, a nivel de sucursal y mediante la intervención de oficiales de la banca empresa. Dependiendo los montos solicitados y el tipo de análisis de riesgo crediticio que se aplique la solicitud se resuelve a nivel de sucursal, de manera directa o automática (cuando se trata de un sistema parametrizado o de *scoring* crediticio) o se eleva a distintas instancias del banco, donde ya interviene

el área de análisis de riesgo (que generalmente está centralizada y opera en la casa matriz). En general, los bancos privados grandes tienen montos muy superiores de aprobación en sucursal o directa, por lo que los comités se reservan para los créditos mayores (en algún caso se indicó que ese monto, por ejemplo, debía superar los \$500 millones de pesos). En el resto de los bancos, cuando no se usa sistema de *scoring*, los comités zonales o menores pueden analizar proyectos de montos tan bajos como 12 o 15 millones de pesos.

- 3) Los métodos de análisis de riesgo más utilizados por los bancos relevados son el método tradicional (que implica la tarea de un especialista o analista profesional), el *screening* y el método de *scoring* crediticio, este último generalmente aplicado a los proyectos de menores montos. Aunque no fue mencionado como método, también se destaca el uso del *rating*, si consideramos como tal a la calificación de la Central de Deudores del Banco Central o a la calificación de riesgo propia que hacen algunos bancos.
- 4) El método tradicional fue mencionado en primer lugar por el 100% de los bancos, tengan o no *scoring* crediticio, puesto que todos ellos aplican este método para los créditos de mayores montos. Esto es así en consonancia con lo establecido por el BCRA que limita el uso del *scoring* crediticio a la aprobación de créditos personales o aquellos comerciales cuyos montos no superen el valor de referencia (este límite es hoy \$57 millones de pesos)
- 5) En el análisis de las 5Cs las dimensiones que fueron consideradas como las más importantes fueron “Carácter” y “Condiciones Económicas”. La “Capacidad de Pago”, es decir la generación de caja, y el “Colateral”, en tanto, fueron señalados como muy importantes (en los primeros lugares) solo por los bancos que se presentan como preminentemente PyMEs. Esto es lógico, en tanto que buscan amortiguar el mayor riesgo de su especialización en este segmento con un buen margen de cobertura de los servicios de la deuda o con garantías sólidas. Como se señaló en el Capítulo 4, la importancia del colateral puede atribuirse a dos razones: una operativa (la tenencia de garantías tipo A permite simplificar el proceso de evaluación) y otra más estratégica (a mayor garantía menor pérdida esperada).
- 6) Un hallazgo digno de destacar fue el análisis “Parametrizado” que realizan muchos bancos y que varios encuestados describieron como el rasgo característico que distingue la evaluación que se aplica sobre las empresas agropecuarias del que se realiza en otras actividades. Este análisis intenta estimar los ingresos futuros de la empresa agropecuaria a partir de sus parámetros productivos. La principal ventaja que ofrece el Parametrizado es que permite predecir con relativa seguridad los ingresos de la empresa (recuérdese que siempre están las variables climáticas y políticas que pueden afectar la precisión de la estimación), con datos fácilmente verificables y conocidos de antemano. Esta característica lo hace muy apreciado para el análisis de riesgo crediticio del segmento PyME agropecuario, en el que todos coinciden en señalar que cuesta confiar en la información contable o impositiva provista por la empresa (dada la alta informalidad).
- 7) El *screening*, también fue mencionado, de manera unánime, por los bancos entrevistados como una de las técnicas más utilizadas. No obstante, a diferencia del análisis tradicional o el *scoring* crediticio, el *screening* nunca se usa solo o como elemento de decisión, sino que aporta a las demás técnicas, como un insumo crítico. Como se mencionó en el Capítulo 2, una limitante de este método es que el sistema solo puede aplicarse sobre los clientes de la institución, en particular sobre aquellos con historial abundante.
- 8) En cuanto al uso del *scoring* crediticio el relevamiento de campo demostró un porcentaje relativamente alto de utilización (67%), aunque una de estas entidades destacó que el *scoring* no es vinculante o definitorio en su evaluación. Ello reduce el universo de bancos que aprueban créditos en forma automática por *scoring* al 50%. Vale señalar, que todos los que manifestaron utilizar el *scoring* para este segmento se refirieron a un desarrollo específico para el sector agro, diseñado en base a la inteligencia propia del área de riesgo del banco.
- 9) En general, los bancos privados y grandes fueron los más adeptos y defensores de este método, aunque como ya se mencionó previamente, en todos los casos su utilización se limita a los créditos de menor monto por disposición del Banco Central (este límite es hoy \$57 millones de pesos). En efecto, sólo una entidad de las encuestadas utilizaba el *scoring* crediticio agropecuario para créditos superiores a

\$40 millones de pesos, mientras que, en el otro extremo, más de la mitad (60%) sólo aprueban créditos de hasta \$15 millones por este método. Más allá de este hecho, la intensidad de su utilización fue graficada por algunas entidades que manifestaron resolver entre un 30% y 40% de las solicitudes de crédito del segmento agro PyME de manera automática con el *scoring*.

- 10) Estos datos van en línea con la hipótesis planteada de que el *scoring* crediticio puede resultar un método que abarate los costos de originación, en tanto agiliza el proceso de evaluación. Esto es particularmente cierto en este segmento de créditos muy bajos, en los que los ingresos generados por la financiación difícilmente superen los costos en los que se incurriría con una evaluación tradicional. De este modo, si el método es eficiente en la discriminación de los créditos riesgosos de los que no lo son y el banco lo utiliza masivamente para la aprobación de créditos de bajos montos, se lograría hacer redituable una operatoria crediticia que, de otro modo, no resulta lucrativo para el banco.
- 11) Sin embargo, los datos del relevamiento no permiten ser concluyentes en la afirmación de que efectivamente este método sea hoy el más indicado para la evaluación del riesgo de las PyMEs agropecuarias argentinas. El primero lugar, porque la mitad de los encuestados no termina de adoptar el método como un sistema automatizado y concluyente de evaluación. Por otro lado, el hecho de que la gran mayoría de los bancos relevados (80%) sólo limita su uso a un monto muy inferior al permitido por la autoridad de regulación también denota cierta reticencia en el uso del método. Pareciera ser que la realidad de las PyMEs agropecuarias argentinas, su informalidad, heterogeneidad y volatilidad hacen que el conocimiento personal y la subjetividad de una evaluación tradicional todavía tenga un valor diferencial. En particular, cuando el cliente es bueno (pero informal o tuvo un mal año) y el negocio para el banco es lucrativo o cuando la misión del banco es más promocional y de fomento pareciera que algunas entidades no dudan en aplicar criterios más subjetivos en su evaluación, que sólo pueden hacerse con un análisis tradicional y no automatizado.
- 12) No obstante, la realidad actual no significa que la tendencia a futuro no sea la de incrementar el uso del *scoring* crediticio y otros métodos de evaluación automatizada. En este sentido, todos los analistas coinciden, que con el advenimiento de la inteligencia artificial, la internet de las cosas (*big data*) y el uso masivo de imágenes satelitales para estimaciones agropecuarias, puede que en un futuro cercano los sistemas se vuelvan tan potentes que superen sus limitantes actuales.
- 13) Por último, la baja mora que exhiben estos bancos (inferior al 4%), en un segmento que a priori se definió como expuesto a altos riesgos climáticos y políticos, pareciera indicar que las tecnologías aplicadas no son malas, aunque ello pueda tener como contracara la escasa profundidad del sistema.

En función de estas conclusiones, y a luz de las mejores prácticas nacionales e internacionales mencionadas a lo largo de este trabajo, se resumen a continuación algunas propuestas que podrían contribuir a mejorar la relación banco – PyME agropecuaria y facilitar el acceso al financiamiento por parte de estas últimas:

- a) Implementar un sistema de banca abierta como recientemente hizo Brasil, en el que el cliente tenga la portabilidad de su historial crediticia, lo que le permitiría tener antecedentes y no tener que generarlos de cero cada vez que desea cambiar de banco. Visto desde la perspectiva del banco, la banca abierta le daría acceso a una base de datos más amplia para el *screening*, dado que contaría con todo el historial del cliente, incluida su trayectoria con otros bancos. Esta mejora de la información debería contribuir a reducir la asimetría de información entre banco y cliente, lo que facilitaría el acceso de las PyMEs al financiamiento.
- b) Revisar y afianzar el sistema de funcionamiento de las Sociedades de Garantías Recíprocas, ya que las garantías que otorgan estas entidades son un importante aliado a la hora de mejorar los colaterales de las PyMEs. Según las actuales normas de Gestión del Crédito y de Graduación del Crédito establecidas por el BCRA, las garantías de las SGRs permiten no solo agilizarle la evaluación sino también ampliarle el monto de los créditos a las PyMEs. La experiencia internacional también da cuenta de la utilidad de los sistemas de garantías para achicar la brecha en el acceso al financiamiento de las PyMEs (Stein, P., Ardic, O. P., & Hommes, M., 2013).



No obstante, como señalan distintos autores<sup>86</sup>, el reducido tamaño del sistema (0,17% del PIB argentino<sup>87</sup>), su bajo alcance o profundidad (la cantidad de pymes garantizadas no supera los 10.000 o 15.000 dependiendo el año) y la excesiva concentración en instrumentos de corto plazo (más del 75% de las garantías se destinan a garantizar cheques y pagarés) no se corresponde con el costo fiscal que representa para el erario público o los beneficios que el sistema la reporta a sus socios protectores (Rassiga, F., & Reineri, N., 2000).

En este sentido, el sistema podría mejorarse a la luz de algunas experiencias internacionales, como la de España, que plantea un sistema no tan apalancado en inversiones privadas de grandes empresas y socios protectores sino con mayor participación de las pymes, cámaras empresarias regionales y gobiernos subnacionales, además de un sistema público de reafianzamiento (Kulfas M., 2009). En esta misma línea, también se observa como positiva la actual gestión del FOGAR, que es un fondo público de garantía que actúa como reafianzador del sistema pero que también se ha mostrado muy activo en el marco de la pandemia garantizando los créditos otorgados a las PyMEs en crisis<sup>88</sup>. Estas experiencias denotan como se puede lograr una masividad del sistema con pequeñas reformas y una adecuada supervisión y orientación del regulador.

- c) Fomentar sistemas de seguro de créditos que le aporten a los asegurados (en este caso los bancos) información sobre la solvencia y el perfil pagador de sus potenciales clientes (Brachfield, P., 2009). Gracias a que estas compañías analizan miles de operaciones diarias de millones de clientes en todo el mundo, no sólo pueden ofrecer un análisis actualizado de cada empresa asegurada, determinando el límite de crédito adecuado a cada cliente final, sino que también pueden ofrecer un servicio de prospección que le permitiría al banco prestarle a nuevos clientes o entrar en nuevos sectores en los que no tiene experiencia previa con mínimo riesgo (Brachfield, P., 2009). Existen importantes experiencias internacionales (como la de Alemania, Francia, Estados Unidos y España<sup>89</sup>) que podrían tomarse como modelo.
- d) Seguir estimulando la inclusión financiera a través de la Línea de Financiamiento para la Inversión Productiva en MiPyMEs que ha demostrado ser efectiva en la ampliación de la base de empresas y el monto de financiación a la que acceden las PyMEs. Vale recordar que al ampliarse la base de empresas que están siendo financiadas también mejora la base de datos sobre la cual se realizan los *screenings* de los bancos o los *ratings* del Central. Y esto genera un círculo virtuoso, que es muy beneficioso para el negocio bancario: al tener más datos e historial crediticio se pueden ofrecer más productos porque se conoce más al cliente. Y esto es central, dado que es probable que la obligatoriedad de financiar a estas empresas a tasas promocionales no resulte un gran negocio para los bancos sujetos a la normativa, con lo cual la posibilidad de ofrecerle diversos productos (descuentos de cheques, paquete empresas, cuentas sueldo, tarjetas agro, etc.) a esos nuevos clientes sobre la base del historial desarrollado a partir de este financiamiento, tal vez marque la diferencia. Este es un concepto que la mayoría de los bancos destacaron: le piden “reciprocidad” al cliente PyME. Es decir, le otorgan un crédito promocional (que no representa un negocio rentable para el banco) pero a cambio le piden que traiga todas sus operaciones al banco (para que el margen de éstas compense las pérdidas del crédito).
- e) Capacitar y asistir a las PyMEs agropecuarias para hacer más transparentes y comprensibles los criterios de evaluación que utiliza el banco, a fin de reducir el porcentaje de rechazos y lograr un mejor acceso al financiamiento para las empresas. Como se señaló previamente, la subjetividad de los análisis tradicionales puede ser un factor que mejore el acceso al financiamiento de las PyMEs agropecuaria,

---

<sup>86</sup> Kulfas, M. (2009), Rassiga, F., & Reineri, N. (2000).

<sup>87</sup> Según Orliacq, F. (2021) este nivel es más bajo que el observado en Español (0,56%), Paraguay (1,03%) o Colombia (2,03%) por ejemplo (pag.41).

<sup>88</sup> Según la SePyME, el Estado Nacional otorgó en 20 meses más de 800.000 créditos a PyMEs con garantía del FOGAR. Ministerio de Desarrollo Productivo, lunes 25 de octubre de 2021 , <https://www.argentina.gob.ar/noticias/en-20-meses-el-gobierno-otorgo-mas-de-800-mil-creditos-pymes#:~:text=Desde%202020%2C%20el%20Ministerio%20de,un%20total%20de%20%24189.704%20millones.>

<sup>89</sup> Para un análisis pormenorizado de las ventajas del sistema, y su particular desarrollo en el mercado español, se recomienda la lectura del trabajo de Brachfield, P., 2009, citado en la bibliografía.

cuando la calificación mediante criterios duros y objetivos que salen de los registros oficiales de la empresa no llega a reflejar la real situación de la misma (dada la alta informalidad de algunos sectores). Pero si esos criterios de evaluación no son conocidos por las empresas, ni entendibles para sus asesores, pueden funcionar como una barrera más que desincentive a la PyME en su búsqueda de financiamiento. Para mejorar la llegada y asistencia a las PyMEs algunos bancos han recurrido a fundaciones u oficinas PyMEs propias, o trabajado en alianza con oficinas gubernamentales u otros bancos (en particular los públicos). Estas acciones y alianzas pueden ser un apoyo importante, atento a la territorialidad que tienen estas instancias gubernamentales y los recursos de promoción que puedan aportar para llegar mejor a zonas rurales distantes y donde la conectividad no es tan buena.

En síntesis, esta investigación permitió dar cuenta de la fuerte implicancia que tiene la normativa del BCRA en la tecnología crediticia aplicada por las principales entidades financieras argentinas. Además, reflejó la preminencia que todavía tiene el análisis tradicional en la evaluación de riesgo de crédito en PyMEs agropecuarias. Más allá de que cada vez sea más común el uso de métodos de *scoring* crediticio o *screening*, estos no terminan de ser mandatorios ni de aplicación generalizada en este segmento. Y ello no necesariamente es contrario a la mayor inclusión bancaria de este segmento, como se pensaba a priori: muchas veces la flexibilidad de una evaluación tradicional se utiliza para incluir a PyMEs cuyos datos duros no le permitirían calificar para un crédito bancario. En este sentido, la baja mora que exhibe el sistema, en un segmento que a priori se definió como expuesto a altos riesgos climáticos y políticos, pareciera indicar que las tecnologías aplicadas no son malas, aunque ello pueda tener como contracara la escasa profundidad del sistema. Por último, el relevamiento de algunas políticas y buenas prácticas nacionales e internacionales (como el *open banking*, algunos sistemas de garantías públicas y privadas, los seguros de créditos, líneas de promoción impulsadas por los bancos centrales y la capacitación y educación financiera a PyMEs), que permiten mejorar la calificación crediticia de las PyMEs, contribuyeron a puntualizar algunas recomendaciones de política que podrían mejorar el acceso al financiamiento de las PyMEs agropecuarias argentinas.

## Anexo

### Entrevista a responsables de evaluación de riesgo de proyectos de PyMEs agropecuarias.

Nombre del banco:
Nombre del entrevistado:
Cargo/responsabilidad:

1. ¿El banco atiende crediticiamente al segmento PyME agropecuario?
2. Tienen alguna medida de cómo está posicionado el banco en relación al total del tamaño del mercado o total de clientes que atiende.
3. Si atiende al segmento PyME agropecuario, ¿Con qué instrumentos lo hace?

Créditos para Capital de trabajo	
Tarjeta Agro	
Créditos para inversión	
Prefi y financ de exportaciones	
Leasing	
Todos	
Ninguno	

4. ¿Cuál de las anteriores dirías que es la más utilizada por el productor agropecuario? y la que más promociona el banco?
5. Refiriéndonos ahora solo al crédito para inversiones, ¿Qué tan importante diría que es este segmento (PyMEs agropecuarias) en la cartera de crédito de inversión del segmento empresas del banco? En términos de cantidad de créditos

	Hasta 25%		Entre 25 y 50		Entre 50 y 75		Más del 75% de la cartera
--	-----------	--	---------------	--	---------------	--	---------------------------

6. Y en términos de volumen de cartera?

	Hasta 25%		Entre 25 y 50		Entre 50 y 75		Más del 75% de la cartera
--	-----------	--	---------------	--	---------------	--	---------------------------

7. ¿Cuántas solicitudes de créditos de inversión del segmento PyME agropecuario reciben y cuántos aprueban por año?

	Menos de 100		Entre 100 y 500		Entre 500 y 1000		Más de 1000
--	--------------	--	-----------------	--	------------------	--	-------------

#### Porcentaje de rechazo

	Menos del 10%		Entre 10% y 25%		Entre 25% y 50%		Más del 50%
--	---------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-------------

8. ¿Cómo es el circuito de aprobación de una carpeta de crédito de este segmento? Hay un área específica? ¿Hay montos topes de aprobación de créditos que puede definirse en sucursal o todo pasa al área de riesgo?
9. ¿Podrías describir como es el proceso de evaluación de riesgo que hace el área de riesgo? Que se le pide a la empresa? Que se evalúa? ¿hay un tratamiento diferencial por tamaño, figura jurídica, tipo de actividad, otro?
10. Como llamarías el tipo de evaluación de riesgo que hacen en el banco al sector PyME agropecuario?

Modelo 5 Cs	
Modelo Tradicional (M. Z de Altman: pondera ratios liquidez, cobertura, endeudamiento, ventas). Establece un umbral mínimo bajo el cual se considera demasiado alto el riesgo ( $z > 1,8$ )	
Modelo Estructural (Merton: teoría de opciones: compara deuda y valor de activos). Si la deuda vale más que los activos se estima que entrará en <i>default</i>	
Modelo Reducido (cálculo de probabilidad de <i>default</i> a partir de datos macro, valor de recuperó y valor de una deuda emitida)	
<i>Scoring</i>	
<i>Screening</i>	
Calificadoras de riesgos/opinión de externos	

11. En tu experiencia, ¿qué peso tienen cada uno de los siguientes aspectos en la decisión de otorgar un crédito o no?

Criterio	Ranking (ordenar del 1 al 5)
Caracter del solicitante	
Condiciones económicas (macro, sectorial)	
Capital (estructura de capital y endeudamiento)	
Capacidad de pago (generación de caja)	
Colateral	
Otros	

12. Nuevamente, según tu experiencia, ¿cuál es el principal motivo de rechazo de las carpetas?
13. La evaluación de riesgo al sector agro se diferencia en algo a la que se hace sobre otros sectores? ¿En qué dirías que radican esas diferencias?
14. Tienen un manual de evaluación o de análisis de riesgo? O cada evaluador usa su propio know how?
15. ¿Utilizan algún sistema de *scoring/screening*? ¿Ese sistema es propio o no? ¿Es un *scoring* único para todas las empresas y sectores o es un específico para agro? ¿Qué es lo que interviene en ese *scoring*? Si no tienen, ¿por qué no lo hacen?
16. Utilizan algunos de los siguientes ratios en la evaluación?

Nombre	Indicador	Si/No. Nivel de aceptación (sin SGR)	Con SGR
Coverage ratio	Deuda /EBITDA (estándar <3)		
Cobertura intereses	EBITDA/Intereses (estándar >2)		
	EBITDA – CAPEX / intereses (estándar >1,2)		
Relación facturación cuota	No puede superar 30%		
Aforo	Deuda solicitada/ PN (estándar <1), o deuda total con préstamo?		
Tradicional (Mod. Z de Altman)	Capital trabajo/Activos		
Tradicional (Altman)	Resultados acumulados/activos		
Tradicional (Altman)	EBIT/Activos		
Tradicional (Altman)	Capitalización de mercado/Pasivo		
Tradicional (Altman)	Ventas/Activos		
Indic. Rentabilidad	ROE		
Indic. Rentabilidad	ROA		

17. En tu opinión, ¿Cómo puede una PyME agropecuaria mejorar su perfil para acceder mejor a un crédito bancario?
18. Consideraciones adicionales:

## Bibliografía

Adams James & Smith Donald, Credit Analysis Models. (2018). 2020 CFA PROGRAM • LEVEL II • READING 35.

Ahearn, Mary and Newton, Doris J., Beginning Farmers and Ranchers (May 1, 2009). Economic Information Bulletin No. 53, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1408234> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1408234>

Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. The journal of finance, 23(4), 589-609.

Anlló G., Bisang R. y Salvatierra G. (editores) (2010). Cambios estructurales en las actividades agropecuarias. De lo primario a las cadenas globales de valor. CEPAL, PROSAP, MAGYP. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3804/1/lcw350.pdf>

Bandyopadhyay, A. (2007). Credit risk models for managing bank's agricultural loan portfolio. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/5358/>

Basel Committee on Banking Supervision (2000). Risk Management Group of the Basel Committee on Banking Supervision. September, p.1. Bank for International Settlements: Basel.

Banco Central de la República Argentina, comunicaciones "A" 6905, 6558, 5995, 4325, 4559 y 4572.

Banco Central de la República Argentina (14/1/2022), textos ordenados: Gestión Crediticia, Requisitos sobre Capitales Mínimos de las Entidades Financieras, Clasificación de Deudores, Fraccionamiento y Graduación del Crédito.

Banco Central de la República Argentina, Sistema Financiero y de pagos, Agosto de 2021, recuperado el 29 de diciembre de 2021 de [http://www.bcra.gob.ar/SistemasFinancierosYdePagos/Entidades\\_financieras\\_informacion\\_estructura.asp?bco=AAA00&tipo=1&Tit=1](http://www.bcra.gob.ar/SistemasFinancierosYdePagos/Entidades_financieras_informacion_estructura.asp?bco=AAA00&tipo=1&Tit=1)

Banco Central de la República Argentina, (Octubre de 2021). Informe sobre Bancos.

Banco Central de la República Argentina, (Diciembre de 2021, Diciembre de 2017 y Diciembre de 2012). Boletín Estadístico. Gerencia de Estadísticas Monetarias.

Banco de la Nación Argentina (2019, 2018, 2017). Memoria.

Banco de Galicia y Buenos Aires SAU (2019). Memoria y Estados Financieros

Banco Macro SA. (2019, 2018). Memoria y Balance

Banco Provincia de Buenos Aires (2019, 2018, 2017). Memoria y Balance

Banco Santander Río. (2019, 2018). Memoria

Black, Fisher, and Myron Scholes. 1973. "The Pricing of Options and Corporate Liabilities." Journal of Political Economy 81:637-54.

Brachfield, P. (2009). Gestión del crédito y cobro. Barcelona: Profit.

Castelli M. (2021). Clase 1: Riesgo Crediticio Empresas y Soberano. En Curso Riesgo de Crédito, Empresas e Infraestructura. Maestría en Finanzas UTDT.

Cátedra Libre de Estudios Agrarios Ing. Horacio Giberti (2021). La Argentina agropecuaria vista desde las provincias: un análisis de los resultados preliminares del CNA 2018 / coordinación general de Susana Soverna. -1a ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: IADE. [https://www.iade.org.ar/system/files/6\\_giberti.pdf](https://www.iade.org.ar/system/files/6_giberti.pdf)

*Credit Analysis*. Financial Risk. Module 3. SwissThink.

Echeverri Valdés, F. (2006). Evaluación de modelos para la medición de riesgo de incumplimiento en créditos para una entidad financiera del eje cafetero. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/2714>

Ganguin, B., & Bilardello, J. (2004). *Standard & Poor's Fundamentals of Corporate Credit Analysis*. McGraw-Hill Professional.

Gamage, P. (2015). Bank finance for small and medium-sized enterprises: issues and policy reforms. *Studies in Business and Economics*, 32-43. <https://doi.org/10.1515/sbe-2015-0018>

García, F. (2020) La nueva anomalía: herramientas profesionales para análisis de créditos / Fernando Gabriel García. - 1a ed. - San Isidro. Archivo Digital: descarga y online <https://www.risktrainingcompany.com>

Gootkind Christopher. *Fundamentals of Credit Analysis* (2019). 2020 CFA PROGRAM • LEVEL I • READING 47.

Gutiérrez Girault, M. A. (2007). Modelos de credit scoring: qué, cómo, cuándo y para qué. <https://mpira.uni-muenchen.de/16377/>

Herrán Anticona, L. (2012). Evaluación crediticia aplicando un modelo de Credit Scoring en el ámbito microempresarial: caso CMAC Paita. [https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=en+espa%C3%B1olCREDIT+RISK+SCORING+MODELS&btnG=#d=gs\\_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AoONwU4lCX9oJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des](https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=en+espa%C3%B1olCREDIT+RISK+SCORING+MODELS&btnG=#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AoONwU4lCX9oJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des)

INDEC (2020). Censo Nacional Agropecuario 2018. Resultados preliminares: Agricultura. Buenos Aires: INDEC

Jarrow, Robert, and Stuart Turnbull. 1995. "Pricing Derivatives on Financial Securities Subject to Default Risk." *Journal of Finance* 50:53–85; y Duffie, Darrell, and Kenneth J. Singleton. 1999. "Modeling the Term Structure of Defaultable Bonds." *Review of Financial Studies* 12:687–720

Kopits, G. ¿Dominancia monetaria o fiscal? Experiencia y lecciones. Presentación realizada en la 50ª Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas de Córdoba, 20-22 de septiembre de 2017 [http://jifp.eco.unc.edu.ar/files/jifp/ppt%20paneles/Kopits\\_-\\_Jornadas\\_Cordoba.pdf](http://jifp.eco.unc.edu.ar/files/jifp/ppt%20paneles/Kopits_-_Jornadas_Cordoba.pdf)

Kulfas, M. (2018). Banca de desarrollo e inclusión financiera de las pequeñas y medianas empresas: un estudio a partir de los casos de la Argentina, Colombia, Costa Rica y el Perú.

Kulfas, M. (2009). Los sistemas de garantías como herramienta para el acceso al financiamiento de las PyMEs. Alcances y limitaciones de la experiencia argentina. *Iniciativa para la Transparencia Financiera*, 45, 1-9.

Leal, A., Aranguiz, M. & Gallegos, J. (2018) Análisis de riesgo crediticio, propuesta del modelo. *Credit Scoring*. En: *Revista de la Facultad de Ciencias Económica: Investigación y Reflexión*. rev.fac.cienc.econ, XXVI (1), DOI: <https://doi.org/10.18359/rfce.2666>

Lodola A. Morra F., Nicolas P. (2019). Cadenas de Valor Agroalimentarias. Evolución en el nuevo contexto Macroeconómico. 2016-2018. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Lódola, A., Brigo R. y Morra F. "Mapa de Cadenas Agroalimentarias en Argentina" en Anlló, G. Bisang R. y Salvatierra G. (Ed.) *Cambios estructurales en las actividades agropecuarias. De lo primario a las cadenas globales de valor*. MINAGRI- PROSAP-CEPAL, Buenos Aires, Noviembre 2010

Mendizabal, Alaitz, & Lertxundi, Aitziber. (2015). Crisis financiera, racionamiento de crédito y relación bancaria de las PyME españolas. *Cuadernos de Administración*, 28(50), 39-59. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao28-50.cfrc>

- Meneses Cerón, L. A.; Macuacé Otero, R. A. (2011). Valoración y riesgo crediticio en Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*, vol. 3, núm. 2, julio-diciembre, 2011, pp. 65-82. Universidad Católica de Colombia. Bogotá D.C., Colombia <https://www.redalyc.org/pdf/3235/323527256006.pdf>
- Orliacq, F. (2021). Las Sociedades de Garantía Recíproca en Argentina: consideraciones a mejorar y propuestas para potenciar el sistema.
- Pailhé, C. (2006). Sistemas de información para la administración del riesgo de crédito: relevamiento en el sistema financiero argentino (In Spanish). <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/1170/>
- Porter, Michael E. 2008. "The Five Competitive Forces That Shape Strategy." *Harvard Business Review*, vol. 86, no. 1:78–9
- Rassiga, F., & Reineri, N. (2000). Sociedades de Garantía Recíproca en Argentina: ¿ Organizaciones para el desarrollo de las pymes o de las grandes empresas? *Anales de la 35ª Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- Sabato, Gabriele, Credit Risk Scoring Models (February 2, 2010). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1546347> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1546347>
- Scheinkerman de Obschatko, E., Foti Laxalde, M. D. P., & Román, M. E. (2007). Los pequeños productores en la República Argentina Importancia en la producción agropecuaria y en el empleo en base al Censo Nacional Agropecuario 2002. <http://repositorio.iica.int/handle/11324/18813>
- Schreiner, M. (2000). La Calificación Estadística en las Microfinanzas: ¿ Podrá Funcionar? Center for Social Development. Washington University in St. Louis. USA. <https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-es-documento-la-calificacion-estadistica-en-las-microfinanzas-podra-funcionar-10-2000.pdf>
- Schreiner, M. (2002). Ventajas y desventajas del scoring estadístico para las microfinanzas. *Microfinance Risk Management*, Washington University in St. Louis, 1-40. [https://microfinance.com/Castellano/Documentos/Scoring\\_Ventajas\\_Desventajas.pdf](https://microfinance.com/Castellano/Documentos/Scoring_Ventajas_Desventajas.pdf)
- Stein, P., Ardic, O. P., & Hommes, M. (2013). Closing the credit gap for formal and informal micro, small, and medium enterprises. <http://hdl.handle.net/10986/21728>
- Stiglitz, J., and Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71 (3), 393-410.
- Vendrell, A. (2005). Una nota sobre las características de las PYME que padecen racionamiento de crédito bancario. *Cuadernos aragoneses de economía*, 15 (1), 149-160.
- Wainer, A. G., & Schorr, M. (2014). La economía argentina en la posconvertibilidad: problemas estructurales y restricción externa.